



**RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI 2D DALAM
MEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA BANTU
PEMBELAJARAN MATERI TRANSPORTASI UNTUK
SISWA KELAS 3 MI AL HIDAYAH**

SKRIPSI

AHMAD RAIHAN THARIQ

1907431007

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

2023



**RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI 2D DALAM
MEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA BANTU
PEMBELAJARAN MATERI TRANSPORTASI UNTUK
SISWA KELAS 3 MI AL HIDAYAH**

SKRIPSI

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

AHMAD RAIHAN THARIQ

1907431007

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

2023



© 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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Raihan Thariq
NIM : 1907431007
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Rancang Bangun Game Edukasi 2D Dalam Media Interaktif Sebagai Media Bantu Pembelajaran Materi Transportasi Untuk Siswa Kelas 3 MI Al Hidayah.

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, 23 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Ahmad Raihan Thariq

NIM. 1907431007



© 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

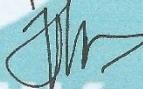
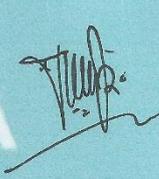
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Ahmad Raihan Thariq
NIM : 1907431007
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Rancang Bangun Game Edukasi 2D Dalam Media Interaktif Sebagai Media Bantu Pembelajaran Materi Transportasi Untuk Siswa Kelas 3 MI Al Hidayah.

Telah diuji oleh tim penguji dalam sidang skripsi pada hari Jumat, Tanggal 11, Bulan Agustus, Tahun 2023 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing : Sinantya Feranti Anindya S.T., M.T. ()
Penguji I : Hata Maulana, S.Si., M.Ti. ()
Penguji II : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom. ()
Penguji III : Mira Rosalina S.Pd., M.T. ()

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



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

NIP. 197908032003122003



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah Swt. atas ridhanya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan kuliah di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.
2. Ibu Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Multimedia Digital
3. Ibu Sinantya Feranti Anindya, S.T.,M.T., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta berbagai pengalaman kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Orang tua dan saudara tercinta yang selalu memberikan semangat dan doa kepada peneliti.
5. Ibu Fatmasari, S.Pd., yang sudah memberikan waktunya kepada kami untuk meneliti di MI Al Hidayah Depok.
6. Ibu Siti Jumilah, S.Pd., guru kelas 3 MI Al-Hidayah.
7. Haris Al Rafi Siswanto selaku rekan tim yang telah bekerja sama dalam penyusunan penelitian ini.
8. Teman-teman yang telah membantu proses pengerjaan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

Depok, 28 Juli 2023

Ahmad Raihan Thariq



© 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

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Ahmad Raihan Thariq
NIM : 1907431007
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik
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 Edukasi 2D Dalam Media Interaktif Sebagai Media Bantu Pembelajaran Materi Transportasi Untuk Siswa Kelas 3 MI Al Hidayah. 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, 23 Agustus 2023

Yang Mervatakan



Ahmad Raihan Thariq

NIM. 1907431007



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

Abstrak

Transportasi merupakan alat yang berfungsi untuk memindahkan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lain. Materi transportasi menjadi begitu penting karena masuk dalam pembelajaran tematik sekolah dasar pada kurikulum 2013. Materi transportasi penting karena selain mempengaruhi nilai siswa, materi transportasi juga berlaku untuk kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan sekolah masih bersifat konvensional, sehingga pembelajaran tentang transportasi dirasa masih membosankan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun game edukasi 2D dalam media interaktif sebagai media bantu pembelajaran materi transportasi untuk siswa kelas 3 MI Al Hidayah. Metode pembuatan media interaktif ini menggunakan MDLC (Multimedia Development Live Cycle) versi luther yang memiliki tahapan sebagai berikut; Pengonsepan, Perancangan, Pengumpulan Bahan, Perakitan, Pengujian, dan Distribusi. Penelitian ini menghasilkan media interaktif game edukasi 2D sebagai media bantu pembelajaran materi transportasi untuk siswa kelas 3 MI Al-Hidayah. Alpha testing menggunakan metode Black Box sehingga tercapai tujuan media interaktif game edukasi 2D yang dapat dijalankan dengan baik dan sesuai dengan desain perancangan. Hasil beta testing menunjukkan bahwa indeks persentase rata-rata 86,09% siswa sangat setuju terhadap game edukasi 2D dalam media interaktif sebagai media bantu materi pembelajaran transportasi. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa game edukasi 2D dapat memacu semangat dan motivasi belajar siswa serta dapat menjadi media pembelajaran materi transportasi.

Kata kunci: Game Edukasi 2D, Media Pembelajaran, Multimedia Interaktif, Transportasi.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat	5
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Sejenis terkait multimedia untuk media pembelajaran	7
2.2 Transportasi	12
2.2.1 Moda Transportasi Darat	12
2.2.2 Moda Transportasi Air	13
2.2.3 Moda Transportasi Udara	13
2.3 Sekolah Dasar	13
2.4 Media Pembelajaran	13
2.5 Multimedia Interaktif	13
2.6 Aplikasi	14
2.7 <i>Game</i>	14
2.8 <i>Game</i> Edukasi	14
2.8.1 <i>Game Puzzle</i>	15
2.8.2 <i>Game Labirin</i>	15
2.9 MDLC (Multimedia Development Life Cycle)	15
2.10 <i>Unity</i>	16
2.11 Pengujian Black Box	16
2.12 Skala Likert	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Rancangan Penelitian	18
3.1.1 Teknik Pengumpulan Data	18
3.1.2 Teknik Analisis Data	19
3.2 Tahapan Penelitian	19
3.3 Objek Penelitian	21
BAB IV PEMBAHASAN	22
4.1 Analisis Kebutuhan	22

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



© 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

4.1.1 Konsep (<i>Concept</i>).....	23
4.2 Perancangan Produk.....	24
4.2.1 Perancangan (<i>Design</i>)	24
4.2.2 Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	42
4.3 Implementasi Produk (Assembly).....	50
4.3.1 Implementasi Aplikasi	50
4.3.2 Implementasi <i>Game Puzzle</i>	54
4.3.3 Implementasi <i>Game Labirin</i>	69
4.4 Pengujian.....	81
4.4.1 Deskripsi Pengujian	82
4.4.2 Prosedur Pengujian	82
4.4.3 Data Hasil Pengujian.....	83
4.4.4 Analisis Data	96
4.5 Distribusi	98
BAB V PENUTUP.....	99
5.1 Simpulan	99
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan penelitian	20
Gambar 4. 1 Flowchart Aplikasi	25
Gambar 4. 2 Flowchart Game Puzzle	29
Gambar 4. 3 Flowchart Game Labirin	38
Gambar 4. 4 Halaman Menu Utama	50
Gambar 4. 5 Script Untuk Berpindah Scene	51
Gambar 4. 6 Informasi Sebelum Memulai Animasi	52
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Animasi	52
Gambar 4. 8 Halaman Menu Game.....	53
Gambar 4. 9 Halaman Tentang Aplikasi.....	53
Gambar 4. 10 Cara Bermain Puzzle	54
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Pilih Kategori Puzzle	55
Gambar 4. 12 Penambahan Fitur Scrollview	55
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Pilih Kendaraan Kategori Tradisional	56
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Pilih Kendaraan Kategori Modern.....	56
Gambar 4. 15 Halaman Pilih Level Puzzle Kendaraan Cikar.....	57
Gambar 4. 16 Tampilan Game Puzzle Level Satu	58
Gambar 4. 17 Inspector Salah Satu Potongan Gambar dengan Script RotatePuzzle	59
Gambar 4. 18 Script RotatePuzzle	59
Gambar 4. 19 Script Control Puzzle Level Satu	60
Gambar 4. 20 Penempatan Potongan Gambar dan Win Text pada Inspector GameControl Script ControlPuzzle.....	60
Gambar 4. 21 Tampilan Game Puzzle Level Dua.....	61
Gambar 4. 22 Script Control Puzzle Level Dua.....	61
Gambar 4. 23 Inspector GameControl Script ControlPuzzle Level Dua	62
Gambar 4. 24 Tampilan Game Puzzle Level Tiga.....	62
Gambar 4. 25 Script ControlPuzzle Level Tiga.....	63
Gambar 4. 26 Inspector GameControl Script ControlPuzzle Level Dua	63
Gambar 4. 27 Tampilan Panel Pause	64
Gambar 4. 28 Script GameManager	65
Gambar 4. 29 Panel Timeout	65
Gambar 4. 30 Script Fungsi SetText.....	66
Gambar 4. 31 Script Untuk Mengecek Game Aktif dan Waktu Berjalan.....	66
Gambar 4. 32 Inspector TimerControl	67
Gambar 4. 33 Script ControlPuzzle Untuk Menampilkan Kondisi Menang	67
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Result	68
Gambar 4. 35 Halaman Menang Puzzle.....	68
Gambar 4. 36 Halaman Cara Bermain Game Labirin.....	69
Gambar 4. 37 Objek Wall	70
Gambar 4. 38 Inspector Objek Wall	70
Gambar 4. 39 Tampilan Objek Player.....	71
Gambar 4. 40 Script movePlayer	72
Gambar 4. 41 Inspector Objek Player	72
Gambar 4. 42 Tampilan Script FollowPlayer	73

