



**PERANCANGAN ASET UNTUK GAME EDUKASI SEJARAH
JALUR REMPAH DI MUSEUM KEBAHARIAN JAKARTA**

SKRIPSI

DAFFA ARIANDA MARTONO

2207431017

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

2026



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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



PERANCANGAN ASET UNTUK GAME EDUKASI SEJARAH ALUR REMPAH DI MUSEUM KEBAHARIAN JAKARTA

SKRIPSI

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

DAFFA ARIANDA MARTONO

2207431017
**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

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

2026



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Daffa Arianda Martono
NIM : 2207431017
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital
Judul Skripsi : PERANCANGAN ASET UNTUK GAME
EDUKASI SEJARAH JALUR REMPAH DI
MUSEUM KEBAHARIAN JAKARTA

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.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok,

Yang membuat pernyataan

Daffa Arianda Martono

NIM 2207431017

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Daffa Arianda Martono
NIM : 2207431017
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : PERANCANGAN ASET UNTUK GAME EDUKASI
SEJARAH JALUR REMPAH DI MUSEUM
KEBAHARIAN JAKARTA

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari..... **Senin**.....,

Tanggal..... **6**....., Bulan..... **Juli**....., Tahun..... **2026**..... dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I	: Sinantya Feranti Anindya, S.T., M.T	(.....)
Penguji I	: Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom	(.....)
Penguji II	: Iwan Sonjaya, S.T., M.T	(.....)
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 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



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perancangan Aset Untuk Game Edukasi Sejarah Jalur Rempah di Museum Kebaharian Jakarta". Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.
2. Ibu Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Multimedia Digital.
3. Ibu Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds. selaku dosen pembimbing akademik yang terus membimbing penulis selama menjadi mahasiswa.
4. Ibu Sinantya Feranti Anindya, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing, atas segala bimbingan, arahan, masukan, dan waktu yang telah diluangkan dengan penuh kesabaran selama proses penyusunan skripsi
5. Seluruh jajaran pengelola Museum Kebaharian Jakarta, khususnya Ibu Devi dan Bapak Arfian, atas izin, kemudahan akses, dan dukungan yang diberikan selama proses penelitian.
6. Kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta penulis, yang senantiasa memberikan doa yang tak pernah putus, curahan kasih sayang, serta dukungan moral maupun material tanpa batas.
7. Muhammad Bimo Ariotedjo selaku sahabat, tim, rekan berjuang meneliti, dan Safira Zahara Jasmine juga selaku sahabat dan rekan sekelas sejak awal menapaki bangku perkuliahan. Kehadiran kalian membuat perjalanan akademis ini terasa jauh lebih ringan dan bermakna.
8. Ahli media Muhammad Ali Zulfikar dan ahli sejarah Dhita Amelia atas saran, waktu, dan ilmu yang diberikan dalam tahap pengujian produk penelitian.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan serta berbagai pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas segala bentuk bantuan, dorongan semangat, dan momen-momen berharga yang telah diberikan selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

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

10. Diri sendiri, atas segala usaha, ketekunan, dan semangat yang tidak pernah padam dalam menyelesaikan skripsi ini meski menghadapi berbagai tantangan dan rintangan di sepanjang perjalanan.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, institusi, dan khususnya bagi pengembangan media edukasi interaktif di museum-museum Indonesia.



Depok,

Yang membuat pernyataan

Daffa Arianda Martono
NIM 2207431017



Hak Cipta :

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

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Daffa Arianda Martono
NIM : 2207431017
Jurusan/Program Studi : T.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:

**“PERANCANGAN ASET UNTUK GAME EDUKASI SEJARAH JALUR
REMPAH DI MUSEUM KEBAHARIAN JAKARTA”**

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,
Yang Menyatakan


Daffa Arianda Martono
NIM 2207431017

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

Museum Kebaharian Jakarta, khususnya eksepsi bilik rempah, menghadapi kendala dalam menarik minat generasi muda karena penyajian informasi sejarah maritim masih didominasi oleh panel teks konvensional yang statis. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aset visual 2D dan antarmuka pengguna (UI/UX) kustom yang diimplementasikan ke dalam purwarupa aplikasi game edukasi bergenre text-based learning adventure guna merekonstruksi narasi sejarah Jalur Rempah Nusantara secara interaktif. Proses pengembangan aset multimedia ini mengadopsi metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Elemen visual statis berupa sprite karakter 2D dirancang menggunakan gaya ilustrasi kartun (cartoon style), sedangkan elemen antarmuka (UI) memanfaatkan tekstur tematik bertema kayu kapal dan kertas perkamen untuk memperkuat atmosfer sejarah. Selain itu, aset animasi dinamis (cutscene) diproduksi dengan mengintegrasikan efek kedalaman ruang (parallax scrolling) untuk memvisualisasikan rute niaga secara imersif. Pengujian purwarupa visual dilakukan melalui tahapan alpha testing fungsional, validasi ahli, serta beta testing yang disebarkan kepada 33 responden pengunjung museum menggunakan instrumen kuesioner skala Likert. Hasil evaluasi menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi, di mana penilaian ahli materi mencapai indeks 93,3% (Sangat Setuju) dan ahli media mencapai 90,0% (Sangat Setuju). Berdasarkan pengujian beta, diperoleh indeks kepuasan keseluruhan sebesar 84,7% (Sangat Setuju), dengan rincian capaian per aspek meliputi: desain antarmuka (85,3%), pengalaman pengguna (85,5%), kelayakan aset karakter 2D (85,7%), kelayakan aset latar belakang dan peta (84,2%), serta kualitas animasi cutscene (83,2%). Hasil ini membuktikan bahwa perancangan aset grafis kustom dan UI/UX dalam penelitian ini teruji sangat layak ditransformasikan sebagai media pembelajaran digital interaktif untuk menjangkau audiens generasi muda di museum.

Kata Kunci: Perancangan Aset, Antarmuka (UI/UX), Game Edukasi, Jalur Rempah, Museum Kebaharian Jakarta, MDLC



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Game Edukasi di Museum	5
2.2 Museum Kebaharian Jakarta	6
2.3 Metode Pengembangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC).....	6
2.4 Perangkat Lunak Pengembangan Aset Visual	8
2.4.1 Adobe Illustrator	8
2.4.2 Adobe Photoshop	8
2.4.3 Adobe After Effects	9
2.5 Sejarah Rempah Nusantara	9
2.6 Skala Likert	11
2.7 Konsep Visual <i>Cartoon Style</i>	11
2.8.1 Alasan Pemilihan <i>Cartoon Style</i>	12
2.8 <i>Digital Art</i>	12
2.9 Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III	16
METODE PENELITIAN	16
3.1 Rancangan Penelitian	16
3.2 Tahapan Penelitian	18
3.3 Objek Penelitian	20
3.4 Teknik Pengumpulan.....	20



Hak Cipta :

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

3.5 Teknik Analisis Data	21
BAB IV	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 <i>Concept</i> (Pengonsepan).....	22
4.2 <i>Design</i> (Perancangan).....	29
4.3 <i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Aset)	48
4.4 Proses Pembuatan Aset	58
4.4.1 Pembuatan Aset 2D	59
4.4.1.1 Pembuatan Aset Karakter 2D.....	59
4.4.1.2 Pembuatan Aset <i>Background</i> 2D	63
4.4.2 Pembuatan Aset Antarmuka (<i>User Interface</i>)	66
4.4.3 Pembuatan Aset Animasi (<i>Cutscene</i>)	68
4.4.4 Hasil Pembuatan Aset Antarmuka (<i>User Interface</i>).....	72
4.5 <i>Testing</i> (Pengujian).....	75
4.5.1 Deskripsi Pengujian.....	76
4.5.2 Prosedur Pengujian.....	76
4.5.2.1 <i>Alpha</i> Testing	76
4.5.2.2 Hasil Validasi Ahli.....	78
4.5.2.3 <i>Beta</i> Testing	84
4.5.2.3.1 Analisis Hasil <i>Beta</i> Testing.....	92
4.6 <i>Distribution</i> (Distribusi)	94
BAB V	95
PENUTUP	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	97



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indeks Interval.....	11
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	13
Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Kategori Survei Pengunjung.....	23
Tabel 4.2 Daftar Kebutuhan Fungsional	24
Tabel 4.3 Daftar Kebutuhan Non-Fungsional	25
Tabel 4.4 Daftar Gelar Jabatan.....	27
Tabel 4.5 Analisis Kebutuhan	30
Tabel 4.6 <i>Storyboard</i>	33
Tabel 4.7 Aset <i>UI</i>	49
Tabel 4.8 Aset <i>Gameplay</i>	51
Tabel 4.9 Aset Audio.....	57
Tabel 4.10 Aset Animasi	58
Tabel 4.11 Hasil Desain <i>UI</i>	73
Tabel 4.12 Hasil <i>Blackbox Testing</i>	77
Tabel 4.13 Indeks Hasil Validasi	78
Tabel 4.14 Hasil Validasi Ahli Sejarah	81
Tabel 4.15 Hasil Validasi Ahli Media.....	84
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli	85
Tabel 4.17 Hasil Kuesioner <i>Beta Testing</i>	86

