



**RANCANG BANGUN GAME 3D SEBAGAI MEDIA
EDUKASI KEDISIPLINAN UNTUK SANTRI KELAS
7 DI PESANTREN UMAR BIN KHOTOB PLUS**

SKRIPSI

FARIS FERDIANSYAH

2107431046

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA
DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2025**



**RANCANG BANGUN GAME 3D SEBAGAI MEDIA
EDUKASI KEDISIPLINAN UNTUK SANTRI KELAS
7 DI PESANTREN UMAR BIN KHOTOB PLUS**

SKRIPSI

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

FARIS FERDIANSYAH

2107431046

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

2025



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Faris Ferdiansyah
NIM : 2107431046
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital
Judul Skripsi : Rancang Bangun Game 3d Sebagai Media Edukasi
Kedisiplinan Untuk Santri Kelas 7 Di Pesantren
Umar Bin Khotob Plus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari 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, 02 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Faris Ferdiansyah

NIM. 2107431046



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :
 Nama : Faris Ferdiansyah
 NIM : 2107431046
 Program Studi : Teknik Multimedia Digital
 Judul Skripsi : Rancang Bangun Game 3D Sebagai Media Edukasi
 Kedisiplinan Untuk Santri Kelas 7 Di Pesantren
 Umar Bin Khotob Plus

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, tanggal 02, bulan Juli, tahun 2025, dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T. ()

Penguji I : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom ()

Penguji II : Iwan Sonjaya, S.T., M.T ()

Penguji III : Sinantya Feranti Anindya., M.T ()

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



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

NIP. 197908032003122003

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer – Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pembuatan Game Edukasi 3D Sebagai Media Pembelajaran Kedisiplinan untuk Santri Kelas 7 di Pesantren Umar bin Khotob Plus” ini dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Multimedia Digital, Politeknik Negeri Jakarta. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, semangat, dan kasih sayang yang tidak pernah putus.
2. Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
3. Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T., selaku Kepala Studi Teknik Multimedia Digital. Sekaligus dosen pembimbing.
4. Ustadz Saefullah Abu Bakar, selaku penjamin mutu SOP dan mantan kepala kesantrian di Pesantren Umar bin Khotob Plus, atas kerja sama dan wawasan yang diberikan selama proses penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Depok, 02 Juli 2025

Penulis,

Faris Ferdiansyah

NIM. 2107431046



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Faris Ferdiansyah
NIM : 2107431046
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:

RANCANG BANGUN GAME 3D SEBAGAI MEDIA EDUKASI KEDISIPLINAN UNTUK SANTRI KELAS 7 DI PESANTREN UMAR BIN KHOTOB PLUS

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, 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, 02 Juli 2025

Penulis,



Faris Ferdiansyah

NIM. 2107431046



GAME 3D SEBAGAI MEDIA EDUKASI KEDISIPLINAN UNTUK SANTRI KELAS 7 DI PESANTREN UMAR BIN KHOTOB PLUS

Abstrak

Santri kelas 7 yang baru memasuki pesantren sering menghadapi kesulitan dalam memahami dan menyesuaikan diri dengan tata tertib pesantren. Pendekatan konvensional melalui ceramah dianggap monoton dan kurang efektif dalam menanamkan nilai-nilai kedisiplinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi berbasis 3D yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran kedisiplinan secara interaktif dan menarik. Metode pengembangan yang digunakan adalah Game Development Life Cycle (GDLC), yang terdiri dari tahapan inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian (alpha dan beta), serta release. Pendekatan mixed methods digunakan dengan pengumpulan data melalui wawancara dan penyebaran kuesioner. Game ini menyimulasikan aktivitas harian santri dan memuat fitur edukatif seperti minigame, sistem pelanggaran, dan evaluasi perilaku. Hasil pengujian beta menunjukkan bahwa game dapat meningkatkan keterlibatan santri dalam pembelajaran nilai-nilai kedisiplinan. Responden menilai game ini menyenangkan dan membantu dalam memahami serta menerapkan kedisiplinan di kehidupan pesantren. Dengan demikian, game edukasi ini berpotensi menjadi media pembelajaran alternatif yang efektif bagi santri kelas 7 dalam menginternalisasi nilai-nilai kedisiplinan.

Kata kunci: game edukasi, 3D, kedisiplinan, pesantren, GDLC, santri,

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	3
LEMBAR PENGESAHAN.....	4
KATA PENGANTAR.....	5
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	6
<i>Abstrak</i>	<i>7</i>
DAFTAR ISI	8
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR GAMBAR	12
DAFTAR LAMPIRAN	16
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang Masalah	17
1.2 Rumusan Masalah	19
1.3 Batasan Masalah.....	19
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	19
1.4.1 Tujuan	19
1.4.2 Manfaat	20
1.5 Sistematika Penulisan.....	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	21
2.1 Unity Game Engine	21
2.2 Cinemachine	21
2.3 Scriptable Object.....	22
2.4 Coroutine.....	22
2.5 Pesantren	23
2.6 Game Edukasi.....	23
2.7 Kedisiplinan.....	24
2.8 Penggunaan 5 responden	25
2.9 GDLC	25
2.10 Skala <i>Likert</i>	27
2.11 Penelitian Terdahu	28
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Rancangan Penelitian	32