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 mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 43 Inspector Kamera Labirin.....	73
Gambar 4. 44 Tampilan Objective Key dan Inspector.....	74
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Level Labirin	74
Gambar 4. 46 Tampilan Map Level Satu Labirin	75
Gambar 4. 47 Tampilan Map Level Dua Labirin.....	76
Gambar 4. 48 Tampilan Map Level Tiga Labirin	76
Gambar 4. 49 Tampilan Panel Pause Game Labirin	77
Gambar 4. 50 Script GameManager	78
Gambar 4. 51 Tampilan Panel Timeout Game Labirin.....	78
Gambar 4. 52 Script Fungsi SetText.....	79
Gambar 4. 53 Script Untuk Mengecek Game Aktif dan Waktu Berjalan.....	79
Gambar 4. 54 Inspector TimerControl	80
Gambar 4. 55 Script moveplayer Sebagai Kondisi Menang Game Labirin.....	80
Gambar 4. 56 Tampilan Objek dan Inspector Finishgate	81
Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Result Game Labirin.....	81

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





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 TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Rangkuman Penelitian Sejenis.....	9
Tabel 2. 2 Interval Penilaian	17
Tabel 4. 1 Konsep	23
Tabel 4. 2 Storyboard Aplikasi	26
Tabel 4. 3 Storyboard Game Puzzle.....	29
Tabel 4. 4 Tabel Rangkuman Materi Game Puzzle	32
Tabel 4. 5 Storyboard Game Labirin	38
Tabel 4. 6 Rangkuman Materi Game Labirin	41
Tabel 4. 7 Pengumpulan Bahan Aplikasi.....	43
Tabel 4. 8 Tabel Pengumpulan Bahan Game Puzzle	44
Tabel 4. 9 Pengumpulan Bahan Game Labirin	49
Tabel 4. 10 Hasil Alpha Testing	83
Tabel 4. 11 Tabel Wawancara Beta Testing Narasumber.....	90
Tabel 4. 12 Tabel Hasil Beta Testing oleh Pengguna	92





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 LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup Penulis	L-1
Lampiran 2. Manuskrip Wawancara dengan Ibu Fatmasari S.Pd.I.....	L-2
Lampiran 3. Silabus Tematik Kelas 3 Kurikulum 2013	L-3
Lampiran 4. Buku Tematik Kelas 3 Kurikulum 2013.....	L-4
Lampiran 5. Wawancara <i>Beta Testing</i> oleh Narasumber.....	L-5
Lampiran 6. Kuesioner Beta Testing oleh Pengguna.....	L-6
Lampiran 7. Sampel Beta Testing oleh Pengguna	L-7
Lampiran 8. Dokumentasi Wawancara oleh Narasumber Ibu Siti Jumilah,S.Pd.L-8	
Lampiran 9. Dokumentasi <i>Beta Testing</i> oleh Pengguna	L-9
Lampiran 10. Dokumentasi Distribusi Aplikasi Melalui <i>Whatsapp</i>	L-10





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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alat transportasi merupakan alat yang berfungsi untuk memindahkan manusia atau barang dari satu tempat ke tempat lain (Fatimah, 2019). Alat transportasi umumnya dikategorikan menjadi dua jenis yaitu transportasi tradisional dan modern; alat transportasi tradisional digerakkan menggunakan tenaga fisik hewan atau manusia, sedangkan alat transportasi modern digerakkan menggunakan mesin (Yacob, 2017). Terdapat berbagai macam alat transportasi tradisional maupun modern yang digunakan oleh masyarakat Indonesia; misalnya delman dan cikar untuk alat transportasi tradisional dan mobil dan motor untuk alat transportasi modern (Putri, 2021).

Salah satu topik yang dibahas dalam pembelajaran tematik di lingkungan sekolah dasar yang menggunakan kurikulum 2013 adalah materi transportasi. Tujuan dari pembelajaran materi ini adalah untuk memperkenalkan berbagai jenis media transportasi di lingkungan masyarakat Indonesia kepada anak-anak secara bertahap. Secara umum, materi terkait alat transportasi untuk pembelajaran tematik mencakup beberapa topik yaitu transportasi modern dan tradisional yang meliputi moda transportasi darat, laut, dan udara.

Materi transportasi diajarkan di berbagai sekolah dasar sebagai bagian dari pembelajaran tematik, termasuk di lingkungan MI Al-Hidayah yang menjadi sasaran penelitian ini. Menurut Ibu Fatma yang merupakan guru di MI Al-Hidayah, materi ini diajarkan kepada siswa kelas 3 SD dengan berpedoman pada buku teks untuk pembelajaran tematik. Proses pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode konvensional berupa ceramah di depan kelas; untuk membantu siswa lebih memahami materi yang disampaikan, ada kalanya proses pembelajaran juga dibarengi dengan pemutaran video pembelajaran terkait yang ditonton bersama oleh siswa dalam satu kelas. Namun demikian, metode pembelajaran ini kurang maksimal dalam menunjang proses belajar siswa;



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

berdasarkan hasil diskusi dengan guru di sekolah tersebut, siswa cenderung mengalami permasalahan seperti kebosanan pada saat mempelajari materi transportasi. Disisi lain, materi transportasi sangat penting karena selain mempengaruhi nilai siswa pada pelajaran tematik, materi transportasi juga berlaku untuk kehidupan siswa sehari-hari. Perkembangan teknologi transportasi kini semakin canggih, sehingga siswa harus bisa mengenal berbagai jenis transportasi mulai dari yang tradisional hingga yang ada saat ini. Berdasarkan masalah tersebut, pada penelitian ini penulis berinisiatif untuk merancang suatu media pembelajaran digital yang mengusung konsep visual menarik dan interaktif untuk membantu siswa MI Al-Hidayah dalam pembelajaran materi tersebut.