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

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



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC)	7
Gambar 2.2 Rumus Indeks	11
Gambar 4.1 Tablet Permainan	26
Gambar 4.2 <i>Wireframe Gameplay</i>	32
Gambar 4.3 <i>Reference Board</i>	59
Gambar 4.4 Referensi Arung	60
Gambar 4.5 Referensi NPC	61
Gambar 4.6 Sketsa NPC	61
Gambar 4.7 Sketsa Arung	61
Gambar 4.8 Ilustrasi Arung	62
Gambar 4.9 Ilustrasi NPC	62
Gambar 4.10 <i>Sprite</i> Karakter	63
Gambar 4.11 Referensi <i>Background</i>	64
Gambar 4.12 Sketsa <i>Background Art</i>	65
Gambar 4.13 <i>Line art & Color</i>	65
Gambar 4.14 <i>Final Render Background Art</i>	66
Gambar 4.15 Panel Kertas Perkamen	67
Gambar 4.16 Panel Kayu	67
Gambar 4.17 Panel Kayu Info	67
Gambar 4.18 Persiapan Aset Animasi	69
Gambar 4.19 Komposisi	70
Gambar 4.20 Efek Paralaks	70
Gambar 4.21 Kamera 3D	71
Gambar 4.22 <i>Keyframing Timeline</i>	71
Gambar 4.23 <i>Hand Drawn Effect VFX</i>	71
Gambar 4.24 <i>Graph Editor</i>	72
Gambar 4.25 <i>Render</i>	72
Gambar 4.26 Tampilan Aplikasi Pada Tablet Museum	94

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 mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



Hak Cipta :

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Kuesioner Permasalahan Eksepsi Bilik Rempah	100
Lampiran 2. Laporan Internal Museum.....	115
Lampiran 3. Wawancara dengan Pihak Museum (Arfian).....	117
Lampiran 4. Game Design Document.....	119
Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Media	121
Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Sejarah.....	124
Lampiran 7. CV Ahli Media.....	126
Lampiran 8. Hasil Kuesioner <i>Beta Testing</i>	128
Lampiran 9. Dokumentasi Pengujian	135
Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup Penulis	136





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

Pada era digital saat ini, transformasi teknologi menjadi kebutuhan esensial bagi institusi budaya seperti museum agar tetap relevan dan berdaya tarik, khususnya bagi generasi muda. Museum kini tidak lagi sebatas ruang pameran artefak yang pasif, melainkan telah berevolusi menjadi ekosistem pembelajaran yang imersif melalui media digital. Pengolahan aspek estetika digital dan elemen multimedia dalam ruang pameran kontemporer terbukti krusial untuk memperkaya pengalaman pengunjung (*visitor experience*) (Wen dan Ma, 2024). Namun, tantangan terbesar dalam transformasi ini terletak pada bagaimana menyajikan materi sejarah kemaritiman yang kompleks dan sarat teks menjadi sebuah pendekatan naratif visual digital yang interaktif. Penyampaian pesan sejarah yang layak memerlukan perancangan elemen grafis yang matang agar informasi tersebut tidak hanya estetis, tetapi juga mudah diresapi secara intuitif oleh publik.

Museum Kebaharian Jakarta, yang menempati kompleks eks-gudang logistik rempah VOC, mengemban tugas strategis dalam merawat memori kolektif sejarah kemaritiman dan rute perdagangan Jalur Rempah Nusantara. Merujuk pada laporan internal Unit Pengelola Museum Kebaharian Jakarta, museum ini mencatat tingkat kunjungan bulanan yang potensial dengan target utama menggaet segmen generasi muda. Kendati demikian, laporan tersebut mengindikasikan adanya ketimpangan minat: pengunjung lebih antusias pada area pameran tematik yang menawarkan interaksi keruangan, sedangkan pameran permanen seperti eksepsi bilik rempah cenderung sepi karena masih bergantung pada panel informasi teks konvensional yang statis. Kondisi visualisasi yang minim ini diperkuat oleh hasil survei pendahuluan terhadap pengunjung museum, di mana mayoritas merasa kesulitan merekonstruksi kronologi jalur rempah hanya dari teks bacaan. Fakta tersebut menunjukkan tingkat urgensi yang sangat tinggi akan pengadaan media interaktif dinamis yang didukung oleh perancangan visual yang imersif.



© 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

Untuk menjembatani kesenjangan visualisasi tersebut, pemanfaatan game edukasi digital dengan fokus pada perancangan aset grafis 2D kustom (*custom assets*) dan antarmuka terintegrasi hadir sebagai solusi yang strategis. Validasi atas kebutuhan ini didukung oleh hasil kuesioner peneliti, di mana mayoritas responden sangat setuju bahwa media interaktif berbasis visual yang kuat merupakan sarana belajar sejarah yang layak. Dalam lingkup eksebisi museum, game edukasi bukan sekadar media hiburan, melainkan instrumen rekonstruksi sejarah melalui visual. Rekonstruksi visual ini dicapai melalui penerapan gaya ilustrasi kartun (*cartoon style*) pada perancangan aset karakter (*sprite*) dan latar belakang (*background*) pelabuhan kuno yang merepresentasikan keaslian sejarah namun tetap ramah bagi pengunjung remaja. Melalui pendekatan visual yang representatif ini, pengunjung dapat menyelami atmosfer era niaga maritim secara mendalam lewat eksplorasi objek digital tanpa kehilangan bobot edukasi sesuai standar kuratorial museum.

