



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**RANCANGAN BANGUN SIMULATOR INTERAKTIF
BERBASIS WEB 3D SEBAGAI MEDIA PELATIHAN
TERSTRUKTUR PENGAWAS PELAKSANA PADA
PROYEK PEMBANGUNAN (STUDI KASUS:PT BUMI
MADANI)**

SUBJUDUL:

**PERANCANGAN ASET DAN LINGKUNGAN 3D
UNTUK MEDIA PELATIHAN PENGAWAS
KONSTRUKSI BERBASIS WEB 3D**

SKRIPSI

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

MUHAMAD ALFI NABIL

2207431016

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2026**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PERANCANGAN ASET DAN LINGKUNGAN 3D
UNTUK MEDIA PELATIHAN PENGAWAS
KONSTRUKSI BERBASIS WEB 3D**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

MUHAMAD ALFI NABIL

2207431016

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2026**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Alfi Nabil
NIM : 2207431016
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Perancangan Aset dan Lingkungan 3D untuk Media Pelatihan Pengawas Konstruksi Berbasis Web 3D

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 3 Juni 2026
Yang membuat pernyataan



Muhamad Alfi Nabil
NIM.2207431016



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Muhamad Alf Nabil
NIM : 2207431016
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Perancangan Aset dan Lingkungan 3D untuk Media Pelatihan Pengawas Konstruksi Berbasis Web 3D

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Jumat, Tanggal 03, Bulan Juli, Tahun 2026 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I	Hata Maulana, S.Si., M.T.I.	()
Penguji I	Asep Taufik Muharram, S.Kom., M.Kom.	()
Penguji II	Iwan Sonjaya, S.T., M.T.	()
Penguji III	Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I	()

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197903082003122003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Aset dan Lingkungan 3D untuk Media Pelatihan Pengawas Konstruksi Berbasis Web 3D”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.
3. Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.
4. Hata Maulana, S.Si., M.T.I., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan.
5. Pihak PT Bumi Madani yang telah memberikan izin, data, dan bantuan dalam proses penelitian.
6. Rekan-rekan tim skripsi yang telah membantu dalam pengembangan simulator interaktif berbasis Web 3D.
7. Teman-teman Program Studi Teknik Multimedia Digital yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pengerjaan skripsi.
8. Syaufiraina Naura Nadra Rizki yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya dalam pengembangan media pelatihan pengawas konstruksi berbasis aset dan lingkungan 3D.

Depok, 03 Juli 2026

Muhamad Alfi Nabil

NIM.2207431016



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Alfi Nabil

NIM : 2207431016

Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer /T. Multimedia Digital

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“PERANCANGAN ASET DAN LINGKUNGAN 3D UNTUK MEDIA
PELATIHAN PENGAWAS KONSTRUKSI BERBASIS WEB 3D”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 3 Juni 2026
Yang Menyatakan



Muhamad Alfi Nabil
NIM.2207431016



Perancangan Aset dan Lingkungan 3D untuk Media Pelatihan Pengawas Konstruksi Berbasis Web 3D

Abstrak

Pelatihan pengawas konstruksi membutuhkan media visual yang mampu membantu pengawas baru memahami kondisi proyek sebelum terlibat langsung dalam proses on-the-job training (OJT). Pada PT Bumi Madani, pengawas baru masih mengalami kendala dalam menghubungkan informasi pada dokumen proyek dua dimensi dengan kondisi fisik di lapangan, terutama dalam mengenali bentuk bangunan, pembagian ruang, posisi material, objek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), progres pekerjaan, dan ketidaksesuaian pekerjaan. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengevaluasi aset serta lingkungan 3D sebagai komponen visual pendukung media pelatihan pengawas konstruksi berbasis Web 3D dengan studi kasus Gedung A SDN Duren Seribu 4. Metode pengembangan yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC), yang terdiri dari tahap concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dokumentasi, serta studi dokumen proyek berupa gambar kerja, RAB, RKS, kurva S, dan metode pelaksanaan. Pembuatan aset dilakukan menggunakan Blender, pengolahan tekstur menggunakan Adobe Photoshop, dan pengujian visual dilakukan di Unity. Penelitian ini menghasilkan aset dan lingkungan 3D yang mencakup elemen bangunan, area kerja, material proyek, objek K3, progres pekerjaan, serta contoh defect visual. Hasil alpha testing menunjukkan tingkat kesesuaian teknis sebesar 100%, yang berarti aset dapat diimpor, ditampilkan, diberi tekstur, diskalakan, dan dijalankan di Unity sesuai kebutuhan simulator. Hasil usability testing memperoleh tingkat keberhasilan keterbacaan visual sebesar 86,67%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden dapat mengenali objek K3, material proyek, progres pekerjaan, dan defect visual pada lingkungan 3D. Berdasarkan hasil tersebut, aset dan lingkungan 3D dinyatakan layak sebagai komponen visual pendukung media pelatihan pengawas konstruksi berbasis Web 3D karena telah memenuhi aspek kesesuaian teknis dan keterbacaan visual pengguna.

Kata kunci: aset 3D, lingkungan 3D, media pelatihan, pengawas konstruksi, Web 3D, MDLC.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
Abstrak	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Media Pelatihan	6
2.2 Materi OJT Pengawas Pelaksana Proyek Pembangunan	7
2.3 3D.....	8
2.4 Aset 3D	8
2.5 Lingkungan 3D	9
2.6 Blender	10
2.7 Adobe Photoshop	10
2.8 <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	11
2.8.1 <i>Concept</i>	12
2.8.2 <i>Design</i>	12
2.8.3 <i>Material Collecting</i>	13



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.8.4 <i>Assembly</i>	13
2.8.5 <i>Testing</i>	13
2.8.6 <i>Distribution</i>	14
2.9 Alpha dan <i>Beta testing</i>	14
2.10 <i>Usability testing</i>	15
2.11 Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Rancangan Penelitian	19
3.2 Tahap Penelitian	19
3.3 Objek Penelitian	25
3.4 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	25
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	26
3.4.2 Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Analisis Kebutuhan	36
4.2 Perancangan Produk	38
4.2.1 Kebutuhan Aset dan Lingkungan 3D	38
4.2.2 Rancangan Lingkungan Gedung A	40
4.2.3 Rancangan Objek Pengawasan	48
4.2.4 <i>Storyboard</i> Visual Lingkungan 3D	55
4.2.5 <i>Storyboard</i> K3	58
4.2.6 <i>Storyboard</i> Material	61
4.2.7 <i>Storyboard</i> Audit Lapangan	66
4.3 Implementasi Produk	71
4.3.1 Pengumpulan Bahan Produksi	71
4.3.2 Implementasi Model Bangunan Gedung A	73
4.3.3 Implementasi Objek Material, K3, dan <i>Defect</i>	79



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.3.4 Implementasi Tekstur Shading dan <i>UV mapping</i>	87
4.3.5 Optimasi Aset.....	97
4.4 Pengujian Produk	100
4.4.1 Deskripsi Pengujian	100
4.4.2 Prosedur <i>Alpha testing</i>	101
4.4.3 Hasil <i>Alpha testing</i>	102
4.4.4 Hasil <i>Usability testing</i>	106
4.4.5 Dampak Aset dan Lingkungan 3D terhadap hasil pengujian kegunaan	116
4.5 <i>Distribution</i>	117
BAB V PENUTUP	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	125
LAMPIRAN	126



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	16
Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data Wawancara.....	26
Tabel 3.2 Observasi Lapangan.....	28
Tabel 3.3 Jenis Dokumen Proyek yang Dikumpulkan.....	29
Tabel 3.4 Formulir Ekstraksi Data Dokumen.....	30
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan.....	37
Tabel 4.2 Kebutuhan Aset dan Lingkungan 3D.....	39
Tabel 4.3 Rancangan Visual Lingkungan Gedung A Berdasarkan Gambar Perencanaan	41
Tabel 4.4 Kondisi Visual kemajuan <i>Week 4</i> sampai <i>Week 7</i>	44
Tabel 4.5 Rancangan Objek Material	49
Tabel 4.6 Rancangan Objek K3	52
Tabel 4.7 Rancangan Objek <i>Defect</i>	54
Tabel 4.8 Storyboard Visual Lingkungan 3D	56
Tabel 4.9 Storyboard K3	58
Tabel 4.10 Storyboard Material	61
Tabel 4.11 Storyboard Audit Lapangan.....	66
Tabel 4.12 Bahan Produksi yang Dikumpulkan	72
Tabel 4.13 Implementasi Objek Pengawasan Berdasarkan Storyboard	83
Tabel 4.14 Implementasi Teks dan <i>UV mapping</i>	93
Tabel 4.15 Optimalisasi Aset.....	98
Tabel 4.16 Hasil <i>Alpha testing</i>	102
Tabel 4.17 Data Responden <i>Usability testing</i>	106
Tabel 4.18 Hasil Penyelesaian Tugas <i>Usability testing</i> Keterbacaan Visual.....	108
Tabel 4.19 Rekapitulasi <i>Task completion rate Usability testing</i>	111
Tabel 4.20 Kategori Interpretasi <i>Task Completion Rate Usability Testing</i>	112
Tabel 4.21 Rangkuman Temuan Observasi <i>Usability testing</i> dan Kebutuhan Perbaikan.....	114
Tabel 4.22 Hasil Distribusi Aset dan Lingkungan 3D.....	119