Media pembelajaran merupakan perantara untuk menyampaikan materi kepada siswa agar siswa dapat dengan mudah memahami materi yang diajarkan (Manurung, 2020). Media pembelajaran dapat disajikan dalam berbagai variasi antara lain animasi, komik, media berbasis komputer, audio visual, dan multimedia interaktif. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif khususnya dapat meningkatkan motivasi, minat, dan pemahaman siswa sehingga memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa yang lebih baik (Panjaitan et al., 2020). Multimedia interaktif yang dikombinasikan dengan permainan dapat membantu siswa memahami materi karena sesuai dengan karakteristik siswa yang suka bermain (Saputri et al., 2018). Multimedia interaktif memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan pengalaman bermain *game* yang menarik dan menghibur di era digital.

Permainan di era digital ini banyak menggunakan gawai sebagai media salah satunya komputer. Selain dapat digunakan sebagai alat komunikasi, mencari informasi, dan media hiburan, komputer juga bisa digunakan untuk bermain *game*. *Game* dapat memberikan dampak positif berupa meningkatkan keaktifan, minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Widoretno, et al., 2021). *Game* adalah permainan komputer interaktif yang dikendalikan oleh mikroprosesor. *Video game* terdapat beberapa istilah yang digunakan antara lain *platform* dan *genre*; *platform* merupakan istilah untuk menjelaskan alat yang digunakan untuk memainkan sebuah *video game*, sedangkan *genre* merupakan jenis

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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

video *game* berdasarkan kesamaan yang dimiliki oleh video *game* tersebut (Herdiana dan Hermanto, 2019). *Game* merupakan salah satu bentuk aplikasi edukatif, artinya dapat digunakan sebagai media pembelajaran dimana prosesnya dapat dilakukan dengan konsep belajar sambil bermain (Husain dan Zohrahayaty, 2022). *Game* edukasi merupakan media pembelajaran baru yang dipercayai dapat meningkatkan motivasi anak dalam belajar dan dapat meningkatkan pemahaman anak terhadap materi pembelajaran dengan menggunakan sebuah media pembelajaran berupa *game* yang menarik (Widoretno, et al., 2021).

Pengembangan media pembelajaran digital telah banyak dilakukan oleh berbagai peneliti untuk mengatasi permasalahan terkait rendahnya pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tertentu. Media pembelajaran dapat dibuat dalam berbagai bentuk seperti animasi, *game*, video, dan berbagai multimedia interaktif lainnya. Penggunaan media pembelajaran terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam berbagai hal; sebagai contoh penelitian oleh Hanafi Abdul Aziz, Fatah Yasin Al Irsyadi dengan judul “*Game* Edukasi Pengenalan Alat Transportasi Untuk Anak Tunagrahita” (Aziz dan Al Irsyadi, 2021). Penelitian tersebut menjelaskan pembuatan *game* edukasi 2D tentang pengenalan alat transportasi untuk anak-anak yang mengidap penyakit tunagrahita. Hasil penelitian ini mampu meningkatkan minat belajar anak tunagrahita dengan berdasarkan pengujian *User Acceptance Test* didapatkan persentase rata-rata memperoleh 88.1% yang menunjukkan bahwa aplikasi *game* ini layak digunakan untuk membantu dalam penyampaian pelajaran. Penelitian lainnya oleh Pelagia Angwarmasse, Wahyudi Wahyudi dengan judul “Pengembangan *game* edukasi labirin matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VI sekolah dasar” (Angwarmasse dan Wahyudi, 2021). Penelitian tersebut menjelaskan tentang pengembangan *game* edukasi labirin matematika sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 6 sekolah dasar. Berdasarkan hasil angket respon siswa diperoleh skor 230 dengan persentase 79,9% dalam kategori baik. Dapat disimpulkan bahwa media *game* edukasi labirin matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 6 SD layak digunakan dalam pembelajaran.

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 milik Politeknik Negeri Jakarta

Berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini penulis mengembangkan suatu media pembelajaran digital untuk mengenalkan berbagai moda transportasi kepada siswa sekolah dasar di lingkungan MI Al-Hidayah. Media pembelajaran yang dirancang terdiri atas animasi dan *video game* yang ditujukan untuk kelas 3; penelitian ini mencakup aspek pengembangan *video game* untuk siswa kelas 3 MI Al-Hidayah. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu media pembelajaran yang interaktif dan efektif yang dapat membantu siswa kelas 3 MI Al-Hidayah memahami materi alat transportasi di Indonesia dan juga melestarikan budaya lokal.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun media interaktif *game* edukasi 2D berbasis *desktop* sebagai media bantu pembelajaran materi transportasi untuk kelas 3 MI Al Hidayah.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini adalah:

1. Materi transportasi yang disesuaikan dengan buku dan silabus yang digunakan oleh sekolah dasar MI Al Hidayah.
2. *Game* yang dikembangkan adalah *game* edukasi 2D yaitu *puzzle* dan labirin.
3. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan *game* sebagai media interaktif adalah Unity.
4. Media interaktif *Game* edukasi 2D sebagai alat bantu guru pada pembelajaran materi transportasi sekolah dasar.
5. Pengujian dilakukan pada siswa kelas 3 yang dipandu oleh guru MI Al Hidayah.
6. Hasil akhir aplikasi dalam format (.exe) sebagai platform *desktop*.

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



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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun *game* edukasi 2D dalam media interaktif sebagai media bantu pembelajaran materi transportasi untuk siswa kelas 3 MI Al Hidayah.

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

- a. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi dengan mengusung konsep yang menarik, interaktif dan komunikatif.
- b. Memudahkan siswa MI Al Hidayah untuk memahami materi dengan lebih mudah karena penggunaan visual yang menarik dan interaktif.
- c. Menambah wawasan siswa dalam mempelajari alat transportasi.
- d. Menumbuhkan minat siswa terhadap budaya Indonesia.

1.5 Sistematika Penulisan

- a. **BAB I PENDAHULUAN**
Bab ini menjelaskan tentang informasi umum yaitu latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.
- b. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**
Bab ini berisi teori yang diambil dari kutipan buku, jurnal, dan artikel yang berupa pengertian, definisi dan hasil penelitian.
- c. **BAB III METODE PENELITIAN**
Bab ini menjelaskan tentang rancangan penelitian yaitu teknik pengumpulan data, teknik analisis data, metode yang digunakan, tahapan penelitian, dan objek penelitian.
- d. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**
Bab ini berisi uraian tahap pembuatan dan pembahasan hasil implementasi dari rancang bangun media interaktif berdasarkan metode yang digunakan pada bab perencanaan dan memaparkan hasil pengujian dari aplikasi media interaktif yang telah dibuat.

e. BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mencapai tujuan dari penelitian ini dan saran untuk penelitian selanjutnya.



© 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





BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Rancang Bangun *Game* Edukasi 2D Dalam Media Interaktif Sebagai Media Bantu Pembelajaran Materi Transportasi Untuk Siswa Kelas 3 MI Al Hidayah” didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil membuat sebuah media interaktif *game* edukasi 2D “SITRA” berbasis *desktop* sebagai media bantu pembelajaran materi transportasi untuk kelas 3 MI Al-Hidayah.
2. Berdasarkan *alpha testing* yang dilakukan, didapatkan hasil pengujian bahwa semua tombol dan fitur yang ada pada aplikasi media interaktif “SITRA” dan *game* didalamnya berjalan dengan baik dan sudah sesuai dengan *storyboard* yang telah dirancang.
3. Berdasarkan *beta testing* yang dilakukan kepada narasumber, secara umum media interaktif “SITRA” sangat cocok dijadikan media bantu dalam materi pembelajaran transportasi untuk siswa kelas 3 MI Al-Hidayah agar kegiatan belajarnya lebih menarik dan menyenangkan.
4. Berdasarkan *beta testing* yang dilakukan kepada pengguna, dapat disimpulkan bahwa penilaian rata-rata persentase mencapai 86,09% responden sangat setuju terhadap media interaktif *game* edukasi 2D sebagai media bantu pembelajaran materi transportasi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian “Rancang Bangun *Game* Edukasi 2D Dalam Media Interaktif Sebagai Media Bantu Pembelajaran Materi Transportasi Untuk Siswa Kelas 3 MI Al Hidayah” berikut ini beberapa saran yang bisa diterapkan:

1. Penambahan level pada *game puzzle* yang lebih banyak dan menarik agar siswa terpacu untuk meningkatkan konsentrasi dalam menyelesaikannya.
2. Penambahan arah mata angin ataupun penggunaan *mini-map* pada *game* labirin agar anak mudah menemukan objek yang sedang dicari.