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

3.2	Tahapan Penelitian	32
3.3	Objek Penelitian	34
3.4	Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		36
4.1	Analisis Kebutuhan (<i>Initiation</i>).....	36
4.1.1	Kebutuhan Fungsional	37
4.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional	37
4.2	Perancangan Produk (<i>Pre-Production</i>)	37
4.2.1	<i>Game Design</i>	38
4.2.2	<i>Flowchart</i>	39
4.2.3	Storyboard.....	46
4.2.4	Material Collecting.....	52
4.3	Implementasi Produk (<i>Production</i>).....	60
4.3.1	Karakter.....	61
4.3.2	Kamera karakter	66
4.3.3	Asrama	69
4.3.4	Pause Menu	77
4.3.5	<i>Freeroam</i> (lingkungan pesantren).....	80
4.4	Pengujian	128
4.4.1	Deskripsi Pengujian	128
4.4.2	Prosedur Pengujian	129
4.4.3	Data Hasil Pengujian.....	130
4.5	Release.....	148
BAB V PENUTUP.....		149
5.1.	Simpulan.....	149
5.2.	Saran.....	149
DAFTAR PUSTAKA		151
Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup Penulis		154
Lampiran 2 Transcript wawancara dengan pihak pesantren		155
Lampiran 3 Dokumentasi Pengujian Beta Testing.....		156
Lampiran 4 Hasil Kuesioner Beta Testing Dengan Ahli Media		157
Lampiran 5 CV Ahli Media.....		161
Jurusan Teknik Informatika dan Komputer – Politeknik Negeri Jakarta		

Lampiran 6 Jumlah Pelanggaran Peraturan UBK Plus	163
Lampiran 7 Penambahan Peraturan.....	164



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai skala likert	27
Tabel 2.2 Kriteria Penilaian.....	28
Tabel 2.3 Penelitian terdahulu.....	30
Tabel 4.1 User Requirement.....	36
Tabel 4.2 Storyboard tampilan game	47
Tabel 4.3 Storyboard game	49
Tabel 4.4 Asset	53
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Alpha Testing.....	130
Tabel 4. 6 Hasil Beta Testing dengan target penelitian.....	133
Tabel 4. 7 Saran dan masukan oleh target penelitian.....	141
Tabel 4. 8 Hasil pengujian oleh ahli media game developer.....	142
Tabel 4. 9 Saran dan masukan oleh ahli media game developer.....	143

**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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Game Development Life Cycle	26
Gambar 4.1 Flowchart main menu	40
Gambar 4.2 Flowchart logika asrama.....	41
Gambar 4.3 Flowchart jadwal dan peta.....	43
Gambar 4.4 Flowchart kegiatan pagi - sore	45
Gambar 4.5 Flowchart kegiatan sore - malam	46
Gambar 4.6 Script InputManager.....	61
Gambar 4.7 Script input manager pada inspector karakter	62
Gambar 4.8 Script PlayerManager.cs.....	62
Gambar 4.9 Script PlayerLocomotion.cs	63
Gambar 4.10 script PlayerLocomotion.cs di inspector karakter	64
Gambar 4.11 Komponent Character Controller	64
Gambar 4. 12 Komponent Audio Source karakter	65
Gambar 4. 13 Animator Controller	65
Gambar 4. 14 hierarki unity karakter	66
Gambar 4. 15 Package Manager Cinemachine	66
Gambar 4. 16 Menambah freelook camera ke scene.....	67
Gambar 4. 17 Inspector freelook camera	67
Gambar 4. 18 Inspector bagian freelook camera	68
Gambar 4. 19 Cinemachine deoccluder	68
Gambar 4. 20 Script UIAsramaManager.cs	69
Gambar 4. 21 Inspector game object UIAsramaManager	70
Gambar 4. 22 Tampilan ui instruksi bermain.....	71
Gambar 4. 23 Script TidyUp.cs.....	72
Gambar 4. 24 hierarki fungsi merapihkan kasur	72
Gambar 4. 25 Inspector TriggerCollider1	73
Gambar 4. 26 Trigger untuk fitur merapikan kasur.....	73
Gambar 4. 27 Tampilan fitur merapikan kasur	73
Gambar 4. 28 Script ChangeScene	74
Gambar 4. 29 Script ViolationPanel.cs	75
Gambar 4. 30 Trigger untuk pindah scene	76
Gambar 4. 31 Game objek Trigger untuk pindah scene.....	76
Gambar 4. 32 Struktur fade panel	76
Gambar 4. 33 Tampilan panel pelanggaran.....	76
Gambar 4. 34 Struktur panel pelanggaran.....	77
Gambar 4. 35 Inspector panel pelanggaran	77
Gambar 4. 36 Script PauseManager.cs.....	78