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Multimedia Development Life Cycle</i>	11
Gambar 3.1 Alur Penelitian	20
Gambar 4.1 Awal Model Gedung A Berdasarkan Denah di Blender	74
Gambar 4.2 Pembuatan Aset Kusen dan Pintu Berdasarkan Gambar Kerja di Blender.	75
Gambar 4.3 Implementasi Kusen dan Pintu pada Model Gedung A di Blender ...	76
Gambar 4.4 Implementasi Model Tangga Gedung A di Blender	77
Gambar 4.5 Implementasi Model Plafon Gedung A	78
Gambar 4.6 Implementasi Model Atap.....	79
Gambar 4.7 Implementasi Objek Material di Blender	80
Gambar 4.8 Implementasi Objek K3 di Blender	81
Gambar 4.9 Implementasi Objek <i>Defect</i> di Blender	82
Gambar 4.10 Pemberian Material Dasar pada Objek 3D di Blender	88
Gambar 4.11 Pengelolaan Tekstur Menggunakan Adobe Photoshop	89
Gambar 4.12 Proses UV Mapping pada Objek 3D di Blender	90
Gambar 4.13 Pengaturan Shading Pada Objek 3D	91
Gambar 4.14 Proses UV Mapping pada Objek 3D <i>Defect</i> di Blender.....	92
Gambar 4.15 Pengecekan Tekstur dan Material di Unity	93
Gambar 4.16 Struktur Folder Distribusi Berkas Aset 3D untuk Integrasi Unity .	118



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Aset lingkungan 3D merupakan komponen visual digital berbentuk tiga dimensi yang digunakan untuk merepresentasikan suatu lingkungan, meliputi susunan objek, ruang, area, serta elemen pendukung lainnya. Dalam konteks media pelatihan, aset lingkungan 3D memungkinkan pengguna mengenali lingkungan, peralatan, dan konteks ruang secara visual sebelum terjun ke lingkungan kerja nyata (Gobron et al., 2025). Penggunaan lingkungan *virtual* interaktif terbukti dapat meningkatkan keterlibatan pengguna, pemahaman kontekstual, serta kualitas pengalaman belajar melalui simulasi yang menyerupai kondisi nyata (Radianti et al., 2020). Dalam bidang konstruksi, pemanfaatan aset lingkungan 3D memiliki relevansi khusus karena pekerjaan proyek berkaitan langsung dengan bentuk bangunan, hubungan antarruang, posisi material, tahapan progres, serta kondisi lingkungan kerja yang perlu dipahami secara visual (Keil et al., 2021).

Pengawas pelaksana merupakan personel dari konsultan pengawas yang bertugas memastikan pekerjaan fisik kontraktor berjalan sesuai dengan dokumen proyek, seperti gambar kerja, RAB, RKS, serta ketentuan mutu dan waktu. PT Bumi Madani sebagai perusahaan konsultan pengawas konstruksi membentuk kompetensi pengawas baru melalui *on-the-job training* (OJT), yaitu pengawas baru ditugaskan langsung ke lapangan dengan pendampingan dari pengawas senior. Namun, proses adaptasi tersebut memerlukan waktu karena pemahaman terhadap kondisi ruang, hubungan antarelemen proyek, dan cara kerja di lapangan umumnya diperoleh melalui pengalaman langsung. Sementara itu, materi instruksional konvensional berbasis dokumen dua dimensi belum sepenuhnya mampu menjembatani kebutuhan pemahaman spasial tersebut (Mutis & Antonenko, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan konsultan PT Bumi Madani, persiapan prapelaksanaan bagi pengawas baru selama ini hanya berupa pengarahan singkat selama satu hingga dua hari untuk mempelajari dokumen gambar kerja, RAB, RKS, serta cara pelaporan. Narasumber menyatakan bahwa pengawas baru belum memiliki gambaran visual mengenai kondisi lapangan yang akan dihadapi karena



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pembelajaran masih berfokus pada dokumen dua dimensi. Ketika diterjunkan ke lapangan, pengawas baru mengalami kesulitan dalam menghubungkan informasi yang tertulis di dokumen dengan kondisi fisik yang terlihat di area proyek. Narasumber juga menyampaikan bahwa sekitar 30% pengawas baru membutuhkan waktu adaptasi lebih lama, dengan kesalahan yang paling sering terjadi berupa ketidakakuratan dalam menilai progres pekerjaan karena belum memahami item pekerjaan secara menyeluruh dalam konteks ruang. Hasil observasi lapangan turut menunjukkan bahwa pengawas baru sering belum peka terhadap kerusakan atau ketidaksesuaian kecil pada hasil pekerjaan, seperti kerataan, kelurusan, retakan halus, atau ketidaksesuaian hasil akhir pekerjaan. Berdasarkan kondisi tersebut, masalah utama yang terjadi adalah belum tersedianya media visual yang dapat membantu pengawas baru mengenali kondisi proyek secara terstruktur sebelum terlibat langsung di lapangan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aset dan lingkungan 3D memiliki peran penting dalam efektivitas media pelatihan. Sistem multimedia spasial 3D terbukti mampu membantu pengguna memahami objek, ruang, dan kondisi lingkungan secara lebih konkret melalui eksplorasi visual (Santosa et al., 2021). Dalam konteks konstruksi, visualisasi 3D berbasis web dapat membantu menampilkan bangunan secara waktu nyata, mendukung identifikasi potensi masalah, serta membantu proses pengambilan keputusan pada proyek (Kumara et al., 2024). Selain itu, tingkat kesesuaian atau kedekatan visual aset 3D dengan kondisi nyata turut memengaruhi kualitas pemahaman pengguna terhadap lingkungan yang direpresentasikan (de Oliveira et al., 2022). Kondisi studi kasus di PT Bumi Madani menunjukkan bahwa pengawas baru membutuhkan media visual yang dapat membantu mereka memahami bentuk bangunan, pembagian ruang, posisi material, progres pekerjaan, objek K3, serta ketidaksesuaian pekerjaan sebelum terlibat langsung di lapangan. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa aset dan lingkungan 3D dapat membantu pengguna memahami objek, ruang, dan kondisi lingkungan secara lebih konkret melalui eksplorasi visual. Oleh karena itu, perancangan aset dan lingkungan 3D dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan pelatihan pengawas konstruksi pada studi kasus,



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

agar visual yang ditampilkan relevan dengan kondisi proyek dan dapat membantu pengguna memahami konteks pengawasan secara lebih jelas.

Berdasarkan permasalahan dan dukungan literatur tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan aset dan lingkungan 3D Gedung A SDN Duren Seribu 4 untuk media pelatihan terstruktur pengawas. Aset yang dirancang mencakup elemen bangunan, pembagian ruang, kondisi progres pekerjaan, material konstruksi, objek K3, serta representasi kerusakan atau ketidaksesuaian pekerjaan yang disesuaikan dengan kebutuhan pengawasan lapangan. Perancangan dilakukan menggunakan Blender sebagai perangkat utama dalam pembuatan model 3D dan Adobe Photoshop untuk pengolahan tekstur. Pengujian dilakukan di Unity untuk memastikan objek, tekstur, skala, dan tampilan visual dapat berjalan dengan baik. Penelitian ini diharapkan menghasilkan aset dan lingkungan 3D yang mampu memberikan gambaran awal mengenai kondisi proyek bagi pengawas sebelum mengikuti proses OJT secara langsung di lapangan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang aset dan lingkungan 3D untuk media pelatihan pengawas konstruksi berbasis Web 3D?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan sesuai dengan ruang lingkup perancangan aset dan lingkungan 3D, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada Perancangan Aset dan Lingkungan 3D untuk Media Pelatihan Pengawas Konstruksi Berbasis Web 3D.
2. Studi kasus dalam penelitian ini adalah Gedung A SDN Duren Seribu 4 pada proyek pembangunan yang diawasi oleh PT Bumi Madani.
3. Aset dan lingkungan 3D yang dirancang mencakup elemen bangunan, area kerja, material proyek, objek K3, progres pekerjaan, serta beberapa contoh ketidaksesuaian pekerjaan yang dapat diamati secara visual.
4. Data acuan perancangan diperoleh dari hasil wawancara, observasi lapangan, dokumentasi proyek, formulir ekstraksi data, gambar kerja, RAB, RKS, kurva S, dan metode pelaksanaan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. Perancangan aset dan lingkungan 3D dibatasi pada keterbacaan visual, kesesuaian bentuk, skala, tekstur, penempatan objek, dan representasi kondisi lapangan.
6. Pembuatan aset dan lingkungan 3D dilakukan menggunakan Blender dan Adobe Photoshop, sedangkan pengujian visual aset dilakukan di Unity.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan Penelitian

Merancang aset dan lingkungan 3D untuk media pelatihan pengawas konstruksi berbasis Web 3D.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian mengenai perancangan aset dan lingkungan 3D sebagai media visual pendukung pelatihan pengawas.
2. Menghasilkan aset dan lingkungan 3D yang dapat membantu pengawas mengenali bentuk bangunan, pembagian ruang, posisi material, objek K3, progres pekerjaan, serta ketidaksesuaian pekerjaan secara visual.
3. Menjadi acuan visual bagi pengembangan media pelatihan terstruktur pengawas yang membutuhkan representasi lingkungan proyek dalam bentuk 3D.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran alur pembahasan secara sistematis dan terstruktur, sebagai berikut:

1. Bab I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

2. Bab II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori yang berkaitan dengan media pelatihan, materi OJT pengawas pelaksana proyek pembangunan, konsep 3D, aset 3D, lingkungan 3D, Blender, Adobe Photoshop, Multimedia Development Life Cycle



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

(MDLC), *alpha testing*, *beta testing*, *usability testing*, dan penelitian terdahulu.

3. Bab III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan rancangan penelitian, tahapan penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta alur pengembangan aset dan lingkungan 3D menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC).

4. Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil analisis kebutuhan, proses perancangan aset dan lingkungan 3D, implementasi pembuatan aset menggunakan Blender dan Adobe Photoshop, pengujian aset di Unity, hasil *alpha testing*, hasil *usability testing*, tahap *distribution*, serta pembahasan kelayakan aset dan lingkungan 3D sebagai media pelatihan.