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

- Ahmad, I. and Widodo, W. (2017) 'Penerapan Algoritma A Star (A*) pada Game Petualangan Labirin Berbasis Android', *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(2), pp. 57–63.
- Angwarmasse, P. and Wahyudi, W. (2021) 'Pengembangan game edukasi labirin matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VI sekolah dasar', *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 7(1), p. 46. Available at: <https://doi.org/10.29210/120212953>.
- Aziz, H.A. and Al Irsyadi, Y. (2021) 'Game Edukasi Pengenalan Alat Transportasi Untuk Anak Tunagrahita', *Jurnal Teknik Elektro*, 21(01), pp. 59–63.
- Cholifah, W.N., Yulianingsih, Y. and Sagita, S.M. (2018) 'Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap', *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), p. 206. Available at: <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>.
- Evi, T. (2020) 'Manfaat Bimbingan dan Konseling Bagi Siswa Tika Evi', *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(1), pp. 72–75.
- Fatimah, S. (2019) *Pengantar Transportasi*. 1st edn. Ponorogo: Myria Publisher.
- Frianda, I. et al. (2021) 'Pengembangan Media Digital Interaktif Berbasis Animasi Sebagai Sumber Belajar Alat-Alat Transportasi Untuk Sekolah Dasar', *Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, 2(4), pp. 206–213.
- Herdiana, Y. and Hermanto, A.B.R. (2019) 'GAME SIMULASI KERJA PRAKTEK MAHASISWA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BALE BANDUNG MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE 4', *Jurnal Informatika*, 6(2), pp. 21–29.
- Huda, B. and Priyatna, B. (2019) 'Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce', *SYSTEMATICS*, 1(2), p. 81. Available at: <https://doi.org/10.35706/sys.v1i2.2076>.
- Husain, A. and Zohrahayaty (2022) 'Game Edukatif Bentuk Puzzle Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional Indonesia Berbasis Android', *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Banthayo Lo Komputer*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.37195/balok.v1i1.53>.
- Kusumastuti, A. and Khoiron, A.M. (2019) *Metode Penelitian Kualitatif*. Edited by F. Annisya and Sukarno. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).
- Lesmono, I.D. (2019) 'Animasi Berbasis Multimedia Untuk Siswa Berupa Pengenalan Moda Transportasi Dengan Metode Waterfall', *Jurnal*

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 mengumumkannya 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Swabumi, 7(1), pp. 20–30. Available at: <https://doi.org/10.31294/swabumi.v7i1.5572>.

Manurung, P. (2020) 'MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MASA PANDEMI COVID 19', *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), pp. 1–12.

Melianti, E., Risdianto, E. and Swistoro, E. (2020) 'PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR PADA MATERI USAHA DAN ENERGI KELAS X', *Jurnal Kumbaran Fisika*, 3(1), pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.33369/jkf.3.1.1-10>.

Nugroho, A. and Pramono, B.A. (2017) 'APLIKASI MOBILE AUGMENTED REALITY BERBASIS VUFORIA DAN UNITY PADA PENGENALAN OBJEK 3D DENGAN STUDI KASUS GEDUNG M UNIVERSITAS SEMARANG', *Jurnal Transformatika*, 14(2). Available at: <https://doi.org/10.26623/transformatika.v14i2.442>.

Panjaitan, R.G.P., Titin, T. and Putri, N.N. (2020) 'Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA', *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), pp. 141–151. Available at: <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>.

Pranatawijaya, V.H. *et al.* (2019) 'Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online', *Jurnal Sains dan Informatika*, 5(2), pp. 128–137. Available at: <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>.

Putri, V.A. (2022) 'PERANCANGAN GAME PUZZLE PENGENALAN LINGKUNGAN SEKOLAH PADA ANAK TK BERBASIS ADOBE FLASH CS6', *INFORMATIKA*, 10(1), pp. 43–53.

Putri, V.K.M. (2021) *Perbedaan Alat Transportasi Tradisional dan Modern*. Available at: <https://www.kompas.com/skola/read/2021/03/31/152954269/perbedaan-alat-transportasi-tradisional-dan-modern> (Accessed: 24 June 2023).

Ridarmin, Sofiyah, A. and Irwansyah, M.W. (2019) 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SEPEDA MOTOR MATIC TERBAIK PADA HONDATAMA MITRA CEMERLANG DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)', *Lentera Dumai*, 10(1), pp. 1–9.

Saputri, D.Y., Rukayah and Indriayu, M. (2018) 'Need Assessment of Interactive Multimedia Based on Game in Elementary School: A Challenge into Learning in 21st Century', *International Journal of Educational Research Review*, pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.24331/ijere.411329>.



© 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

Taluke, D., Lakat, R.S.M. and Sembel, A. (2019) 'ANALISIS PREFERENSI MASYARAKAT DALAM PENGELOLAAN EKOSISTEM MANGROVE DI PESISIR PANTAI KECAMATAN LOLODA KABUPATEN HALMAHERA BARAT', *Jurnal Spasial*, 6(2), pp. 531–540.

Wahyuningtyas, R. and Sulasmono, B.S. (2020) 'PENTINGNYA MEDIA DALAM PEMBELAJARAN GUNA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DI SEKOLAH DASAR', *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), pp. 23–27. Available at: <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>.

Widoretno, S., Setyawan, D. and Mukhlison (2021) 'EFEKTIFITAS GAME EDUKASI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK', *PROSIDING TRANSFORMASI PEMBELAJARAN NASIONAL 2021*, 1, pp. 287–295.

Wulandari, A.D., Sumarni, S. and Rahelly, Y. (2018) 'PENGEMBANGAN GAME MAZE BERBASIS MEDIA INTERAKTIF SESUAI TEMA UNTUK ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK IT IZZUDIN PALEMBANG', *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), pp. 81–92. Available at: <https://doi.org/10.21831/jpa.v7i1.26329>.

Yacob, D.W.U. (2017) *Moda Transportasi Tradisional Naskah Sumber Arsip*.

Zai, I. *et al.* (2022) 'ANALISIS PENGARUH PENINGKATAN KINERJA, INCOTERMS, TRANSPORTASI, DISTRIBUSI, KETERLIBATAN TPL DAN MANAJEMEN RISIKO TERHADAP AKTIVITAS LOGISTIK', *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 2(3), pp. 225–238.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

DAFTAR ISI RIWAYAT HIDUP PENULIS



Ahmad Raihan Thariq

Lahir di kota Depok pada tanggal 14 Juli 2001. Lulus dari SDN Depok Jaya 2 Depok tahun 2013, SMPN 19 Depok tahun 2016, dan SMK Al Muhajirin Depok tahun 2019. Menjadi mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, dan Program studi D4 Teknik Multimedia Digital pada tahun 2019.



© 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



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

Raihan : Pertama, Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Nama saya Ahmad Raihan Thariq. Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta. Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dan Komputer dengan program Studi Teknik Multimedia Digital. Saya ada beberapa pertanyaan. Nama Ibu siapa?