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 37 Tampilan pause menu	79
Gambar 4. 38 Struktur hierarki ui pause menu	79
Gambar 4. 39 Inspector pause menu	79
Gambar 4. 40 Empty object SpawnPoint	79
Gambar 4. 41 Inspector UIFreeroamManager	80
Gambar 4. 42 Tampilan instruksi permainan ui freeroam.....	80
Gambar 4. 43 Script LightningManager.cs	81
Gambar 4. 44 Script LightningManager.cs	82
Gambar 4. 45 Inspector game objek DayNight	82
Gambar 4. 46 Inspector game objek UI ClockText.....	83
Gambar 4. 47 Inspector scriptableObject lightning preset	83
Gambar 4. 48 Script TimeManager.cs	84
Gambar 4. 49 Inspector game objek TimeManager	85
Gambar 4. 50 Script EventScheduler.cs	86
Gambar 4. 51 Inspector game objek EventScheduler	87
Gambar 4. 52 Script LatePanel.cs	88
Gambar 4. 53 Tampilan UI LatePanel.....	89
Gambar 4. 54 Script GameManager	91
Gambar 4. 55 Inspector GameManager	92
Gambar 4. 56 Script Entrance.cs	94
Gambar 4. 57 Inspector game objek dengan komponen entrance.....	95
Gambar 4. 58 Trigger masuk ke event kegiatan.....	96
Gambar 4. 59 Script MissionWaypoint.cs.....	97
Gambar 4. 60 Komponen MissionWaypoint.....	97
Gambar 4. 61 Tampilan UI Waypoint	98
Gambar 4. 62 Script Interface IEventTrigger.....	98
Gambar 4. 63 Script MasukAsrama.cs.....	99
Gambar 4. 64 Inspector trigger script MasukAsrama.cs	100
Gambar 4. 65 Tampilan trigger Masuk Asrama.....	101
Gambar 4. 66 Script CutSceneManager.cs.....	102
Gambar 4. 67 Gambar struktur hierarki canvas CutSceneManager.....	103
Gambar 4. 68 Inspector game objek CutsceneController.....	103
Gambar 4. 69 Cutscene Kelas	103
Gambar 4. 70 Script EvaluationCutscene.cs	104
Gambar 4. 71 Komponen EvaluationCutscene pada Canvas	105
Gambar 4. 72 Tampilan Cutscene EvaluationCutscene	105
Gambar 4. 73 Script TrashCleanMinigame.cs	107
Gambar 4. 74 Script BookShelfTidy.cs.....	109
Gambar 4. 75 Script TrashInteractable.cs	110
Gambar 4. 76 Struktur hirarki mekanisme minigame	111



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 77 Struktur hirarki game objek rak buku.....	111
Gambar 4. 78 Inspector SampahMechanic.....	112
Gambar 4. 79 Inspector game objek sampah mechanic	112
Gambar 4. 80 Inspector trigger bookshelf tidy.....	112
Gambar 4. 81 Tampilan objek sampah.....	113
Gambar 4. 82 Tampilan objek rak buku.....	113
Gambar 4. 83 Tampilan ui instruksi permainan	113
Gambar 4. 84 Tampilan ui interaksi objek sampah.....	114
Gambar 4. 85 Tampilan ui instruksi permainan	114
Gambar 4. 86 Tampilan ui interaksi objek rak buku	114
Gambar 4. 87 Tampilan ui counter rak buku.....	114
Gambar 4. 88 Inspector game objek SkyChanger	115
Gambar 4. 89 Script UIGameManager.cs	116
Gambar 4. 90 Game objek UIJadwalHarian	117
Gambar 4. 91 Tampilan ui jadwal harian santri	117
Gambar 4. 92 Tampilan ui peta pesantren.....	117
Gambar 4. 93 Camera Minimap	118
Gambar 4. 94 Script Minimap.cs.....	118
Gambar 4. 95 Inspector game objek MiniMapCamera	119
Gambar 4. 96 UI player position	119
Gambar 4. 97 Minimap Render Texture	119
Gambar 4. 98 Kamera minimap komponen output	120
Gambar 4. 99 Inspector ui minimap.....	120
Gambar 4. 100 Tampilan ui minimap	120
Gambar 4. 101 Script Sleeping.cs	121
Gambar 4. 102 Tampilan trigger kasur untuk tidur	122
Gambar 4. 103 Inspector game objek trigger dengan komponen script sleeping	122
Gambar 4. 104 Tampilan UI scene asrama malam	123
Gambar 4. 105 Tampilan UI saat pemain mendekati kasur	123
Gambar 4. 106 Tampilan UI saat pemain masih memiliki pelanggaran sebelum tidur	123
Gambar 4. 107 Script CreditSceneManager.cs	125
Gambar 4. 108 Tampilan Inspector dari GameObject CutsceneController ...	126
Gambar 4. 109 Npc ustadz	127
Gambar 4. 110 Npc karakter	127
Gambar 4. 111 Animasi npc idle_1	128
Gambar 4. 112 Animasi npc idle_2.....	128
Gambar 4. 113 Animasi npc idle_3.....	128
Gambar 4. 114 Animasi npc idle_4.....	128