5. Bab V PENUTUP

Bab ini berisi simpulan dari hasil penelitian serta saran untuk pengembangan aset, lingkungan, dan simulator pelatihan pengawas pelaksana pada penelitian selanjutnya.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Perancangan Aset dan Lingkungan 3D untuk Media Pelatihan Pengawas Konstruksi Berbasis Web 3D dengan studi kasus Gedung A SDN Duren Seribu 4, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penelitian ini menghasilkan aset dan lingkungan 3D Gedung A yang mencakup model bangunan utama, pembagian ruang, dinding, lantai, kolom, balok, tangga, kusen, pintu, jendela, plafon, atap, area kerja, material proyek, objek K3, objek pendukung lingkungan, progres pekerjaan *Week 4* sampai *Week 7*, serta beberapa contoh *defect* visual. Aset tersebut dibuat menggunakan Blender, tekstur diolah menggunakan Adobe Photoshop, dan hasilnya diuji di Unity sebagai komponen visual simulator pelatihan pengawas konstruksi berbasis Web 3D.
2. Perancangan aset dan lingkungan 3D dilakukan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*, yang meliputi tahap *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Data perancangan diperoleh dari wawancara, observasi, dokumentasi lapangan, gambar kerja, RAB, RKS, kurva S, metode pelaksanaan, serta formulir ekstraksi data dokumen. Data tersebut digunakan untuk menentukan kebutuhan visual, bentuk bangunan, jenis aset, tekstur, tata letak objek, progres pekerjaan, dan representasi *defect*.
3. Hasil *alpha testing* menunjukkan bahwa aset dan lingkungan 3D memenuhi aspek teknis yang diuji, meliputi impor aset, tampilan model, tekstur, skala objek, tata letak objek, keterbacaan *defect*, dan performa dasar. Seluruh aspek memperoleh status sesuai, sehingga aset dan lingkungan 3D dinyatakan layak secara teknis untuk dijalankan di Unity.
4. Hasil *usability testing* menunjukkan bahwa keterbacaan visual aset dan lingkungan 3D memperoleh *task completion rate* keseluruhan sebesar 86,67%, yaitu 26 dari 30 tugas pengamatan visual berhasil diselesaikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aset dan lingkungan 3D yang dirancang

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dapat membantu pengguna mengenali objek K3, material proyek, progres pekerjaan, *defect*, tekstur, dan kondisi lingkungan proyek secara visual.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian Perancangan Aset dan Lingkungan 3D untuk Media Pelatihan Pengawas Konstruksi Berbasis Web 3D dengan studi kasus Gedung A SDN Duren Seribu 4, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan selanjutnya.

1. Pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan meningkatkan keterbacaan visual pada objek yang masih sulit dikenali, seperti beberapa objek K3 dan *defect* berukuran kecil. Perbaikan dapat dilakukan melalui penyesuaian ukuran objek, peningkatan detail tekstur, kontras warna, serta penempatan objek agar lebih mudah diamati oleh pengguna.
2. Aset dan lingkungan 3D dapat dikembangkan dengan menambahkan variasi kondisi proyek, jenis material, objek K3, dan contoh *defect* yang lebih beragam sehingga media pelatihan dapat merepresentasikan lebih banyak kondisi yang mungkin ditemukan di lapangan.
3. Pengembangan berikutnya dapat dilakukan dengan mengoptimalkan aset 3D untuk penggunaan pada media berbasis Web 3D. Optimasi dapat dilakukan melalui penyesuaian jumlah polygon, ukuran tekstur, dan pengelolaan aset agar tetap memiliki kualitas visual yang baik tanpa mengurangi performa simulator.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Adrienne, G. R., & Nora, F. (2024). Key factors to enhance efficacy of 3D digital environments for transformative landscape and urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 244(December 2023). <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104978>
- de Oliveira, R. P., Carim Junior, G., Pereira, B., Hunter, D., Drummond, J., & Andre, M. (2022). Systematic Literature Review on the Fidelity of Maritime Simulator Training. In *Education Sciences* (Vol. 12, Number 11). MDPI. <https://doi.org/10.3390/educsci12110817>
- Gobron, S., Lestrade, A., Sadiku, A., Bentvelzen, A., Kaci, L. A., Carrier, J. M., Guyot, E., & Carron, P. N. (2025). Gamified Simulation for Onboarding Health Care Teams in Emergency Care: Development and Preliminary Feasibility Study. *JMIR Formative Research*, 9. <https://doi.org/10.2196/72202>
- Hinricher, N., König, S., Schröer, C., & Backhaus, C. (2023). Effects of virtual reality and test environment on user experience, usability, and mental workload in the evaluation of a blood pressure monitor. *Frontiers in Virtual Reality*, 4. <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1151190>
- Kamil, T., Sindunigrum, E., & Iqbal, M. (2024). KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Pemanfaatan Augmented Reality dengan Metode MDLC Pengenalan Area Petualangan One Piece Berbasis Android. *Media Online*, 4(6), 3118–3126. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i6.1846>
- Keil, J., Edler, D., Schmitt, T., & Dickmann, F. (2021). Creating Immersive Virtual Environments Based on Open Geospatial Data and Game Engines. *KN - Journal of Cartography and Geographic Information*, 71(1), 53–65. <https://doi.org/10.1007/s42489-020-00069-6>
- Kumara, I. M. S., Agus, I. K., Raharja, W., & Chan, H. (2024). Integrating BIM with 3D web design for enhanced 3D building visualization and safety planning in construction projects. *Journal of Infrastructure Planning and*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Engineering (JIPE), 3(1), 18–23.
<https://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/jipe>

Menora, T., Primasari, C. H., Wibisono, Y. P., Sidhi, T. A. P., Setyohadi, D. B., & Cininta, M. (2023). *Implementasi Pengujian Alpha dan Beta Testing pada Aplikasi Gamelan Virtual Reality* (Vol. 3, Number 1).

Mutis, I., & Antonenko, P. (2022). UNMANNED AERIAL VEHICLES AS EDUCATIONAL TECHNOLOGY SYSTEMS IN CONSTRUCTION ENGINEERING EDUCATION. *Journal of Information Technology in Construction*, 27, 273–289. <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2022.014>

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). Computers & Education A systematic review of immersive *virtual* reality applications for higher education : Design elements , lessons learned , and research agenda. *Computers & Education*, 147(November 2019), 103778. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>

Santosa, H., Fauziah, N., & Widisono, A. (2021). Management and Enhancement of Livable Urban Streetscape through the Development of the 3D Spatial Multimedia System. *J-STAGE*, 9(4), 10–30. https://www.jstage.jst.go.jp/article/irspsd/9/4/9_10/_article

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Lahir di Jakarta pada tanggal 8 Agustus 2003. Menempuh pendidikan dasar di SD CIPAYUNG 04 dan menyelesaikannya pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP DARMA PERTIWI dan berhasil lulus pada tahun 2018. Pendidikan menengah kejuruan ditempuh di SMK Cyber Media dengan mengambil jurusan Multimedia, dan lulus pada tahun 2022. Setelah menyelesaikan pendidikan menengah, penulis melanjutkan studi di Politeknik Negeri Jakarta

pada Program Diploma Empat (D4), Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Program Studi Teknik Multimedia Digital, dan mulai aktif sebagai mahasiswa sejak tahun 2022 hingga saat ini.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 1 Transkrip Wawancara

<https://drive.google.com/file/d/1PX9in21xVESYSu13wWECxBkdH89kW-lp/view?usp=sharing>

[illegible]

(lanjutan)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Wawancara Dengan Pihak PT.Bumi Madani Terkait Analisis Kebutuhan dan Identifikasi Permasalahan

Hari, Tanggal : Kamis, 22 Januari 2026

Narasumber : Moch. Ikhsanul Muhadi Sebagai Pengawas Pelaksana PT.Bumi Madani

Transkrip wawancara:

<https://drive.google.com/file/d/1OX63xOrIGVsCuyTOwOSqyJ3TxNytkmrP/view?usp=sharing>

Lembar Responden:

<https://drive.google.com/file/d/1PX9in21xVESYSu13wWECxBkdH89kW-1p/view?usp=sharing>