Bu Fatma : Fatmasari.

Raihan: : Fatmasari? Ibu guru dari MI Al-Hidayah untuk kelas berapa?

Bu Fatma: : Kelas empat, saat ini saya memegang kelas empat.

Raihan : Saya mau bertanya, apakah terdapat materi pembelajaran transportasi di sekolah ini?

Bu Fatma : Ada itu di materi IPS ya transportasi.

Raihan : Biasanya itu materinya untuk kelas berapa?

Bu Fatma : Transportasi itu sudah ada dari kelas 1, 2 mungkin. Pembahasannya sesuai jenjangnya ya? Di kelas 4 itu sudah mulai kearah transportasi modern, membedakan antara transportasi tradisional dan modern. Mereka sudah bisa mencontohkan yang ada di negara kita saat ini. Transportasi apa saja yang sudah ada.

Raihan : Ibu ini ngajar kelas 4 tadi ya?

Bu Fatma : iya kelas 4

Raihan : Dikelas 4 itu terdapat pelajaran transportasi juga ya?

Bu Fatma : ada itu di materi pelajaran IPS

Raihan : Sekarang masih pakai buku tematik atau gimana?

Bu Fatma : Kalau buku masih kurikulum yang K13 ya, yang tematik ya. Kalau untuk tahun ini kita untuk tahun ajaran 2023/2024 itu kita kelas 4 nya itu sudah pakai kurikulum merdeka.

Raihan : ohh udah ganti ya.

Bu Fatma : Jadi baru mau, baru akan kita lakukan, di 2023 ini. Untuk Angkatan ini, Angkatan kelas 1 dan kelas 4 yang akan diganti kurikulumnya kurikulum merdeka.



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

Raihan : Menurut ibu itu seberapa penting pembelajaran transportasi yang dipelajari.

Bu Fatma : Itu penting sih ya, karena kan memang setiap hari kita kan memakai alat transportasi. Bagi anak-anak kita harus bisa mengenalkan anak-anak transportasi yang modern kaya sekarang ini. Misalnya pakai kartu dia harus beli, bayar pakai cash, sekarang kan transportasinya sudah pakai kartu kan.

Raihan : pakai online ya.

Bu Fatma : Anak-anak harus paham itu, biar nanti Ketika mereka keluar dia juga tau.

Raihan : Kalau untuk penyampaian materinya itu pake cara kaya gimana bu? metode apa?

Bu Fatma : biasanya Kita tanya jawab ya, jadi kita umpan balik. jadi kita tanya apa saja transportasi yang kamu ketahui? Jadi mereka yang jawab sendiri. Anak-anak sekarang kan pinter, udah ada internet, dia udah tau sendiri, kadang kadang gurunya malah yang keduluan mereka. Gurunya belum pernah naik busway, mereka sudah naik busway. gurunya belum naik apa tuh yang dijakarta?

Raihan : MRT

Bu fatma : iyaa MRT, kita belum pernah tuh, dia udah pada pernah, udh pada sering naik MRT. seperti itu.

Raihan : Kalo buat metode ceramah, ceramah itu biasanya dikelas ya kaya jelasin itu, itu dipakai ga?

Bu Fatma : Dipakai juga sih. Tapi ga banyak, karena anak-anak kalau pake ceramah biasanya males dengerin nya gitu. Biasanya kita kalo materi materi kaya transportasi itu biasanya pakai infokus, jadi kita setelin animasi. Biasanya kaya gitu kita rencanakan. Bulan ini masuk materi ini, Materi ini nanti kita siapkan videonya lalu Nonton bareng. biasanya satu rombongan, misalnya kelas 5 itu ada 3 kelas, berarti 3 kelas itu nonton bareng. Nanti Guru gaperlu nyampein 2 kali 3 kali karna nonton bareng. Karena anak-anak



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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Ketika habis nonton anak-anak kita kasih kuis pertanyaan dan kasih hadiah.walaupun sekedar uang 5ribu rupiah wah seneng banget. Nanti diawal kita bilangin nanti akan ada pertanyaan yaa.
- Raihan : kalau untuk media pembelajaran lain seperti *game* itu cocok atau ngga?
- Bu Fatma : kalo transportasi sih untuk *game* ngga sih ya, saya lebih cenderung kepada setelin video animasi. Disetelin video biarkan mereka nonton. dan juga menceritakan Kembali. Kalo transportasi kalo saya bilang untuk *gamenya*
- Raihan : kalau misalnya *gamenya* seperti *puzzle*, kaya buat nyusun gambar transportasinya. Nanti pas sudah jadi ada kaya hasil gambar dan infonya.
- Bu Fatma : bisa juga sih menarik juga kalau kaya gitu, kalau kaya *puzzle* kan kita buat medianya dulu ya. Nanti Ketika mereka sudah kita kasih tau urutannya. Itu biasanya menariknya dikelas bawah ya, kaya dikelas 3, 2, 1 kalau kaya gitu. Kalau kelas 4 keatas bisa juga tapi lebih kenanya dikelas bawah. Kelas 1,2,3 Kalau nyusun *puzzle* seneng dia, Bahagia, ketawa-tawa. Karena permainan dan berkelompok terus bisa bersaing.kalau kelas 4 sudah mulai nonton anime, kartun seneng, jadi dia focus gitu.
- Raihan : kalau selama ini ada materi yang bermasalah diluar transportasi ga bu? Mungkin penyampaiannya kurang dan sulit dipelajari oleh anak.
- Bu Fatma : kalau materi dasar biasanya ngga sih ya, yang butuh banyak media itu matematik dan ipa. Guru harus kreatif, jadi Ketika dia kita sampaikan materi secara langsung terkadang anak-anak kurang. Tapi kalau pake media biasanya lebih cepat. Itu matematik yang biasa menjadi masalah. Karena kan ada anak yang mulai masuk materi di kelas 4 ada pecahan ya, yang sebenarnya dari kelas 1 sudah ada cuman kelas 4 ini lebih detail jadi penyampaiannya guru harus memahami matematik bener-bener.jadi kalau matematik butuh media pembelajaran sama ipa,

karena kan dia banyak prakteknya. butuh media yang anak-anak oh ini bener misalnya belajar siklus, siklus air, terus gaya magnet itu harus ada medianya. Dipraktekin langsung, kalau tidak anak-anak ngawang. Kalau dipraktekin langsung oh ini tuh begini ya bu, kincir air begini ya bu.

Raihan : balik lagi ke materi transportasi, kalau misalnya materi itu tidak tersampaikan dengan baik itu dampaknya apay a bu buat ke anak.

Bu Fatma : kalau buat anak sih, dampak secara sigifikan ga ada ya cuman harusnya kalau materi transportasi karena anak-anak jalannya ga begitu jauh takutnya. Misal didaerah depok

Raihan : iya

Bu Fatma : kejakartanya jarang ya memang transportasinya yang biasa mereka liatkan cuman motor, angkot juga sekarang jarang karena sekolahnya deket , anak2 pada pake sepeda.

Raihan : jalan kaki bu?

Bu Fatma : iya jalan kaki, mereka cuman itu, ga terlalu signifikan sebenarnya cuman Ketika mereka keluar dari depok misalnya kejakarta . kayak itu kendaraan apa ya misalkan kayak bajaj

Raihan : iya bu biasanya jarang itu , sama kayak sepeda onthel, delman mungkin

Bu Fatma : kalau delman mungkin masih ada melihatnya tapi kayak sepeda onthel,kereta. Kereta kan mereka juga kalau orang tuanya ga suka jalan kan jadi ga tau anaknya apa itu kereta padahal naik kereta enak ya, misalnya naik MRT, naik busway dan bis tingkat biasanya kan ada itu jadi ga terlalu signifikan tapi memang perlu diperkenalkan ke anak-anak tentang alat transportasi misalnya Pesawat terbang, Kapal laut, misalnya perahu kita kenalinnya getek dan getek udah ga ada kan ya?