Gambar 4. 115 Animasi npc ustadz_idle..... 128



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup Penulis	L-1
Lampiran 2 Transcript wawancara dengan pihak pesantren	L-2
Lampiran 3 Dokumentasi Pengujian Beta Testing	L-3
Lampiran 4 Hasil Kuesioner Beta Testing Dengan Ahli Media	L-4
Lampiran 5 CV Ahli Media	L-5





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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pondok pesantren, sebagai lembaga pendidikan Islam di Indonesia, bertujuan menciptakan santri yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, disiplin, mandiri, dan teguh dalam kepribadian, sekaligus menyebarkan agama Islam dan mencintai ilmu (K. Mohd. Ilham Muttaqin et al., 2023). Karakter disiplin sangat penting untuk diterapkan dalam pendidikan pesantren, karena membantu menjaga siswa dari perilaku menyimpang, melatih kebiasaan terukur, dan mengontrol tindakan agar mematuhi tata tertib (La Hadisi et al., 2022). Pembiasaan ini, santri dapat lebih fokus dalam belajar dan membangun kepribadian muslim yang tangguh dan bertanggung jawab.

Santri kelas 7 yang baru memasuki pesantren sering menghadapi tantangan dalam menyesuaikan diri dengan aturan dan tata tertib yang berlaku. Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan Ustadz Abu Bakar selaku penjamin mutu SOP dan mantan kepala kesartrian di Pesantren Umar bin Khotob Plus, ditemukan bahwa banyak santri baru belum sepenuhnya memahami pentingnya kedisiplinan sebagai bagian dari kehidupan di pesantren. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengalaman mereka dalam menghadapi aturan yang lebih ketat dibandingkan lingkungan sebelumnya. Dari wawancara sebelumnya dengan Ustadz Abu Bakar, diketahui bahwa metode pengenalan aturan yang selama ini digunakan, seperti penyampaian secara lisan, sering dianggap monoton dan kurang menarik oleh santri. Metode penyampaian secara lisan atau ceramah memang memiliki beberapa kekurangan seperti siswa yang menjadi bosan dan mengantuk, merasa terpaksa untuk mendengarkan, dan tidak menarik bagi siswa dengan gaya belajar visual (Wulandari, 2022). Pendekatan ini dapat mengurangi efektivitas penyampaian pesan dan memengaruhi tingkat adaptasi santri terhadap lingkungan pesantren.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Berdasarkan buku Panduan Santri Pesantren Umar Bin Khotob Plus, Aspek kedisiplinan di pesantren mencakup ketaatan aturan, ketertiban dalam aktivitas harian, kesopanan dan etika, serta komitmen terhadap kebersihan, waktu, dan tanggung jawab. Semua poin tersebut membentuk kerangka pembiasaan karakter yang harus dipahami dan dipraktikkan oleh para santri agar selaras dengan nilai-nilai pendidikan dan kehidupan di lingkungan pesantren. Selain itu, ada peraturan yang paling bermasalah di Pesantren Umar Bin Khotob Plus. Berdasarkan data pelanggaran peraturan yang diberikan oleh ustadz, Selama dua tahun ajaran, tercatat total 3.570 pelanggaran disiplin santri. Pelanggaran peribadatan menjadi yang tertinggi dengan 1.985 pelanggaran, diikuti oleh pelanggaran bahasa sebanyak 1.198 kasus, dan kebersihan sebanyak 387 pelanggaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, pendekatan berbasis game dapat menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi tantangan pembelajaran kedisiplinan di kalangan santri. Menurut Wijayanto & Istianah (Widoretno et al., 2021), game edukasi adalah media pembelajaran inovatif yang diyakini mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memahami materi pelajaran secara cepat. Hal ini didukung oleh fitur permainan yang menarik, sehingga mendorong anak untuk lebih aktif belajar melalui game edukasi. Dari kuesioner yang diberikan kepada santri kelas 7, diketahui bahwa 5 orang santri gemar bermain game, dan juga tertarik apabila peraturan UBK Plus, terutama mengenai kedisiplinan, disampaikan melalui game. Oleh karena itu, pengembangan game edukasi berbasis 3D dipandang sebagai alternatif yang menarik untuk menyampaikan nilai-nilai kedisiplinan. Game memberikan nilai pembelajaran lewat hiburan, di mana pemain dapat belajar tentang aturan kedisiplinan yang ada di pesantren. Game edukasi tidak hanya menghibur, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang interaktif, di mana pemain dapat memahami dan mempraktikkan aturan kedisiplinan dalam suasana yang menyenangkan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah game edukasi berbasis 3D yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi santri kelas 7 di Pesantren Umar bin Khotob Plus. Melalui game ini, diharapkan



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

santri dapat memahami nilai-nilai kedisiplinan dengan cara yang interaktif, menarik, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Apa saja fitur dan mekanisme game 3D yang diperlukan untuk menarik perhatian santri kelas 7 dan membantu mereka memahami nilai-nilai kedisiplinan?
- b. Bagaimana desain game 3D yang sesuai untuk menyampaikan nilai-nilai kedisiplinan kepada santri kelas 7?