Form Wawancara		Lembar Responden																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
FORM WAWANCARA PENELITIAN RANCANGAN SIMULASI INTERAKTIF BERBASIS WEB 3D SEBAGAI MEDIA PELATIHAN TERSTRUKTUR PENGAWAS PELAKSANA PADA PROYEK PEMBANGUNAN SISTEM KASUS PT BUMI MADANI <table border="1"> <tr> <td>No</td> <td>Nama</td> <td>1</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>3</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>5</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>7</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>9</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>11</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>13</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>15</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>17</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>19</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>21</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>23</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>25</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>27</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>29</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>31</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>33</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>35</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>37</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>39</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>41</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>43</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>45</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>47</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>49</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>51</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>52</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>53</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>54</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>55</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>56</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>57</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>58</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>59</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>61</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>62</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>63</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>64</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>65</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>66</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>67</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>68</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>69</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>71</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>72</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>73</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>74</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>75</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>76</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>77</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>78</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>79</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>80</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>81</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>82</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>83</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>84</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>85</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>86</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>87</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>88</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>89</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>91</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>92</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>93</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>94</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>95</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>96</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>97</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>98</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>99</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>101</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>102</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>103</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>104</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>105</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>106</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>107</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>108</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>109</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>111</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>112</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>113</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>114</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>115</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>116</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>117</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>118</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>119</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>121</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>122</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>123</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>124</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>125</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>126</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>127</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>129</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>131</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>132</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>133</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>134</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>135</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>136</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>137</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>138</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>139</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>140</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>141</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>142</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>143</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>144</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>145</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>146</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>147</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>148</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>149</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>151</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>152</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>153</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>154</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>155</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>156</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>157</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>158</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>159</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>160</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>161</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>162</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>163</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>164</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>165</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>166</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>167</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>168</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>169</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>170</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>171</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>172</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>173</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>174</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>175</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>176</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>177</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>178</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>179</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>180</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>181</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>182</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>183</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>184</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>185</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>186</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>187</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>188</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>189</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>190</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>191</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>192</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>193</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>194</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>195</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>196</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>197</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>198</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>199</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>201</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>202</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>203</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>204</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>205</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>206</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>207</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>208</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>209</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>210</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>211</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>212</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>213</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>214</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>215</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>216</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>217</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>218</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>219</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>220</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>221</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>222</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>223</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>224</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>225</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>226</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>227</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>228</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>229</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>230</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>231</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>232</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>233</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>234</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>235</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>236</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>237</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>238</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>239</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>240</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>241</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>242</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>243</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>244</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>245</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>246</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>247</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>248</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>249</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>251</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>252</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>253</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>254</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>255</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>256</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>257</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>258</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>259</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>260</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>261</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>262</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>263</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>264</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>265</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>266</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>267</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>268</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>269</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>270</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>271</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>272</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>273</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>274</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>275</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>276</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>277</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>278</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>279</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>280</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>281</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>282</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>283</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>284</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>285</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>286</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>287</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>288</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>289</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>290</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>291</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>292</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>293</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>294</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>295</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>296</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>297</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>298</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>299</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>301</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>302</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>303</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>304</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>305</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>306</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>307</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>308</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>309</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>310</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>311</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>312</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>313</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>314</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>315</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>316</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>317</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>318</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>319</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>320</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>321</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>322</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>323</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>324</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>325</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>326</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>327</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>328</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>329</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>330</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>331</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>332</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