Raihan : iya bu udah jarang juga sekarang



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



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

- Bu Fatma : ya karena sekarang kan udah ada jembatan gantung. Jadi begitu dan karena anakkn banyak ingin tau dijakarta ada Namanya kendaraan bajaj. Ibu itu kendaraan apa ya.
- Raihan : jadi bingung juga ya bu jawabnya
- Bu fatma : iya kita juga bingung kasih Taunya bentuknya seperti apa dia tuh kayak rodanya 3 gitu kayak muatannya ga banyak gitu
- Raihan : Paling ber3 gitu bu
- Bu Fatma : iya ber3 ga bisa lebih dari 4 itu adanya di Jakarta saja . ada juga yang pernah liat ada juga yang belum kayak apa sih , coba kalau mau liat buka youtube.
- Raihan : paling cari disana ya bu
- Bu fatma : iya , saya suka kasih tau begitu . bagaimana kapal pesiar. Kapal pelayaran dari merak ke tempat tujuan, coba kalian liat yotube begitu , alat-alat transportasi seperti begitu. Pesawat juga. Rata-rata kan gurunya sendiri belum pernah naik pesawat begitu
- Raihan : sumatera itu kan ya naik kapal
- Bu fatma : ya begitu. Perlu jelasin meskipun ga terlalu signifikan perkenalkan ke anak-anak biar jangan kesannya jangan ndeso
- Raihan : iya biar tau ya bu
- Bu fatma : harus tau juga . apalagi jaman sekarang anak-anak lebih canggih teknologinya. Saya mah jadi guru cuman buka wa saja kalau main hape sedangkan anak sekarang dia udah punya Instagram dll
- Raihan : iya tiktok dan sebagai macemnya
- Jeda
- Raihan : kalau buat nilainya tuh , kemaren saya liat buku tema 7 kelas 3 kalau ga salah. Itu ada di sub temanya ada perkembangan teknologi transportasi di sub tema 4 itu kan itungannya masuk dalam kurikulum atau silabus ya masuknya itu?
- Bu Fatma : iya masuk silabus
- Raihan : oh disilabusnya ya. Paling saya mau bikin media pembelajaran dengan teman saya dia bikin animasi saya membuat *game* itu

sudah jalan beberapa persen udah lumayan banyak waktu itu kan pernah tanya ke bu fatma juga itu

Bu Fatma : iya

Raihan : cuman nanya , ada ga materi ini terus dikelas berapa gitu waktu itu bu fatma menjawab ada cuman dikelas 3 gitu setelah itu saya cari itu. Memang dikelas 3 oh ternyata ada dibuku temanya

Bu Fatma : iya di semester pertama

Raihan : semester pertama berarti ya bu?

Bu Fatma : iya kalau tema 4 semester pertama

Raihan : Tema 7 ?

Bu Fatma : oh itu di semester dua

Raihan : berarti disitu ada ditema 7 setelah itu saya bikin kan karena saya lulus seminar proposal itu ngajuin udah saya bikin cuman pas kesini-sini dospem saya bertanya lagi ini urgensi buat ke anak muridnya apa gitu misalnya terpengaruh kenilai kah ? atau apakah sesuai dengan silabusnya kah?ada dikurikulum sekolahnya kah? Gitu kira2 kayak begitu terpengaruh ga sih kenilai anak itu?

Bu Fatma : kalau buat nilai sih terpengaruh karena kan disetiap tema itu kan kita punya ada ulangan harian setiap ada tema misal satu tema 7 misalnya kita disitu ada ulangan harian untuk mengukur kemampuan daya serap anak

Raihan : oh begitu

Bu Fatma : iya sumber daya serap anak di materi ini di tema 7 ini mereka tuntas atau tidak

Raihan : oh disetiap tema itu ada ulangannya?

Bu Fatma : iya ada ulangan harian bersama semuanya begitu. Diukur kemampuannya begitu di tema 7 sudah seberapa persen anak2 paham kalau misalnya masih dibawah standar kita guru harus menjelaskan Kembali dimateri mana yang kurang atau di kopotensi mana yang kurang seperti itu ya



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

Lampiran 2. Manuskrip Wawancara dengan Ibu Fatmasari, S.Pd.I. (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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Raihan : berarti terpengaruh banget ya bu
- Bu Fatma : iya harus ada penilaian kan
- Raihan : disetiap tema ya bu?
- Bu Fatma : iya disetiap tema harus ada peniliannya
- Raihan : cuman itu nilainya bener2 pertema ya bu kan ada teknologi pangan sandang dan transportasi itu berarti semuanya ada tapi dicampur2 gitu?
- Bu Fatma : iya di campur2 itu
- Raihan : berarti bukan transportasi aja
- Bu Fatma : engga jadi nanti bikin peniliannya satu bab itu dan satu tema itu membuat soalnya prakteknya apa saja
- Raihan : berarti masuk buat nilai itu pengaruh banget ya
- Bu Fatma : pengaruh tapi bukan pengaruh di pembelajaran transpotasi aja ya tapi pengaruh di temanya 7
- Raihan : oh begitu , kalau media buku itu tematik ya bu berarti
- Bu Fatma : iya buku tematik
- Raihan : terus menurut ibu kalau dibutuhin media interaktif lain untuk dimanfaatkan guru nih buat sampein materi kayak tadi kan saya mau bikin animasi dan *game* itu kira2 bisa ga dimanfaatkan dikelas ini
- Bu Fatma : iya bisa semua media mah. Apakah sesuai dengan materi pembelajarannya jadi semua media mah bisa tinggal di uji saja yang mana lebih pas . media mah semua bisa dimanfaatkan tidak ada yang sia2 ketika itu dibuat tapi sesuai dengan materi pembelajaran . tidak ada sia2 media pembelajaran toh nanti mempermudah siswa belajar dalam menyerap pembelajaran
- Raihan : iya apalagi animasi itu bisa visualisasi
- Bu Fatma : iya betul sekarang anak2 senengnya melihat dan daya bacanya kurang tetapi Ketika melihat visualnya lebih didepankannya
- Raihan : berarti bacanya jadi kurang ya bu
- Bu Fatma : kurang banget kalau baca . saya pendidik pun di dunia Pendidikan harus gimana mencari supaya membaca itu lebih



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

- menyenangkan karena kan media sudah digital semua yang dibuku sudah jarang dan majalah2 sudah jarang . mereka bacanya melihatnya *game* doang dihape ga ada tulisan Ketika mereka disuruh mencertikan Kembali minim
- Raihan : kalau untuk media interaktif misalnya saya bikin *game* terus *game* ini dipandu sama gurunya itu buat ngerjain , itu kira2 bisa ga?
- Bu Fatma : bisa tapi gurunya diajarkan dlu
- Raihan : dikasih tau dlu ya bu?
- Bu Fatma : iya diajarin dlu gurunya
- Raihan : buat teknis teknisnya ya bu ?
- Bu Fatma : iya gitu , karena kan ga semua gurunya kan ga terlalu suka main *game* kan
- Raihan : iya
- Bu Fatma : hape kan cuman keperluan cuman untuk mendownload mencari materi melihat di youtube bagaimana caranya mainnya udah seperti itu aja kayak *game* harus kita main *game* ya?
- Raihan : Iya bu
- Bu Fatma : jadi gurunya harus diajarin dlu baru kita bisa nyampein nanti gurunya ga bisa nanti anaknya malah bingung. Jadi Ketika launching *game* tersebut ya gurunya
- Raihan : gurunya dikasih tau dulu ya?
- Bu Fatma : iya dikasih tau dlu , diajarin dlu cara makenya. Cara mainnya gitu seperti itu
- Raihan : kalau *game* begitu ya kalau animasi mah kita tinggal kasih infocus ya?
- Bu Fatma : iya kalau animasikan kita tinggal setelin saja kita pantau dan biar kita kasih tau nonton saja setelah itu kadang2 kita guru , suka ya ayo siapa yang mau cerita tadi itu apa saja yang kalian lihat dari awal hingga akhir
- Raihan : kalau disini ada kayak lab computer gitu ga sih bu?
- Bu Fatma : lab sih ada tapi sekarang pakenya laptop sih ya