1.3 Batasan Masalah

- a. Penelitian ini hanya berfokus pada santri kelas 7 di Pesantren Umar bin Khotob Plus sebagai pengguna utama game edukasi yang dikembangkan.
- b. Topik mengenai kedisiplinan yang akan diterapkan dalam game mencakup tiga aspek utama: aktivitas sehari-hari, menjaga kebersihan, serta kepatuhan terhadap aturan di asrama.
- c. Game 3D yang dikembangkan dirancang untuk dapat dimainkan di perangkat komputer atau laptop. Pengembangan untuk platform lain (seperti mobile atau konsol) tidak termasuk dalam cakupan penelitian ini.
- d. Pengembangan game menggunakan *software* Unity, dengan model 3D yang dibuat menggunakan *software* Blender 3D. Versi Unity yang digunakan adalah versi 6000.0.33f1 2025.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

- a. Mengembangkan game edukasi berbasis 3D yang dirancang khusus untuk menyampaikan nilai-nilai kedisiplinan kepada santri kelas 7 di Pesantren Umar bin Khotob Plus.
- b. Merancang fitur dan mekanisme dalam game yang menarik agar mampu mengajarkan pemahaman kepada santri tentang pentingnya kedisiplinan.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.4.2 Manfaat

- a. Mempermudah santri baru dalam menyesuaikan diri dengan aturan dan kegiatan harian di pesantren melalui pendekatan berbasis simulasi.
- b. Membantu santri lebih memahami dan menerapkan kedisiplinan melalui tantangan yang ada di dalam game.
- c. Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan untuk santri memahami nilai-nilai kedisiplinan dalam kehidupan sehari-hari di pesantren.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

a. **BAB I PENDAHULUAN**

Bagian ini menjelaskan mengenai informasi umum seperti latar belakang dari penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat dari penelitian.

b. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini berisikan landasan-landasan teori yang diambil dari karya ilmiah, jurnal, buku, ataupun sumber lain berupa pengertian, definisi, data, dan hasil penelitian yang relevan dengan topik penelitian.

c. **BAB III METODE PENELITIAN**

Bagian ini berisikan metode penelitian yang dipakai serta menjabarkan proses bagaimana penelitian dilakukan, termasuk teknik pengumpulan dan analisis data.

d. **BAB IV PEMBAHASAN**

Bagian ini merupakan bagian inti dalam penelitian dengan memaparkan hasil yang sudah didapatkan dalam pengembangan aplikasi peta 3D interaktif dengan software Unity, serta analisis terhadap data yang diperoleh dari pengujian aplikasi.

e. **BAB V PENUTUP**

Bagian ini adalah BAB penutup yang berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, serta saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut dan perbaikan di masa mendatang



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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1.Simpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah game edukasi 3D berjudul *Ahmad's Diary* yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman santri kelas 7 di Pesantren Umar Bin Khotob Plus terhadap nilai-nilai kedisiplinan. Game dikembangkan menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) melalui tahapan inisiasi hingga rilis. Hasil alpha testing menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai dengan rancangan, sementara beta testing dengan santri menghasilkan rata-rata indeks 70,95%, yang masuk dalam kategori "Setuju". Hal ini menunjukkan bahwa game cukup efektif dan layak digunakan sebagai media pembelajaran kedisiplinan. Setelah dilakukan beberapa perbaikan, game dirilis melalui platform *itch.io* dan siap digunakan oleh pihak pesantren sebagai media pendukung pembelajaran.

5.2.Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut pada penelitian sejenis di masa mendatang. Beberapa saran lanjut dari game ini antara lain:

1. Peningkatan teknis, seperti optimalisasi bug yang masih mungkin muncul serta penyempurnaan fitur navigasi dan antarmuka pengguna.
2. Penambahan interaksi dengan *NPC* dan lingkungan, misalnya dialog dinamis, aktivitas tambahan, atau reaksi lingkungan terhadap aksi pemain, untuk meningkatkan kesan imersif.
3. Penambahan fitur progresif atau sistem penghargaan (*reward system*) agar pemain lebih termotivasi untuk menyelesaikan misi secara konsisten dan merasa memiliki tujuan dalam permainan.