>333</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>334</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>335</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>336</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>337</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>338</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>339</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>340</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>341</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>342</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>343</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>344</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>345</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>346</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>347</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>348</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>349</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>351</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>352</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>353</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>354</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>355</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>356</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>357</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>358</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>359</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>360</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>361</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>362</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>363</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>364</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>365</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>366</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>367</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>368</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>369</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>370</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>371</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>372</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>373</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>374</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>375</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>376</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>377</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>378</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>379</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>380</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>381</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>382</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>383</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>384</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>385</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>386</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>387</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>388</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>389</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>390</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>391</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>392</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>393</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>394</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>395</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>396</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>397</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>398</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>399</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>401</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>402</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>403</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>404</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>405</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>406</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>407</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>408</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>409</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>410</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>411</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>412</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>413</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>414</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>415</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>416</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>417</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>418</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>419</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>420</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>421</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>422</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>423</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>424</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>425</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>426</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>427</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>428</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>429</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>430</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>431</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>432</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>433</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>434</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>435</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>436</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>437</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>438</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>439</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>440</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>441</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>442</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>443</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>444</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>445</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>446</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>447</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>448</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>449</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>451</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>452</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>453</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>454</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>455</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>456</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>457</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>458</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>459</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>460</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>461</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>462</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>463</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>464</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>465</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>466</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> <td>467</td> <td>Ikhsanul Muhadi</td> </tr> <tr> <td>468</td> <td>Ikhsanul</td></tr></table>		No	Nama	1	Ikhsanul Muhadi	2	Ikhsanul Muhadi	3	Ikhsanul Muhadi	4	Ikhsanul Muhadi	5	Ikhsanul Muhadi	6	Ikhsanul Muhadi	7	Ikhsanul Muhadi	8	Ikhsanul Muhadi	9	Ikhsanul Muhadi	10	Ikhsanul Muhadi	11	Ikhsanul Muhadi	12	Ikhsanul Muhadi	13	Ikhsanul Muhadi	14	Ikhsanul Muhadi	15	Ikhsanul Muhadi	16	Ikhsanul Muhadi	17	Ikhsanul Muhadi	18	Ikhsanul Muhadi	19	Ikhsanul Muhadi	20	Ikhsanul Muhadi	21	Ikhsanul Muhadi	22	Ikhsanul Muhadi	23	Ikhsanul Muhadi	24	Ikhsanul Muhadi	25	Ikhsanul Muhadi	26	Ikhsanul Muhadi	27	Ikhsanul Muhadi	28	Ikhsanul Muhadi	29	Ikhsanul Muhadi	30	Ikhsanul Muhadi	31	Ikhsanul Muhadi	32	Ikhsanul Muhadi	33	Ikhsanul Muhadi	34	Ikhsanul Muhadi	35	Ikhsanul Muhadi	36	Ikhsanul Muhadi	37	Ikhsanul Muhadi	38	Ikhsanul Muhadi	39	Ikhsanul Muhadi	40	Ikhsanul Muhadi	41	Ikhsanul Muhadi	42	Ikhsanul Muhadi	43	Ikhsanul Muhadi	44	Ikhsanul Muhadi	45	Ikhsanul Muhadi	46	Ikhsanul Muhadi	47	Ikhsanul Muhadi	48	Ikhsanul Muhadi	49	Ikhsanul Muhadi	50	Ikhsanul Muhadi	51	Ikhsanul Muhadi	52	Ikhsanul Muhadi	53	Ikhsanul Muhadi	54	Ikhsanul Muhadi	55	Ikhsanul Muhadi	56	Ikhsanul Muhadi	57	Ikhsanul Muhadi	58	Ikhsanul Muhadi	59	Ikhsanul Muhadi	60	Ikhsanul Muhadi	61	Ikhsanul Muhadi	62	Ikhsanul Muhadi	63	Ikhsanul Muhadi	64	Ikhsanul Muhadi	65	Ikhsanul Muhadi	66	Ikhsanul Muhadi	67	Ikhsanul Muhadi	68	Ikhsanul Muhadi	69	Ikhsanul Muhadi	70	Ikhsanul Muhadi	71	Ikhsanul Muhadi	72	Ikhsanul Muhadi	73	Ikhsanul Muhadi	74	Ikhsanul Muhadi	75	Ikhsanul Muhadi	76	Ikhsanul Muhadi	77	Ikhsanul Muhadi	78	Ikhsanul Muhadi	79	Ikhsanul Muhadi	80	Ikhsanul Muhadi	81	Ikhsanul Muhadi	82	Ikhsanul Muhadi	83	Ikhsanul Muhadi	84	Ikhsanul Muhadi	85	Ikhsanul Muhadi	86	Ikhsanul Muhadi	87	Ikhsanul Muhadi	88	Ikhsanul Muhadi	89	Ikhsanul Muhadi	90	Ikhsanul Muhadi	91	Ikhsanul Muhadi	92	Ikhsanul Muhadi	93	Ikhsanul Muhadi	94	Ikhsanul Muhadi	95	Ikhsanul Muhadi	96	Ikhsanul Muhadi	97	Ikhsanul Muhadi	98	Ikhsanul Muhadi	99	Ikhsanul Muhadi	100	Ikhsanul Muhadi	101	Ikhsanul Muhadi	102	Ikhsanul Muhadi	103	Ikhsanul Muhadi	104	Ikhsanul Muhadi	105	Ikhsanul Muhadi	106	Ikhsanul Muhadi	107	Ikhsanul Muhadi	108	Ikhsanul Muhadi	109	Ikhsanul Muhadi	110	Ikhsanul Muhadi	111	Ikhsanul Muhadi	112	Ikhsanul Muhadi	113	Ikhsanul Muhadi	114	Ikhsanul Muhadi	115	Ikhsanul Muhadi	116	Ikhsanul Muhadi	117	Ikhsanul Muhadi	118	Ikhsanul Muhadi	119	Ikhsanul Muhadi	120	Ikhsanul Muhadi	121	Ikhsanul Muhadi	122	Ikhsanul Muhadi	123	Ikhsanul Muhadi	124	Ikhsanul Muhadi	125	Ikhsanul Muhadi	126	Ikhsanul Muhadi	127	Ikhsanul Muhadi	128	Ikhsanul Muhadi	129	Ikhsanul Muhadi	130	Ikhsanul Muhadi	131	Ikhsanul Muhadi	132	Ikhsanul Muhadi	133	Ikhsanul Muhadi	134	Ikhsanul Muhadi	135	Ikhsanul Muhadi	136	Ikhsanul Muhadi	137	Ikhsanul Muhadi	138	Ikhsanul Muhadi	139	Ikhsanul Muhadi	140	Ikhsanul Muhadi	141	Ikhsanul Muhadi	142	Ikhsanul Muhadi	143	Ikhsanul Muhadi	144	Ikhsanul Muhadi	145	Ikhsanul Muhadi	146	Ikhsanul Muhadi	147	Ikhsanul Muhadi	148	Ikhsanul Muhadi	149	Ikhsanul Muhadi	150	Ikhsanul Muhadi	151	Ikhsanul Muhadi	152	Ikhsanul Muhadi	153	Ikhsanul Muhadi	154	Ikhsanul Muhadi	155	Ikhsanul Muhadi	156	Ikhsanul Muhadi	157	Ikhsanul Muhadi	158	Ikhsanul Muhadi	159	Ikhsanul Muhadi	160	Ikhsanul Muhadi	161	Ikhsanul Muhadi	162	Ikhsanul Muhadi	163	Ikhsanul Muhadi	164	Ikhsanul Muhadi	165	Ikhsanul Muhadi	166	Ikhsanul Muhadi	167	Ikhsanul Muhadi	168	Ikhsanul Muhadi	169	Ikhsanul Muhadi	170	Ikhsanul Muhadi	171	Ikhsanul Muhadi	172	Ikhsanul Muhadi	173	Ikhsanul Muhadi	174	Ikhsanul Muhadi	175	Ikhsanul Muhadi	176	Ikhsanul Muhadi	177	Ikhsanul Muhadi	178	Ikhsanul Muhadi	179	Ikhsanul Muhadi	180	Ikhsanul Muhadi	181	Ikhsanul Muhadi	182	Ikhsanul Muhadi	183	Ikhsanul Muhadi	184	Ikhsanul Muhadi	185	Ikhsanul Muhadi	186	Ikhsanul Muhadi	187	Ikhsanul Muhadi	188	Ikhsanul Muhadi	189	Ikhsanul Muhadi	190	Ikhsanul Muhadi	191	Ikhsanul Muhadi	192	Ikhsanul Muhadi	193	Ikhsanul Muhadi	194	Ikhsanul Muhadi	195	Ikhsanul Muhadi	196	Ikhsanul Muhadi	197	Ikhsanul Muhadi	198	Ikhsanul Muhadi	199	Ikhsanul Muhadi	200	Ikhsanul Muhadi	201	Ikhsanul Muhadi	202	Ikhsanul Muhadi	203	Ikhsanul Muhadi	204	Ikhsanul Muhadi	205	Ikhsanul Muhadi	206	Ikhsanul Muhadi	207	Ikhsanul Muhadi	208	Ikhsanul Muhadi	209	Ikhsanul Muhadi	210	Ikhsanul Muhadi	211	Ikhsanul Muhadi	212	Ikhsanul Muhadi	213	Ikhsanul Muhadi	214	Ikhsanul Muhadi	215	Ikhsanul Muhadi	216	Ikhsanul Muhadi	217	Ikhsanul Muhadi	218	Ikhsanul Muhadi	219	Ikhsanul Muhadi	220	Ikhsanul Muhadi	221	Ikhsanul Muhadi	222	Ikhsanul Muhadi	223	Ikhsanul Muhadi	224	Ikhsanul Muhadi	225	Ikhsanul Muhadi	226	Ikhsanul Muhadi	227	Ikhsanul Muhadi	228	Ikhsanul Muhadi	229	Ikhsanul Muhadi	230	Ikhsanul Muhadi	231	Ikhsanul Muhadi	232	Ikhsanul Muhadi	233	Ikhsanul Muhadi	234	Ikhsanul Muhadi	235	Ikhsanul Muhadi	236	Ikhsanul Muhadi	237	Ikhsanul Muhadi	238	Ikhsanul Muhadi	239	Ikhsanul Muhadi	240	Ikhsanul Muhadi	241	Ikhsanul Muhadi	242	Ikhsanul Muhadi	243	Ikhsanul Muhadi	244	Ikhsanul Muhadi	245	Ikhsanul Muhadi	246	Ikhsanul Muhadi	247	Ikhsanul Muhadi	248	Ikhsanul Muhadi	249	Ikhsanul Muhadi	250	Ikhsanul Muhadi	251	Ikhsanul Muhadi	252	Ikhsanul Muhadi	253	Ikhsanul Muhadi	254	Ikhsanul Muhadi	255	Ikhsanul Muhadi	256	Ikhsanul Muhadi	257	Ikhsanul Muhadi	258	Ikhsanul Muhadi	259	Ikhsanul Muhadi	260	Ikhsanul Muhadi	261	Ikhsanul Muhadi	262	Ikhsanul Muhadi	263	Ikhsanul Muhadi	264	Ikhsanul Muhadi	265	Ikhsanul Muhadi	266	Ikhsanul Muhadi	267	Ikhsanul Muhadi	268	Ikhsanul Muhadi	269	Ikhsanul Muhadi	270	Ikhsanul Muhadi	271	Ikhsanul Muhadi	272	Ikhsanul Muhadi	273	Ikhsanul Muhadi	274	Ikhsanul Muhadi	275	Ikhsanul Muhadi	276	Ikhsanul Muhadi	277	Ikhsanul Muhadi	278	Ikhsanul Muhadi	279	Ikhsanul Muhadi	280	Ikhsanul Muhadi	281	Ikhsanul Muhadi	282	Ikhsanul Muhadi	283	Ikhsanul Muhadi	284	Ikhsanul Muhadi	285	Ikhsanul Muhadi	286	Ikhsanul Muhadi	287	Ikhsanul Muhadi	288	Ikhsanul Muhadi	289	Ikhsanul Muhadi	290	Ikhsanul Muhadi	291	Ikhsanul Muhadi	292	Ikhsanul Muhadi	293	Ikhsanul Muhadi	294	Ikhsanul Muhadi	295	Ikhsanul Muhadi	296	Ikhsanul Muhadi	297	Ikhsanul Muhadi	298	Ikhsanul Muhadi	299	Ikhsanul Muhadi	300	Ikhsanul Muhadi	301	Ikhsanul Muhadi	302	Ikhsanul Muhadi	303	Ikhsanul Muhadi	304	Ikhsanul Muhadi	305	Ikhsanul Muhadi	306	Ikhsanul Muhadi	307	Ikhsanul Muhadi	308	Ikhsanul Muhadi	309	Ikhsanul Muhadi	310	Ikhsanul Muhadi	311	Ikhsanul Muhadi	312	Ikhsanul Muhadi	313	Ikhsanul Muhadi	314	Ikhsanul Muhadi	315	Ikhsanul Muhadi	316	Ikhsanul Muhadi	317	Ikhsanul Muhadi	318	Ikhsanul Muhadi	319	Ikhsanul Muhadi	320	Ikhsanul Muhadi	321	Ikhsanul Muhadi	322	Ikhsanul Muhadi	323	Ikhsanul Muhadi	324	Ikhsanul Muhadi	325	Ikhsanul Muhadi	326	Ikhsanul Muhadi	327	Ikhsanul Muhadi	328	Ikhsanul Muhadi	329	Ikhsanul Muhadi	330	Ikhsanul Muhadi	331	Ikhsanul Muhadi	332	Ikhsanul Muhadi	333	Ikhsanul Muhadi	334	Ikhsanul Muhadi	335	Ikhsanul Muhadi	336	Ikhsanul Muhadi	337	Ikhsanul Muhadi	338	Ikhsanul Muhadi	339	Ikhsanul Muhadi	340	Ikhsanul Muhadi	341	Ikhsanul Muhadi	342	Ikhsanul Muhadi	343	Ikhsanul Muhadi	344	Ikhsanul Muhadi	345	Ikhsanul Muhadi	346	Ikhsanul Muhadi	347	Ikhsanul Muhadi	348	Ikhsanul Muhadi	349	Ikhsanul Muhadi	350	Ikhsanul Muhadi	351	Ikhsanul Muhadi	352	Ikhsanul Muhadi	353	Ikhsanul Muhadi	354	Ikhsanul Muhadi	355	Ikhsanul Muhadi	356	Ikhsanul Muhadi	357	Ikhsanul Muhadi	358	Ikhsanul Muhadi	359	Ikhsanul Muhadi	360	Ikhsanul Muhadi	361	Ikhsanul Muhadi	362	Ikhsanul Muhadi	363	Ikhsanul Muhadi	364	Ikhsanul Muhadi	365	Ikhsanul Muhadi	366	Ikhsanul Muhadi	367	Ikhsanul Muhadi	368	Ikhsanul Muhadi	369	Ikhsanul Muhadi	370	Ikhsanul Muhadi	371	Ikhsanul Muhadi	372	Ikhsanul Muhadi	373	Ikhsanul Muhadi	374	Ikhsanul Muhadi	375	Ikhsanul Muhadi	376	Ikhsanul Muhadi	377	Ikhsanul Muhadi	378	Ikhsanul Muhadi	379	Ikhsanul Muhadi	380	Ikhsanul Muhadi	381	Ikhsanul Muhadi	382	Ikhsanul Muhadi	383	Ikhsanul Muhadi	384	Ikhsanul Muhadi	385	Ikhsanul Muhadi	386	Ikhsanul Muhadi	387	Ikhsanul Muhadi	388	Ikhsanul Muhadi	389	Ikhsanul Muhadi	390	Ikhsanul Muhadi	391	Ikhsanul Muhadi	392	Ikhsanul Muhadi	393	Ikhsanul Muhadi	394	Ikhsanul Muhadi	395	Ikhsanul Muhadi	396	Ikhsanul Muhadi	397	Ikhsanul Muhadi	398	Ikhsanul Muhadi	399	Ikhsanul Muhadi	400	Ikhsanul Muhadi	401	Ikhsanul Muhadi	402	Ikhsanul Muhadi	403	Ikhsanul Muhadi	404	Ikhsanul Muhadi	405	Ikhsanul Muhadi	406	Ikhsanul Muhadi	407	Ikhsanul Muhadi	408	Ikhsanul Muhadi	409	Ikhsanul Muhadi	410	Ikhsanul Muhadi	411	Ikhsanul Muhadi	412	Ikhsanul Muhadi	413	Ikhsanul Muhadi	414	Ikhsanul Muhadi	415	Ikhsanul Muhadi	416	Ikhsanul Muhadi	417	Ikhsanul Muhadi	418	Ikhsanul Muhadi	419	Ikhsanul Muhadi	420	Ikhsanul Muhadi	421	Ikhsanul Muhadi	422	Ikhsanul Muhadi	423	Ikhsanul Muhadi	424	Ikhsanul Muhadi	425	Ikhsanul Muhadi	426	Ikhsanul Muhadi	427	Ikhsanul Muhadi	428	Ikhsanul Muhadi	429	Ikhsanul Muhadi	430	Ikhsanul Muhadi	431	Ikhsanul Muhadi	432	Ikhsanul Muhadi	433	Ikhsanul Muhadi	434	Ikhsanul Muhadi	435	Ikhsanul Muhadi	436	Ikhsanul Muhadi	437	Ikhsanul Muhadi	438	Ikhsanul Muhadi	439	Ikhsanul Muhadi	440	Ikhsanul Muhadi	441	Ikhsanul Muhadi	442	Ikhsanul Muhadi	443	Ikhsanul Muhadi	444	Ikhsanul Muhadi	445	Ikhsanul Muhadi	446	Ikhsanul Muhadi	447	Ikhsanul Muhadi	448	Ikhsanul Muhadi	449	Ikhsanul Muhadi	450	Ikhsanul Muhadi	451	Ikhsanul Muhadi	452	Ikhsanul Muhadi	453	Ikhsanul Muhadi	454	Ikhsanul Muhadi	455	Ikhsanul Muhadi	456	Ikhsanul Muhadi	457	Ikhsanul Muhadi	458	Ikhsanul Muhadi	459	Ikhsanul Muhadi	460	Ikhsanul Muhadi	461	Ikhsanul Muhadi	462	Ikhsanul Muhadi	463	Ikhsanul Muhadi	464	Ikhsanul Muhadi	465	Ikhsanul Muhadi	466	Ikhsanul Muhadi	467	Ikhsanul Muhadi	468	Ikhsanul
No	Nama	1	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
2	Ikhsanul Muhadi	3	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
4	Ikhsanul Muhadi	5	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
6	Ikhsanul Muhadi	7	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
8	Ikhsanul Muhadi	9	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
10	Ikhsanul Muhadi	11	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
12	Ikhsanul Muhadi	13	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
14	Ikhsanul Muhadi	15	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