Lampiran 2. Manuskrip Wawancara dengan Ibu Fatmasari, S.Pd.I. (Lanjutan)

- Raihan : hmmm laptop gitu
- Bu Fatma : iya kita ada , kan buat uji2annya. Kita punya 40 laptop
- Raihan : ohh 40 laptop
- Bu Fatma : iya karena kan ujian online kan dan jaringannya kita sudah ada tim teknisnya juga ada
- Raihan : hmm begitu, kalau buat media pembelajaran interaktif ini lebih cocok pake misalnya hape nih ditunjukannya ke siswanya dikelas ini
- Bu Fatma : ga bisa kalau pake hape kekecilan nanti anak2 gerumbungan dan berebut bukan nontonnya tapi kalau pake infocus dia duduk aja liatin
- Raihan : untuk infocus dibawa2 atau ada diruangan khusus gitu?
- Bu Fatma : oh engga dibawa ke kelas, misal kelas kita mau pake ya dibawa kekelas begitu dan misalnya nonton bersama di musholla biar efektifitas waktu
- Raihan : biar sekalian giitu ya?
- Bu Fatma : iya biar sekalian , tapi kalau lagi materi pembelajaran harian sih perkelas biar lebih efektif sih sebenarnya kalau perkelas mah karena kan tergantung materinya setiap kelas berbeda jamnya
- Raihan : berarti disini ga cocok ya lebih ke android atau hape ya
- Bu Fatma : pake hape mah ribet , pernah saya kasih tau pake hape mereka pada ngumpul sampe ga keliatan jadinya besok aja belajarnya dan disiapin infocusnya biar hemat waktu. Ada kejadian materi ini berkaitan dengan materi tersebut kita kan belum siap tuh adanya dihape doang, nih nak contohnya nih gitu kita liatin tapi muridnya bilang ga keliatan bu
- Raihan : jadinya pada maju semua ya
- Bu Fatma : jadi kita harus siapkan terlebih dahulu



© 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



SILABUS TEMATIK KELAS III

Tema 7 : PERKEMBANGAN TEKNOLOGI
Subtema 4 : PERKEMBANGAN TEKNOLOGI TRANSPORTASI

KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, Konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	1.3 Mensyukuri keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Esa 2.3 Menampilkan kebersamaan dalam keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar 3.3 Menjelaskan makna keberagaman karakteristik individu di lingkungan sekitar 4.3 Menyajikan makna keberagaman karakteristik individu di	1.3.1. Mengidentifikasi keberagaman pekerjaan individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar dengan tepat 2.3.1. Membuat daftar Keberagaman pekerjaan individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar dengan tepat. 3.3.1. Mengetahui keberagaman makanan yang disukai oleh setiap orang 4.3.1. Membuat daftar	<ul style="list-style-type: none"> Keberagaman sifat dan karakter di lingkungan sekitar Menyikapi Keberagaman atau perbedaan pentingnya menghargai perbedaan 	<ul style="list-style-type: none"> Menyusun data tentang keberagaman karakteristik individu Bermain peran tentang menghargai perbedaan pilihan alat transportasi Menuliskan saran dalam keberagaman Berdiskusi tentang keberagaman sikap dan karakter individu Menuliskan perilaku yang 	Sikap: • Jujur • Disiplin • Tanggung Jawab • Santun • Peduli • Percaya diri • Kerja Sama Jurnal: • Catatan pendidik tentang sikap peserta didik saat di sekolah maupun	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku Guru Buku Siswa Internet Lingkungan

	lingkungan sekitar	Keberagaman makanan yang disukai tiap individu dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar dengan benar.		harus dan tidak boleh dilakukan agar tidak terjadi konflik dalam keberagaman	informasi dari orang lain Penilaian Diri: • Peserta didik mengisi daftar cek tentang sikap peserta didik saat di rumah, dan di sekolah		
Bahasa Indonesia	3.6 Mencermati isi teks informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat 4.6 Meringkas Informasi tentang perkembangan teknologi produksi, komunikasi, dan transportasi di lingkungan setempat secara tertulis menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif	3.6.1. Mengidentifikasi ide pokok dari teks perkembangan teknologi transportasi di lingkungan sekitar 4.6.1. Menceritakan kembali informasi mengenai perkembangan transportasi dengan memperhatikan lafal dan intonasi yang tepat.	<ul style="list-style-type: none"> Perkembangan Menggunakan Alat Transportasi kalimat utama Pada teks bacaan Nama-nama Kendaraan Alat Transportasi Udara Perkembangan Teknologi Transportasi 	<ul style="list-style-type: none"> Ber cerita tentang perkembangan alat transportasi Membaca teks informasi Menemukan isi teks Mengisi tabel alat transportasi Menemukan kata kata baru Membuat kalimat dengan kata-kata baru yang ada pada teks Menguraikan isi teks Menanyakan kepada teman alat transportasi kesukaannya Ber cerita tentang alat transportasi yang Disukai 	Pengetahuan: - Menuliskan Ide Pokok - bercerita - Membuat karya - kegiatan membuat mobil Keterampilan: • Membuat karya dekoratif • Menerapkan peraturan saat berada di kolam renang dalam upaya menjaga keselamatan diri.		

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



© 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





© 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

- Raihan : Apakah menurut ibu *game puzzle* dan labirin mudah dimainkan?
- Ibu Ela : Sangat mudah dimainkan oleh segala usia.
- Raihan : Apakah panduan yang disampaikan sudah memberikan pemahaman yang cukup tentang cara memainkan *game*?
- Ibu Ela : Sudah cukup jelas dan dapat dipahami teknik bermain *gamenya*.
- Raihan : Apakah *game puzzle* sudah cukup dalam menerapkan materi, misalnya setelah *puzzle* disatukan untuk mengetahui nama, jenis transportasi dan ciri-cirinya?
- Ibu Ela : Sudah cukup. Dan menghasilkan alat permainan yang edukatif dan menyenangkan.
- Raihan : Apakah *game labirin* sudah cukup dalam menerapkan materi, misalnya setelah labirin sampai ditujuan pengguna mengetahui sedang memakai transportasi apa dan tahu kegunaan dari transportasi tersebut?
- Ibu Ela : Sangat mudah dan dapat ditemukan, walaupun dalam permainannya agak rumit-rumit yak arena jalan yang berliku-liku.
- Raihan : Apakah materi transportasi yang disampaikan dalam *game* ini sudah mencukupi dan sesuai dengan silabus atau RPP materi transportasi yang selama ini dipakai?
- Ibu Ela : Sudah sangat cukup dan sesuai dengan silabus dan RPP nya.
- Raihan : Apakah penempatan materi transportasi pada hasil penyelesaian *game* sudah tepat?
- Ibu Ela : Ya, Sudah sangat tepat.
- Raihan : Apakah menurut ibu *game* ini sudah cocok dijadikan untuk media bantu pembelajaran transportasi di sekolah MI Al Hidayah ini?
- Ibu Ela : Ya, sangat cocok dijadikan media bantu pelajaran, kegiatan belajarnya lebih menarik dan sangat menyenangkan.