Tingkat keberhasilan pendekatan ini sejalan dengan berbagai temuan riset terdahulu, di mana perancangan aset visual yang tematis dan kenyamanan tata letak antarmuka pengguna (UI/UX) terbukti secara signifikan mendongkrak retensi informasi serta minat publik terhadap visualisasi objek sejarah dibandingkan media statis (Yunindasari, 2025). Guna meminimalkan jarak pemahaman pengunjung terhadap rute niaga purba, aspek animasi memainkan peran krusial. Dengan menggabungkan aset animasi pengantar cerita (*cutscene*) di awal permainan yang memanfaatkan efek kedalaman ruang (*parallax scrolling*), rekonstruksi peristiwa sejarah jalur rempah dapat disampaikan secara dinamis dan imersif. Perpaduan antara animasi sinematik historis dan perancangan peta pelayaran *top-down* berbasis visualisasi rempah-rempah Nusantara ini memastikan bahwa setiap aset visual tidak hanya berfungsi sebagai elemen dekoratif, melainkan sebagai media penyampai pesan sejarah yang fungsional bagi para pemain.

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan secara spesifik pada Perancangan Aset dan Antarmuka (UI/UX) untuk Aplikasi Game Edukasi di eksebisi bilik rempah Museum Kebaharian Jakarta. Fokus perancangan aset grafis 2D, elemen *viewport*, dan *user interface* bertekstur historis (kayu kapal dan kertas perkamen) ini diambil untuk menjawab tantangan teknis dalam menciptakan elemen visual yang tidak hanya memiliki daya tarik (*appeal*), tetapi juga memiliki akurasi kuratorial yang tepat untuk mendukung genre *text-based learning adventure*. Melalui perancangan aset grafis dan



© 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

manajemen *layering* animasi yang komprehensif ini, purwarupa visual yang dihasilkan dapat menjadi fondasi fundamental untuk menyajikan simulasi keputusan dagang sejarah secara utuh. Produk desain multimedia ini diharapkan mampu mentransformasi instalasi digital di Bilik Rempah Museum Kebaharian Jakarta menjadi ruang edukasi sejarah kemaritiman yang modern, interaktif, dan layak dalam menjangkau audiens muda.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana merancang aset visual game edukasi sejarah jalur rempah pada eksepsi bilik rempah Museum Kebaharian Jakarta?

1.3 Batasan Masalah

1. *Software* yang digunakan dalam pembuatan aset visual adalah Adobe Illustrator dan Adobe After Effect,
2. Format aset visual yang dihasilkan adalah .png dan/atau .ai untuk UI dan desain 2D dan .mp4 untuk video animasi *cutscene*.
3. Pengembangan *game* menggunakan Unity 2022.3.58 LTS,
4. Objek penelitian difokuskan pada eksepsi bilik rempah di Museum Kebaharian Jakarta,
5. Aplikasi dikembangkan untuk *platform* Android dengan fitur utama: Animasi penjelasan sejarah jalur rempah, *Game Top Down* 2D Petualangan berbasis keputusan dagang historis, dan sistem peringkat,
6. Konten sejarah jalur rempah yang disajikan mencakup materi yang ada di eksepsi bilik rempah Museum Kebaharian Jakarta,
7. Pengujian kelayakan yang dilakukan kepada responden pengunjung eksepsi bilik rempah di Museum Kebaharian Jakarta.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Berikut merupakan tujuan dan manfaat dari rancang bangun *game* edukasi sejarah jalur rempah di Museum Kebaharian 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

1.4.1 Tujuan

1. Mengembangkan aset visual untuk *game* edukasi yang menyajikan informasi sejarah jalur rempah secara interaktif melalui kombinasi animasi historis dan *gameplay top down 2D* berbasis keputusan dagang yang mencerminkan dinamika perdagangan rempah Nusantara.
2. Menguji kelayakan *game* edukasi dalam memberikan pengalaman interaktif terhadap sejarah jalur rempah pada eksepsi bilik rempah di Museum Kebaharian Jakarta.

1.4.2 Manfaat

1. Menyediakan media edukasi yang dapat menyajikan informasi sejarah jalur rempah Nusantara pada eksepsi bilik rempah Museum Kebaharian Jakarta
2. Memudahkan pengunjung dalam memahami sejarah rempah Nusantara dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif.