16	Ikhsanul Muhadi	17	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
18	Ikhsanul Muhadi	19	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
20	Ikhsanul Muhadi	21	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
22	Ikhsanul Muhadi	23	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
24	Ikhsanul Muhadi	25	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
26	Ikhsanul Muhadi	27	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
28	Ikhsanul Muhadi	29	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
30	Ikhsanul Muhadi	31	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
32	Ikhsanul Muhadi	33	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
34	Ikhsanul Muhadi	35	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
36	Ikhsanul Muhadi	37	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
38	Ikhsanul Muhadi	39	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
40	Ikhsanul Muhadi	41	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
42	Ikhsanul Muhadi	43	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
44	Ikhsanul Muhadi	45	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
46	Ikhsanul Muhadi	47	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
48	Ikhsanul Muhadi	49	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
50	Ikhsanul Muhadi	51	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
52	Ikhsanul Muhadi	53	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
54	Ikhsanul Muhadi	55	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
56	Ikhsanul Muhadi	57	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
58	Ikhsanul Muhadi	59	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
60	Ikhsanul Muhadi	61	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
62	Ikhsanul Muhadi	63	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
64	Ikhsanul Muhadi	65	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
66	Ikhsanul Muhadi	67	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
68	Ikhsanul Muhadi	69	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
70	Ikhsanul Muhadi	71	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
72	Ikhsanul Muhadi	73	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
74	Ikhsanul Muhadi	75	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
76	Ikhsanul Muhadi	77	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
78	Ikhsanul Muhadi	79	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
80	Ikhsanul Muhadi	81	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
82	Ikhsanul Muhadi	83	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
84	Ikhsanul Muhadi	85	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
86	Ikhsanul Muhadi	87	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
88	Ikhsanul Muhadi	89	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
90	Ikhsanul Muhadi	91	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
92	Ikhsanul Muhadi	93	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
94	Ikhsanul Muhadi	95	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
96	Ikhsanul Muhadi	97	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
98	Ikhsanul Muhadi	99	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
100	Ikhsanul Muhadi	101	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
102	Ikhsanul Muhadi	103	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
104	Ikhsanul Muhadi	105	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
106	Ikhsanul Muhadi	107	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
108	Ikhsanul Muhadi	109	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
110	Ikhsanul Muhadi	111	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
112	Ikhsanul Muhadi	113	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
114	Ikhsanul Muhadi	115	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
116	Ikhsanul Muhadi	117	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
118	Ikhsanul Muhadi	119	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
120	Ikhsanul Muhadi	121	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
122	Ikhsanul Muhadi	123	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
124	Ikhsanul Muhadi	125	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
126	Ikhsanul Muhadi	127	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
128	Ikhsanul Muhadi	129	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
130	Ikhsanul Muhadi	131	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
132	Ikhsanul Muhadi	133	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
134	Ikhsanul Muhadi	135	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
136	Ikhsanul Muhadi	137	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
138	Ikhsanul Muhadi	139	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
140	Ikhsanul Muhadi	141	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
142	Ikhsanul Muhadi	143	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
144	Ikhsanul Muhadi	145	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
146	Ikhsanul Muhadi	147	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
148	Ikhsanul Muhadi	149	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
150	Ikhsanul Muhadi	151	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
152	Ikhsanul Muhadi	153	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
154	Ikhsanul Muhadi	155	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
156	Ikhsanul Muhadi	157	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
158	Ikhsanul Muhadi	159	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
160	Ikhsanul Muhadi	161	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
162	Ikhsanul Muhadi	163	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
164	Ikhsanul Muhadi	165	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
166	Ikhsanul Muhadi	167	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
168	Ikhsanul Muhadi	169	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
170	Ikhsanul Muhadi	171	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
172	Ikhsanul Muhadi	173	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
174	Ikhsanul Muhadi	175	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
176	Ikhsanul Muhadi	177	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
178	Ikhsanul Muhadi	179	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
180	Ikhsanul Muhadi	181	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
182	Ikhsanul Muhadi	183	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
184	Ikhsanul Muhadi	185	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
186	Ikhsanul Muhadi	187	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
188	Ikhsanul Muhadi	189	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
190	Ikhsanul Muhadi	191	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
192	Ikhsanul Muhadi	193	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
194	Ikhsanul Muhadi	195	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
196	Ikhsanul Muhadi	197	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
198	Ikhsanul Muhadi	199	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
200	Ikhsanul Muhadi	201	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
202	Ikhsanul Muhadi	203	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
204	Ikhsanul Muhadi	205	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
206	Ikhsanul Muhadi	207	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
208	Ikhsanul Muhadi	209	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
210	Ikhsanul Muhadi	211	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
212	Ikhsanul Muhadi	213	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
214	Ikhsanul Muhadi	215	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
216	Ikhsanul Muhadi	217	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
218	Ikhsanul Muhadi	219	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
220	Ikhsanul Muhadi	221	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
222	Ikhsanul Muhadi	223	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
224	Ikhsanul Muhadi	225	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
226	Ikhsanul Muhadi	227	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
228	Ikhsanul Muhadi	229	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
230	Ikhsanul Muhadi	231	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
232	Ikhsanul Muhadi	233	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
234	Ikhsanul Muhadi	235	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
236	Ikhsanul Muhadi	237	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
238	Ikhsanul Muhadi	239	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
240	Ikhsanul Muhadi	241	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
242	Ikhsanul Muhadi	243	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
244	Ikhsanul Muhadi	245	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
246	Ikhsanul Muhadi	247	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
248	Ikhsanul Muhadi	249	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
250	Ikhsanul Muhadi	251	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
252	Ikhsanul Muhadi	253	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
254	Ikhsanul Muhadi	255	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
256	Ikhsanul Muhadi	257	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
258	Ikhsanul Muhadi	259	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
260	Ikhsanul Muhadi	261	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
262	Ikhsanul Muhadi	263	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
264	Ikhsanul Muhadi	265	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
266	Ikhsanul Muhadi	267	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
268	Ikhsanul Muhadi	269	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
270	Ikhsanul Muhadi	271	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
272	Ikhsanul Muhadi	273	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
274	Ikhsanul Muhadi	275	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
276	Ikhsanul Muhadi	277	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
278	Ikhsanul Muhadi	279	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
280	Ikhsanul Muhadi	281	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
282	Ikhsanul Muhadi	283	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
284	Ikhsanul Muhadi	285	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
286	Ikhsanul Muhadi	287	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
288	Ikhsanul Muhadi	289	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
290	Ikhsanul Muhadi	291	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
292	Ikhsanul Muhadi	293	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
294	Ikhsanul Muhadi	295	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
296	Ikhsanul Muhadi	297	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
298	Ikhsanul Muhadi	299	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
300	Ikhsanul Muhadi	301	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
302	Ikhsanul Muhadi	303	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
304	Ikhsanul Muhadi	305	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
306	Ikhsanul Muhadi	307	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
308	Ikhsanul Muhadi	309	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
310	Ikhsanul Muhadi	311	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
312	Ikhsanul Muhadi	313	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
314	Ikhsanul Muhadi	315	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
316	Ikhsanul Muhadi	317	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
318	Ikhsanul Muhadi	319	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
320	Ikhsanul Muhadi	321	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
322	Ikhsanul Muhadi	323	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
324	Ikhsanul Muhadi	325	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
326	Ikhsanul Muhadi	327	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
328	Ikhsanul Muhadi	329	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
330	Ikhsanul Muhadi	331	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
332	Ikhsanul Muhadi	333	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
334	Ikhsanul Muhadi	335	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
336	Ikhsanul Muhadi	337	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
338	Ikhsanul Muhadi	339	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
340	Ikhsanul Muhadi	341	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
342	Ikhsanul Muhadi	343	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
344	Ikhsanul Muhadi	345	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
346	Ikhsanul Muhadi	347	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
348	Ikhsanul Muhadi	349	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
350	Ikhsanul Muhadi	351	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
352	Ikhsanul Muhadi	353	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
354	Ikhsanul Muhadi	355	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
356	Ikhsanul Muhadi	357	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
358	Ikhsanul Muhadi	359	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
360	Ikhsanul Muhadi	361	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
362	Ikhsanul Muhadi	363	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
364	Ikhsanul Muhadi	365	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
366	Ikhsanul Muhadi	367	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
368	Ikhsanul Muhadi	369	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
370	Ikhsanul Muhadi	371	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
372	Ikhsanul Muhadi	373	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
374	Ikhsanul Muhadi	375	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
376	Ikhsanul Muhadi	377	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
378	Ikhsanul Muhadi	379	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
380	Ikhsanul Muhadi	381	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
382	Ikhsanul Muhadi	383	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
384	Ikhsanul Muhadi	385	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
386	Ikhsanul Muhadi	387	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
388	Ikhsanul Muhadi	389	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
390	Ikhsanul Muhadi	391	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
392	Ikhsanul Muhadi	393	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
394	Ikhsanul Muhadi	395	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
396	Ikhsanul Muhadi	397	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
398	Ikhsanul Muhadi	399	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
400	Ikhsanul Muhadi	401	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
402	Ikhsanul Muhadi	403	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
404	Ikhsanul Muhadi	405	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
406	Ikhsanul Muhadi	407	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
408	Ikhsanul Muhadi	409	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
410	Ikhsanul Muhadi	411	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
412	Ikhsanul Muhadi	413	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
414	Ikhsanul Muhadi	415	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
416	Ikhsanul Muhadi	417	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
418	Ikhsanul Muhadi	419	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
420	Ikhsanul Muhadi	421	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
422	Ikhsanul Muhadi	423	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
424	Ikhsanul Muhadi	425	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
426	Ikhsanul Muhadi	427	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
428	Ikhsanul Muhadi	429	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
430	Ikhsanul Muhadi	431	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
432	Ikhsanul Muhadi	433	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
434	Ikhsanul Muhadi	435	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
436	Ikhsanul Muhadi	437	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
438	Ikhsanul Muhadi	439	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
440	Ikhsanul Muhadi	441	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
442	Ikhsanul Muhadi	443	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
444	Ikhsanul Muhadi	445	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
446	Ikhsanul Muhadi	447	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
448	Ikhsanul Muhadi	449	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
450	Ikhsanul Muhadi	451	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
452	Ikhsanul Muhadi	453	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
454	Ikhsanul Muhadi	455	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
456	Ikhsanul Muhadi	457	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
458	Ikhsanul Muhadi	459	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
460	Ikhsanul Muhadi	461	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
462	Ikhsanul Muhadi	463	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
464	Ikhsanul Muhadi	465	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
466	Ikhsanul Muhadi	467	Ikhsanul Muhadi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
468	Ikhsanul																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