Dengan penyempurnaan yang berkelanjutan, diharapkan game ini dapat menjadi media edukatif yang bermanfaat dan mendukung pembentukan karakter santri melalui pendekatan yang menyenangkan dan kontekstual.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- Farhan, R., Setiawan, R., & Frazna Az-Zahra, F. (2024). GAME EDUKASI 3D BERBASIS ANDROID DENGAN PENDEKATAN GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE (GDLC) DALAM MENDUKUNG PEMBELAJARAN EKOSISTEM UNTUK SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR NEGERI 1 PASIRHALANG SUKARAJA. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8, Issue 6).
- Haqqi, B., Alue Naga Tibang Kecamatan Syiah Kuala, J., Aceh, B., & Penulis, K. (n.d.). Kedisiplinan Belajar Siswa di Sekolah Dasar (SD) Negeri Cot Keu Eung Kabupaten Aceh Besar (Studi Kasus). In *Journal of Education Science (JES)* (Vol. 5, Issue 2).
- Jusuf, A., Aspriyono, H., & Beti, I. (2024) 'Pembuatan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran pada TK Sandhy Putra Telkom Bengkulu', *Journal of Science and Social Research*, 7(1), pp. 130–138.
- Khaerudin, M., Srisulistiowati, D.B. & Warta, J., 2021. *Game edukasi dengan menggunakan Unity 3D untuk menunjang proses pembelajaran*. Universitas Bhayangkara Jakarta.
- Lamada, M.S., Rizal, A.A.N. and R, A.F. (2023) 'PENGEMBANGAN GAME EDUKASI DISIPLIN BERMOTOR MENGGUNAKAN UNITY 3D'.
- Lestari Rahayu, S. (2020). Implementasi Algoritma Fisher Yate Shuffle Pada Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran. Implementation of Fisher Yate Shuffle Algorithm in Educational Games as Learning Media. Cogito Smart Journal.
- Luay, D. M., Asriyanik, & Apriandari, W. (2024). PENGGUNAAN METODE GDLC (GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE) UNTUK MENGENAL BENDERA DUNIA. *INFOTECH Journal*, 10(1), 40–48.

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Najuah, R., Sidiq, R., & Simamora, R.S. (2022). *Game Edukasi: Strategi dan Evaluasi Belajar Sesuai Abad 21*. Jakarta: Prenada Media Group.

Rahayu, W.I., & Shafina, M.R. (2022) ‘Aplikasi Analisis Kelayakan Sistem untuk Pengukuran Usability dengan Menerapkan Metode USE Questionnaire’, *Jurnal Teknik Informatika*, 14(3).

Reski, N., Taufik, & Ifdil. (2017). Konsep diri dan kedisiplinan belajar siswa. *Universitas Negeri Padang*.

Saefudin, M., & Sudjiran, S. (2023). *PENERAPAN PERANGKAT LUNAK UNITY DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI GAME DUA DIMENSI BERBASIS ANDROID*.

Saputri, D.D., Fatih, M. and Alfi, C. (2023) ‘Pengembangan Soal Evaluasi melalui Game Wordwall untuk Meningkatkan Disiplin dan Tanggung Jawab Siswa’.

Unity Technologies. (2023). *Cinemachine 3.1 Manual*. [online] tersedia di: <https://docs.unity3d.com/Packages/com.unity.cinemachine@3.1/manual/index.html> [Diakses 8 Juli 2025].

Unity Technologies. (2023). *Coroutines*. Unity Manual. Tersedia di: <https://docs.unity3d.com/Manual/Coroutines.html> [Diakses 8 Juli 2025].

Unity Technologies. (2023). *ScriptableObject*. [online] tersedia di: <https://docs.unity3d.com/Manual/class-ScriptableObject.html> [Diakses 8 Juli 2025].

Urwatul Wutsqa, A., Pendidikan Islam, K., Fitri, R., & Ondeng, S. (2022). *PESANTREN DI INDONESIA: LEMBAGA PEMBENTUKAN KARAKTER*. 2(1).



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Wahyuningrum, I., Pramudibyanto, H. & Wibowo, A., 2020. *Mengukur Usability Perangkat Lunak*.

Wibowo, T. (2023). Perancangan game edukasi hafalan Al-Qur'an berbasis mobile pada Pondok Pesantren Baitul Qur'an Lampung Timur. (Volume 3 (1)).

Wiranata, A. and Hutabri, E. (2021) 'RANCANG BANGUN GAME AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID SEBAGAI PEMBELAJARAN KEDISIPLINAN ANAK INDONESIA', *Jurnal Comasie*, 5(1).

Wiryaningtyas, R. K., Adamura, F., & Astuti, I. P. (2023). Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Bangun Ruang Kelas VII SMP Negeri 1 Geger. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 3192–3204.

Wulandari, D., Assalamiyah, S., & Banten, S. (n.d.). *Jurnal Aksioma Ad-Diniyyah : The Indonesian METODE PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR*.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Faris Ferdiansyah lahir di Kebumen pada 25 Agustus 2003. Penulis mengawali pendidikan formalnya di SDN Sukamaju Baru 3, kemudian melanjutkan ke tingkat sekolah menengah pertama di SMP Negeri 23 Depok. Setelah itu, penulis menempuh pendidikan menengah kejuruan di SMK Taruna Bhakti Depok dan lulus pada tahun 2021. Saat ini, penulis melanjutkan pendidikan pada jenjang sarjana terapan di Program Studi Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta.