1.5 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

- a. **BAB I: Pendahuluan** : Berisi latar belakang masalah, perumusan dan batasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.
- b. **BAB II: Tinjauan Pustaka** : Memuat landasan teori, kerangka berpikir, dan tinjauan penelitian terdahulu yang menjadi acuan ilmiah dalam proses perancangan.
- c. **BAB III: Metodologi Penelitian** : Membahas rancangan penelitian meliputi pendekatan, teknik analisis data, dan jenis riset. Berisi langkah-langkah sistematis penyelesaian masalah, teknik pengumpulan dan analisis data, serta deskripsi objek penelitian secara sistematis.
- d. **BAB IV: Hasil dan Pembahasan** : Menguraikan hasil analisis kebutuhan, proses perancangan aset dan animasi, implementasi ke dalam *game engine*, serta hasil pengujian produk.
- e. **BAB V: Penutup** : Berisi kesimpulan akhir yang menjawab rumusan masalah serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya

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 V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil merancang aset visual, antarmuka pengguna (UI/UX), dan elemen animasi untuk purwarupa game edukasi "Petualangan Arung" bergenre *text-based learning adventure* sebagai media interaktif di eksepsi bilik rempah, Museum Kebaharian Jakarta. Pengembangan rancangan ini dilaksanakan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) versi Luther-Sutopo. Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan aset visual dan antarmuka game edukasi "Petualangan Arung" telah berhasil diselesaikan dengan memadukan dua gaya visual utama. Gaya semi-realis kartun historis diterapkan pada ilustrasi karakter dan aset naratif, sementara gaya *cartoon style* dengan tekstur bernuansa maritim (kayu kapal dan kertas perkamen) diterapkan pada elemen UI dan *top-down map design*. Aset dirancang secara modular berupa *placeholder* untuk mendukung fleksibilitas sistem teks dwibahasa (Indonesia dan Inggris) di dalam *game engine* Unity. Elemen visual pendukung seperti *cutscene* sejarah juga telah dianimasikan menggunakan efek paralaks di Adobe After Effects untuk memperkuat imersi penyampaian narasi perdagangan rempah Nusantara pada abad ke-15 hingga ke-17.
2. Rancangan aset dan antarmuka terbukti layak sebagai media edukasi interaktif berdasarkan tiga tahap pengujian. Validasi ahli materi (Edukator Museum) menghasilkan indeks 93,3% (Sangat Setuju) yang menunjukkan akurasi narasi visual sejarah, dan validasi ahli media (CEO Ariverse Studio) menghasilkan indeks 90,0% (Sangat Setuju) yang mengonfirmasi kelayakan UI/UX dan prinsip desain game. Rata-rata indeks validasi ahli mencapai 91,7% (Sangat Setuju). Selanjutnya, pengujian *beta* terhadap 30 responden pengunjung museum menunjukkan indeks kelayakan keseluruhan sebesar 85,1% (Sangat Setuju), dengan rincian aspek kemudahan penggunaan (86,9%), aturan dan umpan balik (83,8%), keterlibatan bermain (83,8%), narasi dan konten sejarah (86,3%), serta kelayakan edukasi



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

(85,2%). Hal ini membuktikan bahwa rancangan visual yang dikembangkan mempermudah navigasi pemain dan berhasil menyampaikan narasi sejarah secara menarik bagi generasi muda.

5.2 Saran

Meskipun perancangan purwarupa aset dan UI/UX telah memenuhi standar kelayakan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi acuan bagi pengembangan penelitian selanjutnya:

1. **Pengembangan Visualisasi Lingkungan Dinamis pada Map Design:** Pengembangan selanjutnya dapat merancang variasi aset 2D untuk efek cuaca dinamis (seperti animasi hujan badai, kabut pelabuhan, atau siklus siang-malam) pada *top-down map*. Penambahan elemen visual ini akan membuat pengalaman menjelajahi jalur rempah terasa lebih hidup dan imersif.
2. **Penambahan Aset dan Animasi Interaksi Karakter (NPC):** Untuk memperkaya genre *text-based learning adventure*, penelitian mendatang disarankan untuk merancang lebih banyak variasi *sprite* karakter NPC dari berbagai latar belakang budaya lainnya (seperti pedagang Tiongkok atau India). Selain itu, penambahan animasi *idle* (gerakan bernapas/berkedip) pada *sprite* saat kotak dialog terbuka akan membuat karakter terasa lebih nyata dibandingkan gambar statis.
3. **Pengembangan UI untuk Sistem Panduan Berkelanjutan (Objective Tracker):** Mengacu pada catatan ahli materi bahwa pemain berpotensi melupakan aturan atau kehilangan arah di pertengahan level, pengembangan UI selanjutnya dapat merancang sistem *Objective Tracker* yang selalu menempel di sudut layar (*heads-up display*). Aset penunjuk arah interaktif ini akan sangat membantu memandu pemain tanpa harus terus-menerus membuka panel "Buku Objektif".
4. **Integrasi Antarmuka dengan Objek Fisik Koleksi Museum:** Sejalan dengan pandangan Rowe *et al.* (2017) bahwa game edukasi di museum idealnya mengarahkan perhatian kembali ke objek pameran, perancangan UI di masa depan dapat menyertakan "Visual Cue" (petunjuk visual) atau fitur pemindaian yang mengharuskan pemain mencari dan berinteraksi secara fisik dengan artefak asli di dalam eksepsi bilik rempah, sehingga pengalaman digital dan fisik saling memperkuat.