https://drive.google.com/file/d/1kiRmz04JwEVO_EDRlO9sT3v3-ICJfP1X/view?usp=sharing

Form Wawancara

FORM WAWANCARA PENELITIAN

RANCANG BANGUN SIMULATOR INTERAKTIF BERRISIK
WEB 3D SEBAGAI MEDIA PELATIHAN TERSTRUKTUR
PENGUNAAN PELAKSANA PADA PROYEK PENRANGKAIAN
(STUDI KASUS: PT BUNU MADAN)

Berkas/Tempat	Jawa, 13 Februari 2024
Waktu	10.00 sampai 11.00 WIB
Tempat	Kantor PT Bunu Madan, Depok, Jawa Barat
Narasumber	Program Praktikum PT Bunu Madan dan Karyawan PT Bunu Madan
Penelitian	1. Unifikasi
Metode	Wawancara semi terstruktur dengan pendekatan audio dan video dokumentasi
Tujuan	Mengapa perlu program penelitian atau pengamatan di lapangan, bagaimana implementasi program, apa hasil, kelebihan penelitian, apa saja masalah program, apa tanggapan terhadap hasil penelitian sebagai media pelatihan interaktif sehingga program bisa terus di proses atau

Informasi Wawancara

No.	Faktor Wawancara	Pertanyaan Penelitian
1	Proses pengumpulan data	Bagaimana proses pengumpulan data untuk penelitian? Apa saja dokumen atau sistem atau yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data?
2	Kemampuan implementasi	Bagaimana cara kerja sistem ini? Apa saja program yang digunakan? Apa saja masalah yang dihadapi dalam implementasi sistem ini? Apa saja kendala yang dihadapi dalam implementasi sistem ini?
3	Keterbatasan implementasi	Apakah ada kendala atau masalah yang dihadapi dalam implementasi sistem ini? Bagaimana tanggapan Anda terhadap kendala tersebut?

Narasumber:

Salah satu narasumber penelitian, yaitu yang terlibat dalam karya penelitian, yang dapat memberikan informasi, data, atau tanggapan mengenai hasil dan proses penelitian, dilakukan agar penelitian bisa lebih lanjut. Dalam proses wawancara, narasumber akan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan, serta memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan.

Untuk proses wawancara, peneliti akan melakukan pengamatan langsung terhadap narasumber atau narasumber, sehingga, narasumber yang terlibat dalam penelitian tersebut, narasumber akan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan, serta memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan.

Penelitian:

Karya penelitian, atau penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan, atau untuk memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan, atau untuk memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan.

Narasumber:

Salah satu narasumber penelitian, yaitu yang terlibat dalam karya penelitian, yang dapat memberikan informasi, data, atau tanggapan mengenai hasil dan proses penelitian, dilakukan agar penelitian bisa lebih lanjut. Dalam proses wawancara, narasumber akan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan, serta memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan.

Untuk proses wawancara, peneliti akan melakukan pengamatan langsung terhadap narasumber atau narasumber, sehingga, narasumber yang terlibat dalam penelitian tersebut, narasumber akan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan, serta memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan.

Salah satu narasumber penelitian, yaitu yang terlibat dalam karya penelitian, yang dapat memberikan informasi, data, atau tanggapan mengenai hasil dan proses penelitian, dilakukan agar penelitian bisa lebih lanjut. Dalam proses wawancara, narasumber akan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan, serta memberikan informasi yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dapat memahami lebih lanjut tentang penelitian yang sedang dilakukan.

Lembar Responden

LEMBAR PERSetujuan RESPONDEN/VALIDATOR

Saya yang bernama dengan di bawah ini:

Nama : Mokhammad Muband
Jabatan : Program Praktikum
Instansi : PT Bunu Madan
Alamat : C. Cikleg Kaya No. 1A, RT 2/RW 3, Pondok Jaya, Kecamatan Pengasinan, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12260

Nomor Identifikasi : 127604231070001

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi narasumber dan validator dalam kegiatan pengumpulan data penelitian yang dilakukan oleh Tim Penelitian sebagai :

Nama Peneliti : 1. M. Kurniawan A. Nuh
2. M. Kurniawan A. Nuh
3. R. Kurniawan A. Nuh
4. R. Kurniawan A. Nuh
5. R. Kurniawan A. Nuh
6. R. Kurniawan A. Nuh
7. R. Kurniawan A. Nuh
8. R. Kurniawan A. Nuh
9. R. Kurniawan A. Nuh
10. R. Kurniawan A. Nuh

Program Studi : Teknik Informatika dan Sistem Telekomunikasi Digital

Program Tinggi : Pendidikan Program Studi

Judul Penelitian : Rancang Bangun Simulator Interaktif Berrisiko Web 3D sebagai Media Pelatihan Terstruktur Program Praktikum pada Proyek Pembangunan (Studi Kasus: PT Bunu Madan)

Adapun wawancara yang menjadi objek penelitian dan validator pada lembar ini meliputi:

Hasil Penelitian : 10.00 sampai 11.00 WIB
Waktu Penelitian : 10.00 sampai 11.00 WIB
Lokasi Wawancara : Kantor PT Bunu Madan, Depok

Saya memberikan persetujuan kepada tim peneliti untuk melakukan wawancara, menandatangani informasi yang saya sampaikan, melakukan penelitian audio, serta menggunakan dokumentasi foto sebagai dokumentasi hasil penelitian.

Saya juga menyatakan bahwa informasi yang saya sampaikan dalam wawancara dapat digunakan sebagai data penelitian untuk keperluan penelitian ilmiah, dengan tetap memperhatikan nilai penelitian dan tidak menyebarkan informasi yang bersifat internal di luar kepentingan ilmiah.

Dengan lembar persetujuan dan validasi ini saya telah dengan sukarela bersedia untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengikuti,
Deklarasi : Saya PT Bunu Madan

Ditandatangani,
Nama : Mokhammad Muband

(L. Kurniawan B. S.)

Catatan Observasi Lapangan

<https://drive.google.com/file/d/1xwXgnmrWAnYC3M-7Lrxj5k5BJJqRi4oa/view?usp=sharing>

Berita Acara

CATATAN OBSERVASI LAPANGAN				
RANCANG BANGUN SIMULATOR INTERAKTIF BERBASIS WEB 3D SERBAJIKA MEDIA PENJELASAN TERSTRUKTUR TERPILIH PENGAWAS PELAKSANA PADA: PROJEK PEMANGKUAN (STUDI KASUS: PT BUMI MANDARA)				
Hari/Tanggal	Senin, 22 Februari 2020			
Waktu Pelaksanaan	13.00 - selesai			
Tempat	Proyek alet PT Bumi Mandara			
Peserta	Penyusunan KIR dan PT Bumi Mandara			
Peristiwa yang diamati	Penggunaan baru yang sedang berjalan pendampingan			
Observasi	Observasi			
Metode	Tipe Observasi			
Alat	Penelitian kualitatif, dokumentasi foto, dan catatan lapangan			
Tujuan	Menganalisis hasil wawancara mengenai pola penggunaan baru, serta menganalisis indikator penggunaan baru, serta praktik penggunaan peralatan di lapangan			
Instrumen observasi dibuatkan hasil pengelompokan wawancara dengan narasumber PT Bumi Mandara. Untuk pengamatan langsung di area penggunaan peralatan, direska baru serta koneksi dan koneksi, serta pola penggunaan peralatan baru, serta praktik penggunaan peralatan di lapangan				
A. Latar Belakang Aspek Pengawasan Lapangan				
Aspek yang diamati	Indikator	Realitas	Sifat	Contoh Lapangan
			Indikator	

[illegible]

BERITA AKADIA observasi lapangan sebagai berikut.

Pada hari ini, Senin, tanggal 23 Februari 2020, telah dilaksanakan kegiatan observasi lapangan oleh Tim Penelitian Skripsi Psikologi Negeri. Acara akan berupa pengumpulan data penelitian dengan judul:

Rancang Bangun Simulator Interaktif Berbasis Web 2.0 sebagai Media Pelatihan Terintegrasi Pengujian Praktikum pada Program Pembelajaran : Studi Kasus PT Bumi Masani

Kegiatan observasi lapangan dilaksanakan dengan dengan sebagai berikut.