**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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran Hasil Wawancara

Narasumber : Ustadz Saefullah Abu Bakar

Tanggal : 23 Januari 2025

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

No	Pertanyaan	Jawaban
1	“Menurut Ustadz Abu sendiri, apakah metode yang selama ini digunakan untuk mensosialisasikan/ mengajarkan peraturan kedisiplinan ke santri baru ada kekurangan? atau sesuatu yang Ustadz harap bisa dijadikan lebih baik lagi?”	“Tentunya ketika sosialisasi awal, santri baru belum banyak paham, karena sisi kehidupan lebih luas, dan mereka akan tergambar sendiri dengan lamanya mereka tinggal di lingkungan tersebut. Selama ini memang sosialisasi hanya berdasarkan lisan, sementara dalam lingkungan nanti mereka melihat senior senior mereka, untuk diikuti, dalam tata tertib, tingkah laku, sopan santun dan lain-lain.” “Jika sosialisasi peraturan bisa divisualisasikan, sangat menarik sekali.”
2	“Menurut Ustadz, apakah ada alasan yang membuat game lebih baik dibandingkan animasi, dalam mensosialisasikan peraturan UBK ke santri baru?” “Dengan kata lain, kenapa peraturan UBK dijadikan game, bukan animasi saja padahal bisa menyampaikan hal serupa?”	“Kalau game bersifat aktif bagi yang memainkannya, kalau animasi pasif, hanya melihat saja” “Dan yang aktif, itu lebih teringat dan berkesan”



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3 Dokumentasi Pengujian Beta Testing





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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

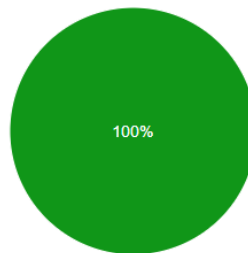
Lampiran 4 Hasil Kuesioner Beta Testing Dengan Ahli Media

Penilaian terhadap Mekanisme Game

Mekanik permainan ini mudah dipahami oleh pemain baru.

Salin diagram

1 jawaban

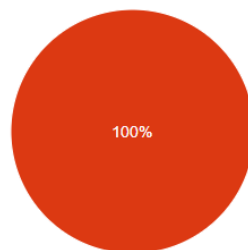


● Sangat Setuju
● Setuju
● Netral
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju

Sistem kontrol dalam game ini responsif dan mudah dikuasai

Salin diagram

1 jawaban

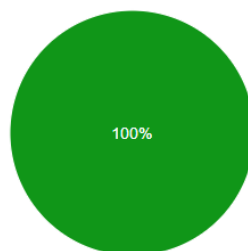


● Sangat Setuju
● Setuju
● Netral
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju

Mekanik permainan memberikan tantangan yang menyenangkan tanpa terasa frustrasi.

Salin diagram

1 jawaban



● Sangat Setuju
● Setuju
● Netral
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

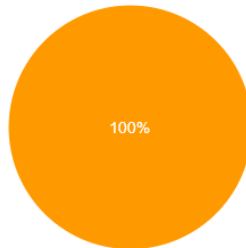
Hak Cipta :

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Antarmuka pengguna (UI) game ini jelas dan mudah dinavigasi.

Salin diagram

1 jawaban

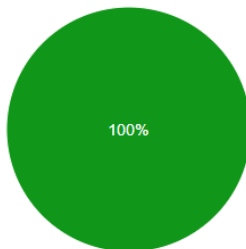


● Sangat Setuju
● Setuju
● Tidak Setuju
● Netral
● Sangat Tidak Setuju

Navigasi antar layar (menu utama, cara bermain, dll) terasa jelas dan tidak membingungkan.

Salin diagram

1 jawaban

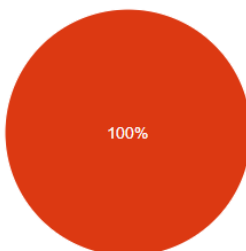


● Sangat Setuju
● Setuju
● Netral
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju

Game ini berjalan dengan lancar tanpa bug atau crash yang signifikan.

Salin diagram

1 jawaban



● Sangat Setuju
● Setuju
● Netral
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

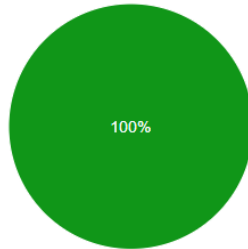
Hak Cipta :

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Aturan permainan dijelaskan dengan jelas dan mudah dipahami sejak awal.

Salin diagram

1 jawaban

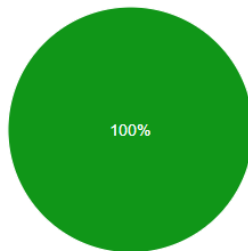


● Sangat Setuju
● Setuju
● Netral
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju

Mekanik permainan memberikan umpan balik (feedback) yang jelas atas tindakan pemain.

Salin diagram

1 jawaban

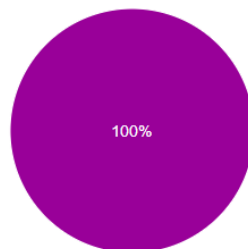


● Sangat Setuju
● Setuju
● Netral
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju

Durasi setiap sesi permainan (misalnya, misi atau level) terasa sesuai dan tidak terlalu panjang/pendek.

Salin diagram

1 jawaban



● Sangat Setuju
● Setuju
● Netral
● Tidak Setuju
● Sangat Tidak Setuju



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

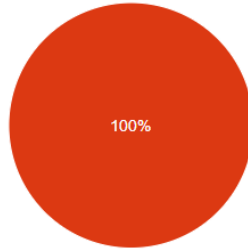
Hak Cipta :

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Volume audio seimbang dan tidak mengganggu pengalaman bermain.