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

- Adinda, P. and Maria Magdalena (2023) Perancangan adventure game tentang jalur rempah sebagai edukasi sejarah bagi pelajar remaja. Skripsi. Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
- Agusti, A. H., & Alfian, A. N. (2022). Multimedia development life cycle dan user acceptance test pada media pembelajaran interaktif rumus matematika. *Bina Insani ICT Journal*, 9(2), 147–161.
- Darma Yasa, N. P., & Novitasari, D. (2025). Visualisasi karakter dan desain background dua dimensi sebagai aset game edukasi menerapkan metode design thinking. *Visualta: Jurnal Online Desain Komunikasi Visual*, 13(02).
- Cuseum (2025) 'Implementing gamification in museums: how to merge playful engagement & education', 26 February. Available at: <https://cuseum.com>
- Haas, J. (2014) A history of the Unity game engine: an interactive qualifying project.
- Handayani, Y. and Harie, S. (2021) 'Museum Bahari sebagai media pembelajaran sejarah', *Alur Sejarah: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 4(2).
- Hapsari, W.K. (2025) 'Perancangan video pembelajaran teknik audio video dengan metode MDLC', *Jurnal Pinter*, 9.
- Haryanto, A. (2025) 'Kelayakan media audio visual sebagai alat publikasi di museum', *Jurnal Sajaratun*, 5(1).
- Haryoko, S., Bahartiar, B. and Arwandi, F. (2020) Analisis data penelitian kualitatif. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Khoiriyah, H. (2024) Pengembangan game interaktif untuk meningkatkan pemahaman pengunjung museum terhadap koleksi sejarah. Tugas akhir. Politeknik Negeri Jember.
- Lapian, A.B. (2021). *Orang Laut, Bajak Laut, Raja Laut: Sejarah Kawasan Laut Sulawesi Abad XIX*. Cetakan Ulang Edisi Pembaruan. Jakarta: Komunitas Bambu.
- Li, H. and Zhang, M. (2025) 'Museum game-based learning: innovative approaches from a constructivist perspective', *Frontiers in Education*, 10, 1576207. Available at: <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1576207>
- Liem, L.V., Sekarasri, A.L. and Astabrata, C. (2023) 'Perancangan game edukasi untuk mengenalkan kekayaan rempah-rempah Indonesia', *XVI(1)*, pp. 49–66.
- Lombard, D. (2021). *Nusa Jawa: Silang Budaya (Kajian Sejarah Terintegrasi)*. Cetakan Edisi Pembaruan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- MuseumNext (2022) 'How can games in museums enhance visitor experience?', 3 February. Available at: <https://www.museumnext.com>



© 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

Noftianto, E.F.N. (2025) 'Pengembangan platform gamifikasi pada museum berbasis kuis menggunakan design thinking', JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi).

Reid, A. (2022). Asia Tenggara dalam Kurun Niaga 1450-1680: Tanah di Bawah Angin (Jilid 1) & Jaringan Perdagangan Global (Jilid 2). Cetakan Ulang Terbaru. Jakarta: Kompas Gramedia (UPG).

Riduan, R. (2023) Implementasi metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Malang: UIN Malang.

Rowe, J.P. et al. (2017) 'Play in the museum: design and development of a game-based learning exhibit for informal science education', International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations.

Stanković Elesini, U., Miha, H., Kristan, D., Korošec, A., Protić, E., Učakar, A., Vrabčič Brodnjak, U., & Rugelj, J. (2022). Mobile serious game for enhancing user experience in museum. ACM Journal on Computing and Cultural Heritage

Sugiyono (2021) Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Supriyanti, E. (2019) Game edukasi: strategi dan evaluasi belajar sesuai abad 21.

Suryadi, A. (2023). 'Dinamika Perdagangan Pasar Gelap di Kepulauan Maluku pada Masa Kolonial VOC', *Jurnal Sejarah Nusantara*, 7(2), pp. 112-125.