Lampiran 5. Wawancara *Beta Testing* oleh Narasumber (Lanjutan)

- Raihan : Adakah saran yang ingin disampaikan terkait *game* ini?
Ibu Ela : Kalau untuk *puzzle* coba dibuat lebih menarik dan kreatif lagi, seperti potongan *puzzle* yang ditambah. Apalagi anak jaman sekarang sudah pada pinter ya. Paling hanya tambah arah mata angin agar anak-anak juga tahu tentang arah.



© 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





Kuesioner Beta Testing Game Pada Aplikasi “SITRA” Terhadap Siswa Kelas 3 MI Al Hidayah

Berikan centang (√) pada kolom nilai dibawah ini.

Nilai (1) untuk sangat tidak setuju, Nilai (2) untuk tidak setuju, Nilai (3) untuk setuju, Nilai (4) untuk sangat setuju.

Nama :

Usia :

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
		1	2	3	4
1	Game yang disajikan mudah dimainkan.				
2	Game yang disajikan mudah dimengerti.				
3	Tampilan game yang disajikan menarik.				
4	Panduan game yang disajikan mudah dimengerti dan memberikan pemahaman cara bermain game-nya.				
5	Materi transportasi yang disajikan dalam game mudah dimengerti.				
6	Materi transportasi yang disajikan dalam game sudah memberikan pemahaman tentang Nama, Ciri-ciri, dan Jenis transportasi.				
7	Penyajian materi lewat game lebih menarik dibandingkan hanya lewat buku atau metode ceramah.				
8	Game yang disajikan memacu semangat dan motivasi saya belajar.				

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Kuesioner Beta Testing Game Pada Aplikasi "SITRA" Terhadap Siswa Kelas 3 MI Al Hidayah

Berikan centang (√) pada kolom nilai dibawah ini.

Nilai (1) untuk sangat tidak setuju, Nilai (2) untuk tidak setuju, Nilai (3) untuk setuju, Nilai (4) untuk sangat setuju.

Nama : SHAVIFA ABBY FALUTKI

Usia : 9

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
		1	2	3	4
1	Game yang disajikan mudah dimainkan.				√
2	Game yang disajikan mudah dimengerti.				√
3	Tampilan game yang disajikan menarik.				√
4	Panduan game yang disajikan mudah dimengerti dan memberikan pemahaman cara bermain game-nya.				√
5	Materi transportasi yang disajikan dalam game mudah dimengerti.				√
6	Materi transportasi yang disajikan dalam game sudah memberikan pemahaman tentang Nama, Ciri-ciri, dan Jenis transportasi.				√
7	Penyajian materi lewat game lebih menarik dibandingkan hanya lewat buku atau metode ceramah.				√
8	Game yang disajikan memacu semangat dan motivasi saya belajar.			√	



Kuesioner Beta Testing Game Pada Aplikasi "SITRA" Terhadap Siswa Kelas 3 MI Al Hidayah

Berikan centang (✓) pada kolom nilai dibawah ini.
 Nilai (1) untuk sangat tidak setuju, Nilai (2) untuk tidak setuju, Nilai (3) untuk setuju, Nilai (4) untuk sangat setuju.

Nama : *Carlyta Arshea*

Usia : *10*

No	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
		1	2	3	4
1	Game yang disajikan mudah dimainkan.			✓	
2	Game yang disajikan mudah dimengerti.			✓	
3	Tampilan game yang disajikan menarik.				✓
4	Panduan game yang disajikan mudah dimengerti dan memberikan pemahaman cara bermain game-nya.			✓	
5	Materi transportasi yang disajikan dalam game mudah dimengerti.				✓
6	Materi transportasi yang disajikan dalam game sudah memberikan pemahaman tentang Nama, Ciri-ciri, dan Jenis transportasi.				✓
7	Penyajian materi lewat game lebih menarik dibandingkan hanya lewat buku atau metode ceramah.				✓
8	Game yang disajikan memacu semangat dan motivasi saya belajar.			✓	

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 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





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



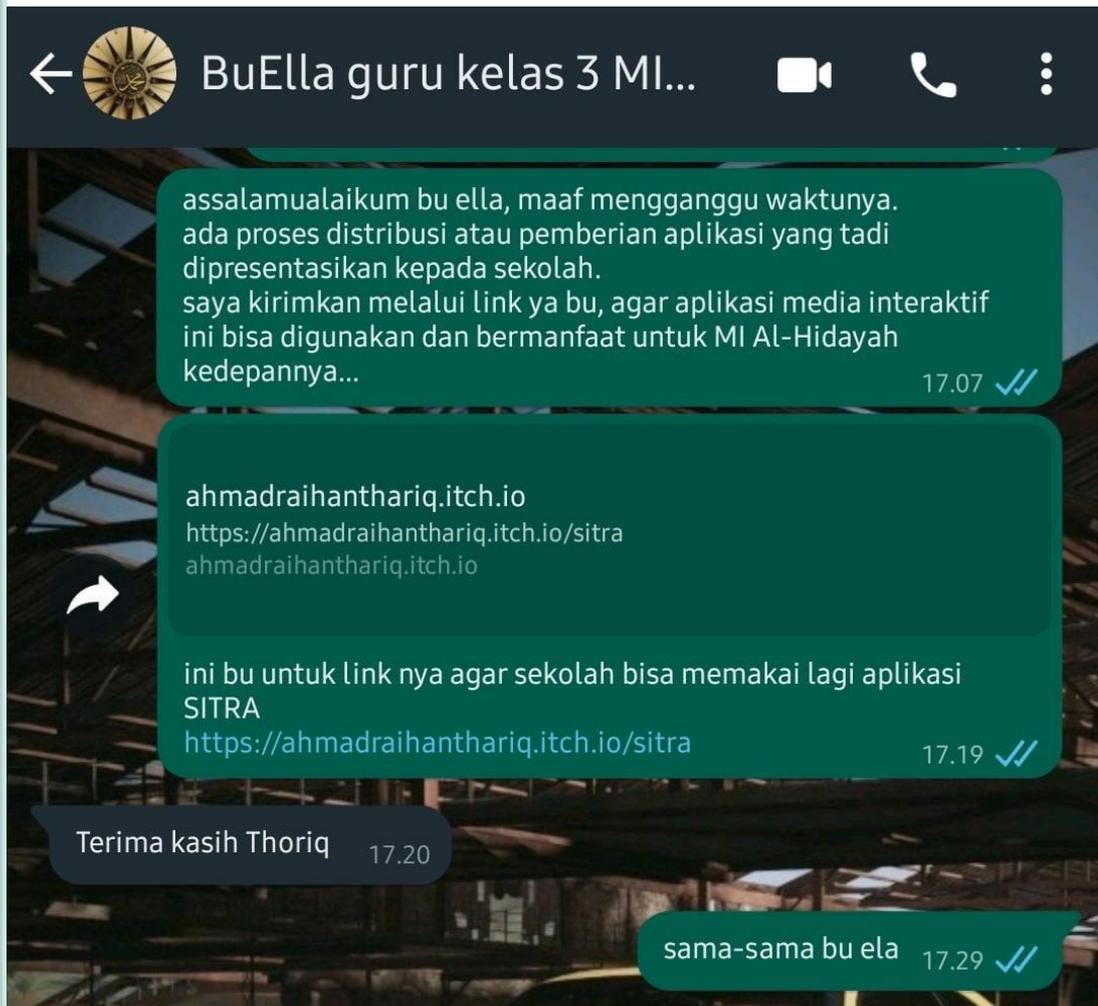
POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**