Salin diagram

1 jawaban

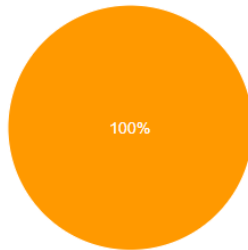


- Sangat Setuju
- Setuju
- Netral
- Tidak Setuju
- Sangat Tidak Setuju

Mekanik permainan mendukung replayability, seperti memberikan pengalaman berbeda di setiap permainan.

Salin diagram

1 jawaban



- Sangat Setuju
- Setuju
- Netral
- Tidak Setuju
- Sangat Tidak Setuju



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 CV Ahli Media



Highly motivated Indie Game Developer with 6+ years of experience in game development. Passionate about the intersection of technology, the internet, and game development. Eager to contribute my skills and knowledge to a thriving game development team

<https://portfolio-570f1.web.app/>

Email: stinkysteak@gmail.com

Timothy Edrick Burhan

Game Developer

 Palembang, South Sumatra, Indonesia

Work Experience

Game Designer • Agate International

August 2023 - December 2023

- Designing Gameplay Mechanics for Digital Board Game
- UI/UX Design with Figma
- Unreal Engine Logic Implementation
- Unreal Engine Networking Optimization

Lead Game Developer • Retired Gamer

March 2023 - Present

- Manage Project Timeline, Schedule, and requirements
- Participating IGGI GameSeed 2023
- Leading 5 Crew Members on "Mythical Adventure"
- Developing Freemium Idle Mobile Game
- UI Artist

Game Developer • SteakSoft

February 2020 - Present

- Lead Developer for Stagdraft
- Lead Developer for Blackground: Second Dimension
- Develop a Metaverse Training Center using Photon Fusion

Jr Game Programmer • Agate International

December 2022 - July 2023

- Developing Multiplayer Games using Photon Fusion & Unity
- Implementing Mechanics for MOBA Mobile Game
- Polishing a Web3 ARPG Shooter Prototype
- Research & Development on Unreal Engine Features

Course Instructor • Udemey

December 2022 - Present





© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Teach and create curriculum for learning multiplayer game development on Unity3d using Netick

Education

2020 - 2021

University of Technology Sydney

Diploma of Education Information Technology

Licenses & Certifications



**Unity Certified Professional:
Programmer**

Unity Technologies

Expires January 2026



AWS re/Start Graduate

Amazon

Issued December 2022 · No Expiration Date



AWS Certified Cloud Practitioner

Amazon

Expires October 2025



**Microsoft Certified: Azure
Fundamentals**

Microsoft

Issued October 2022 · No Expiration Date

Skills



Game Development



Game Programming



C#



Azure



Amazon Web Services (AWS)



Unity3D



Photon Fusion



Git



Unreal Engine 5



Photon Quantum

Languages



English — Professional



Indonesian — Native or Bilingual



Chinese — Beginner

Powered by **CakeResume**



a) Keseluruhan Penegakan Disiplin (2023-2024)

Semester	Penegakan Disiplin		
	Peribadatan	Bahasa	Kebersihan
Semester 1	690	415	256
Semester 2	506	156	45

b) Keseluruhan Penegakan Disiplin

Grafik Total Selama Semester I (2024-2025)

Penegakan Disiplin	Total Pelanggaran
Peribadatan	400
Kebersihan	36
Bahasa	327

c) Keseluruhan penegakan disiplin semester II

Penegakan Disiplin	Total Pelanggaran
Peribadatan	389
Kebersihan	50
Bahasa	300

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 7 Penambahan Peraturan

2. Kebersihan

Pasal 8 ayat 10-11	10. Setiap Santri bertanggung jawab terhadap kebersihan kamar dan sekitarnya (sesuai jadwal piket yang dibuat oleh wali/ketua kamar). 11. Santri wajib membuang sampah pada tempatnya.
Pasal 7 ayat 5	5. Santri wajib menjaga kebersihan dan kerapian diri, dengan ketentuan sebagai berikut: i. Berpenampilan bersih, rapi, dan tidak menyerupai orang kafir/fasik. ii. Rambut bersih, rapi, dan tidak panjang. Tidak disemir, dicat atau diwarnai, dan bukan model potongan rambut yang tidak pantas dan menyelisihi syariat

3. Tata tertib di Asrama

Pasal 8 ayat 5	5. Santri dilarang berada di asrama pada waktu-waktu berikut: a. Saat KBM berlangsung. b. Saat jam halaqoh berlangsung. c. Saat ada kegiatan Osaka berlangsung
Pasal 8 ayat 12	12. Santri diharuskan hemat dalam penggunaan air dan listrik.
Pasal 8 ayat 13	13. Santri diharuskan meletakkan barang-barangnya di tempat yang telah disediakan.

Pasal 8 ayat 1	1. Setiap Santri harus menempati kamar dan tidur di ranjang sesuai dengan yang telah ditentukan oleh Divisi Pengasuhan
----------------	--