Sutopo, A.H. (2003) Multimedia interaktif dengan Flash. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Thalib, S. (2022). *Sejarah Bahari Nusantara: Angin Muson, Jalur Pelayaran, dan Dinamika Kosmopolitanisme Hubungan Batavia-Maluku*. Edisi Revisi Terbaru. Makassar: Arus Timur.

Unity Technologies (2025a) Unity engine – graphics features (real-time graphics using URP/HDRP). Available at: <https://unity.com/features/graphics>

Unity Technologies (2025b) Unity engine – features and scripting. Available at: <https://unity.com/products/unity-engine>

Unit Pengelola Museum Kebaharian Jakarta (2025) Laporan internal tahunan Unit Pengelola Museum Kebaharian Jakarta. Jakarta: Unit Pengelola Museum Kebaharian Jakarta.

Wen, J. and Ma, B. (2024) 'Enhancing museum experience through deep learning and multimedia technology', *Heliyon*, 10(12), e32706. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32706>

Yunindasari (2025) Pembuatan aset 2D dan 3D untuk multimedia interaktif pengenalan rempah-rempah. Skripsi. 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

Xu, W., Xing, Q.W., Yu, Y. et al. (2024) 'Exploring the influence of gamified learning on museum visitors' knowledge and career awareness with a mixed research approach', *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 1055. Available at: <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03583-4>

Zahira, M.S., Pandiangan, M.L. and Tafridj, I.S.I. (2023) 'Analisis transformasi fungsi, tata ruang, dan material pada Museum Bahari', *Prosiding Temu Ilmiah*, 11(1), pp. F001–F008.





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

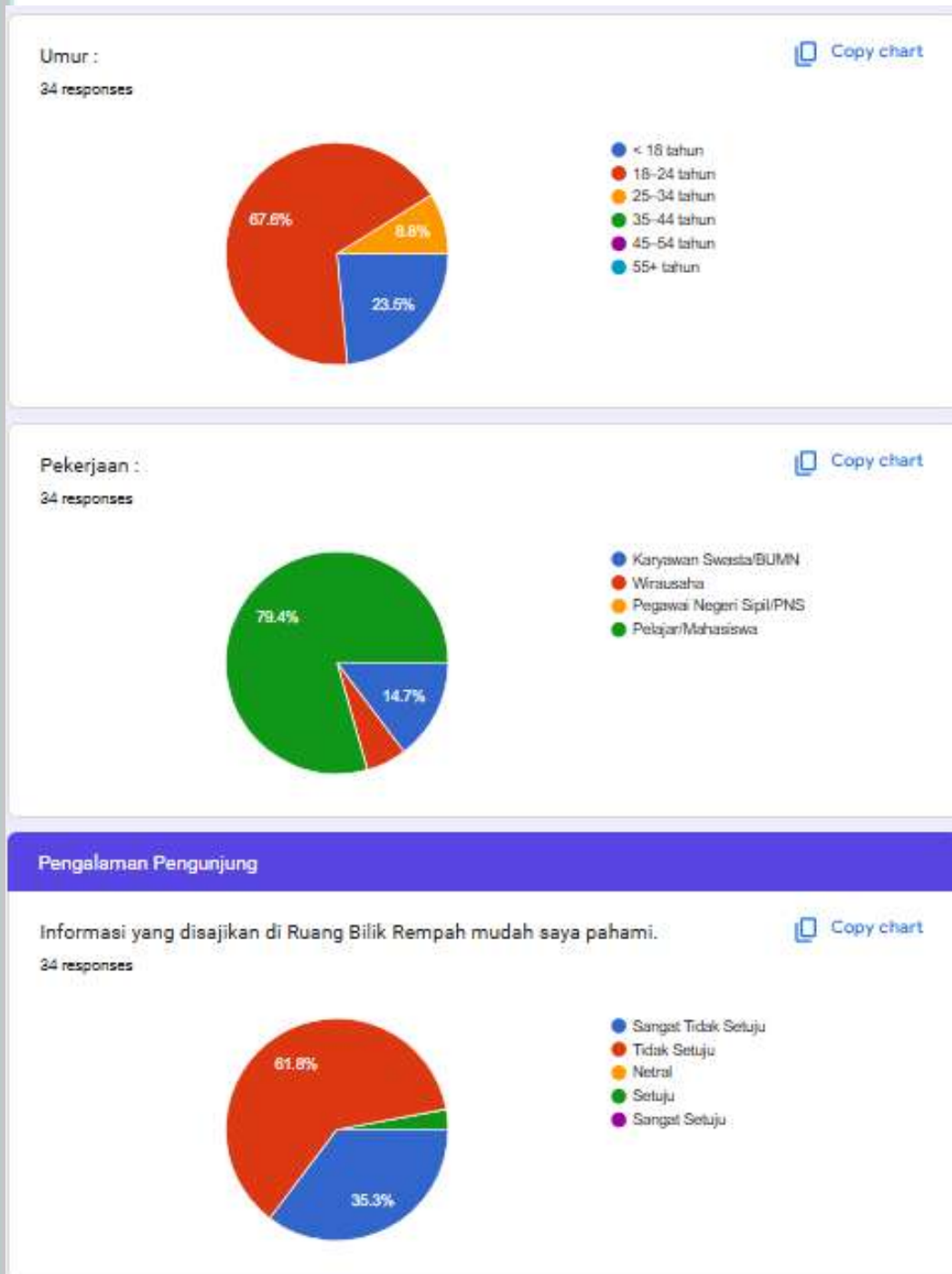
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