Keterangan	Urutan
Hari, Tanggal	Senin, 23 Februari/ 2020
Waktu Pelaksanaan	13.00 sampai selesai
Lokasi	Proyek arsitek PT Bumi Masani
Pendamping Lapangan	Pengembangan Konsulten PT Bumi Masani
Observer	Tim Penelitian Skripsi
Metode	Observasi non partisipan, dokumentasi foto, dan catatan lapangan tertulis

Adapun Tim Penelitian Skripsi yang melaksanakan kegiatan observasi lapangan adalah sebagai berikut.

No.	Nama	NIM
1	Muhammad Ali habibi	220743106
2	Syamsul Subhanie	220743108
3	Rafidat Al Far hanan	2207412025
4	Nelwina Khurumatika	220741210

Demikian berita acara observasi lapangan ini dibuat dengan sebenar benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya sebagai bukti pelaksanaan kegiatan pengumpulan data penelitian.

Depok, 23 Februari 2026
Pendamping Lapangan

Hand

Explanations

(Moch. Ikhshanul Muhadi)

Berita acara penyerahan dokumen pendukung penelitian dapat diakses melalui tautan berikut:

2. Formulir Ekstraksi Data Dokumen Proyek Perusahaan

Formulir ekstraksi data digunakan untuk mencatat informasi penting dari dokumen proyek perusahaan yang relevan dengan kebutuhan penelitian. Formulir ekstraksi data secara lengkap dapat diakses melalui tautan berikut:

<https://drive.google.com/file/d/1-qXuWRQJ-eXLR0dh26tgBxWnybNExwQ1/view?usp=sharing>

Cuplikan isi formulir ekstraksi data:

[illegible]

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 4 Hasil Pengujian & Observasi UT

Keterangan Pengisian:

Kode	Keterangan
B	Berhasil, responden menyelesaikan tugas dan mencapai tujuan tugas secara mandiri.
TB	Tidak Berhasil, responden tidak menyelesaikan tugas secara mandiri sesuai kriteria keberhasilan skenario uji.
-	Tidak ada catatan atau tidak terdapat temuan pada aspek tersebut.

A. Catatan Observasi Responden R1

Responden: Farhan

Jabatan: Peserta OJT / Pengawas Pelaksana Baru

Waktu dan Tempat: Rumah Responden, 07 Juni 2026

Skenario K3

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Mengenali kelengkapan APD pekerja berdasarkan tampilan visual aset 3D.	B	-
2	Mengenali objek K3 yang terdapat pada area proyek, seperti rambu K3, APAR, P3K, safety cone, dan pembatas area kerja.	B	-
3	Mengamati penempatan objek K3 dan pembatas area kerja pada lingkungan 3D.	TB	Responden sempat mengamati ulang posisi pembatas area kerja sebelum memahami kondisi zona K3.

Skenario Material

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Mengenali jenis material proyek yang ditampilkan pada skenario Material, seperti semen, baja tulangan, pasir, batu split, keramik, dan gypsum.	B	-
2	Membedakan karakter visual dan tekstur material struktural dan finishing yang ditampilkan pada objek 3D.	B	-
3	Mengenali kondisi visual material yang tampak tidak sesuai atau perlu diperiksa lebih lanjut.	B	-

Skenario Audit Lapangan

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Membedakan kondisi visual progres pekerjaan antar minggu simulasi.	B	-
2	Mengenali ketidaksesuaian atau <i>defect</i> pekerjaan yang ditampilkan pada objek pekerjaan.	TB	Responden dapat mengenali kegagalan pekerjaan, tetapi beberapa detail perlu diamati lebih dekat melalui tampilan inspeksi.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3	Mengamati kesesuaian penempatan objek, material, dan area kerja terhadap kondisi proyek pada minggu simulasi yang aktif.	B	-
4	Membaca tekstur dan warna permukaan pekerjaan untuk memahami kondisi visual pekerjaan.	B	-

B. Catatan Observasi Responden R2

Responden: Afifah

Jabatan: Peserta OJT / Pengawas Pelaksana Baru

Waktu dan Tempat: Rumah Responden, 07 Juni 2026

Skenario K3

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Mengenali kelengkapan APD pekerja berdasarkan tampilan visual aset 3D.	B	-
2	Mengenali objek K3 yang terdapat pada area proyek, seperti rambu K3, APAR, P3K, safety cone, dan pembatas area kerja.	B	-
3	Mengamati penempatan objek K3 dan pembatas area kerja pada lingkungan 3D.	B	-

Skenario Material

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Mengenali jenis material proyek yang ditampilkan pada skenario Material, seperti semen, baja tulangan, pasir, batu split, keramik, dan gypsum.	B	-
2	Membedakan karakter visual dan tekstur material struktural dan finishing yang ditampilkan pada objek 3D.	TB	Responden belum dapat membedakan beberapa tekstur material secara mandiri, terutama pada material yang memiliki warna mirip.
3	Mengenali kondisi visual material yang tampak tidak sesuai atau perlu diperiksa lebih lanjut.	B	-

Skenario Audit Lapangan

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Membedakan kondisi visual progres pekerjaan antar minggu simulasi.	B	-
2	Mengenali ketidaksesuaian atau <i>defect</i> pekerjaan yang ditampilkan pada objek pekerjaan.	B	-
3	Mengamati kesesuaian penempatan objek, material, dan area kerja terhadap kondisi proyek pada minggu simulasi yang aktif.	B	-
4	Membaca tekstur dan warna permukaan pekerjaan untuk memahami kondisi visual pekerjaan.	B	-



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

C. Catatan Observasi Responden R3

Responden: Dwi Azizah

Jabatan: Pengawas Pelaksana Senior

Waktu dan Tempat: Kantor PT Bumi Madani, 08 Juni 2026

Skenario K3

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Mengenal kelengkapan APD pekerja berdasarkan tampilan visual aset 3D.	B	-
2	Mengenal objek K3 yang terdapat pada area proyek, seperti rambu K3, APAR, P3K, safety cone, dan pembatas area kerja.	TB	Objek K3 dapat dikenali, namun responden sempat mendekati area rambu untuk memastikan bentuk dan keterbacaannya.
3	Mengamati penempatan objek K3 dan pembatas area kerja pada lingkungan 3D.	B	-

Skenario Material

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Mengenal jenis material proyek yang ditampilkan pada skenario Material, seperti semen, baja tulangan, pasir, batu split, keramik, dan gypsum.	B	-
2	Membedakan karakter visual dan tekstur material struktural dan finishing yang ditampilkan pada objek 3D.	B	-
3	Mengenal kondisi visual material yang tampak tidak sesuai atau perlu diperiksa lebih lanjut.	B	-

Skenario Audit Lapangan

No.	Tugas Pengguna	Status	Catatan
1	Membedakan kondisi visual progres pekerjaan antar minggu simulasi.	B	-
2	Mengenal ketidaksesuaian atau <i>defect</i> pekerjaan yang ditampilkan pada objek pekerjaan.	B	-
3	Mengamati kesesuaian penempatan objek, material, dan area kerja terhadap kondisi proyek pada minggu simulasi yang aktif.	B	-
4	Membaca tekstur dan warna permukaan pekerjaan untuk memahami kondisi visual pekerjaan.	B	-



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

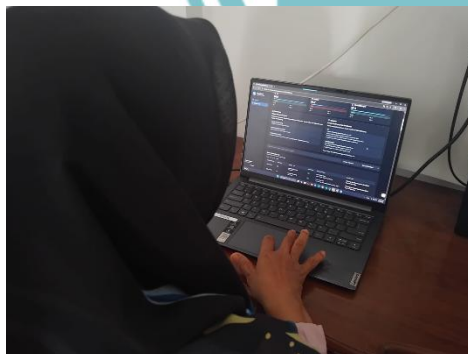
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Dokumentasi Pengujian

Testing Report Tim :

https://drive.google.com/file/d/11jqrwgMhI2kHTHh0Gf_iPSVD4oanyt47/view?usp=sharing

Dokumentasi Responden



Berita Acara

II. Berita Acara Pengujian

Pada hari ini, Selasa, 09 Juni 2026, telah dilakukan konfirmasi terhadap data hasil pengujian pada penelitian skripsi kelompok dengan judul:

**Rancang Bangun Simulasi Interaktif Berbasis Web 3D sebagai Media Pelatihan
Tersstruktur Pengawas Pelaksana pada Proyek Pembangunan
Studi Kasus: PT Bumi Madani**

Berita acara ini dibuat untuk memastikan bahwa data hasil pengujian yang tercantum dalam laporan telah sesuai dengan proses pengujian yang dilakukan oleh masing-masing responden. Pengujian dilakukan pada waktu dan tempat yang berbeda sesuai jadwal pelaksanaan masing-masing responden. Data yang dikumpulkan meliputi status hasil pengujian, catatan selama pengujian, hambatan yang ditemukan, serta kesesuaian hasil pengujian dengan pengalaman responden saat menggunakan sistem.

Adapun daftar responden yang melakukan konfirmasi hasil pengujian adalah sebagai berikut:

Kode Responden	Nama Responden	Jabatan	Tanda Tangan
R1	Farhan	Peserta OJT / Pengawas Pelaksana Baru	
R2	Azzah	Peserta OJT / Pengawas Pelaksana Baru	
R3	Dwi Anzab	Pengawas Pelaksana Senior	

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagai bukti pendukung dalam penyusunan laporan skripsi.

Depok, (tanggal berita acara) [bulan] 2026

Tan Pongiti,

No.	Nama	NIM	Tanda Tangan
1	Rafidun Al Fath Ietandar	2207431025	
2	Muhammad Ali Nabil	2207431016	
3	Nisrina Kheirunnisa	2207412010	
4	Shofiyah Sulastika	2207412008	

Mengetahui,

Direktur Utama PT Bumi Madani

(Ir. Ekwon Budi S)