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

Lampiran 1. Hasil Kuesioner Permasalahan Eksepsi Bilik Rempah



(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

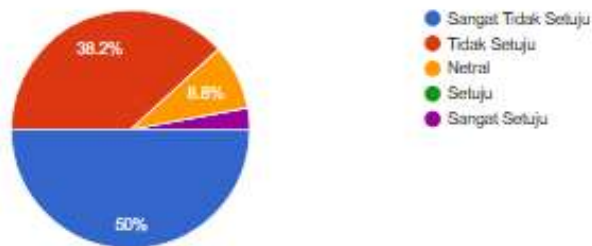
Media informasi yang tersedia saat ini (teks/poster/display) sudah cukup menarik.

34 responses



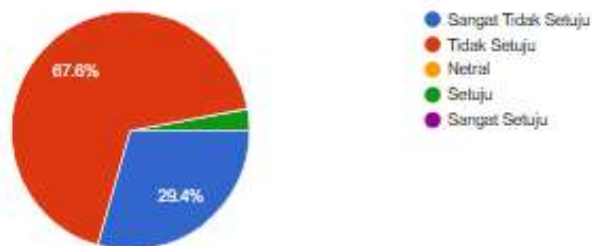
Saya merasa tertarik untuk membaca seluruh informasi yang tersedia di ruangan ini.

34 responses



Penyampaian materi tentang sejarah rempah sudah interaktif.

34 responses



(lanjutan)

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

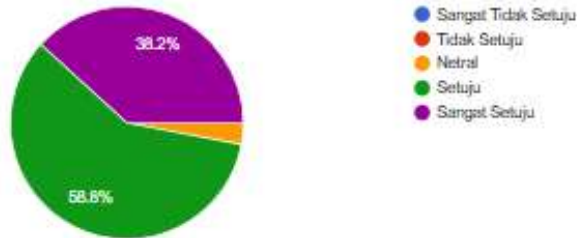
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Saya merasa pengalaman belajar di ruangan ini masih bisa dibuat lebih menarik.

[Copy chart](#)

34 responses

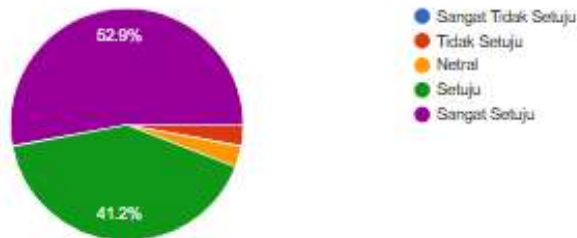


Kebutuhan Media Interaktif

Saya membutuhkan media yang membantu memahami sejarah rempah secara lebih interaktif.

[Copy chart](#)

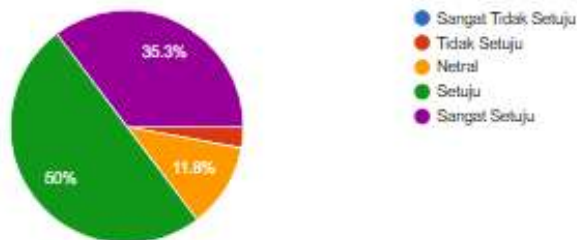
34 responses



Saya lebih mudah belajar melalui media interaktif dibanding hanya membaca teks.

[Copy chart](#)

34 responses



(lanjutan)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

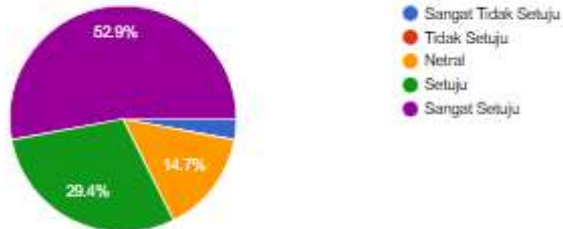
Hak Cipta :

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

Game edukasi dapat membantu saya lebih memahami sejarah rempah di Indonesia.

34 responses

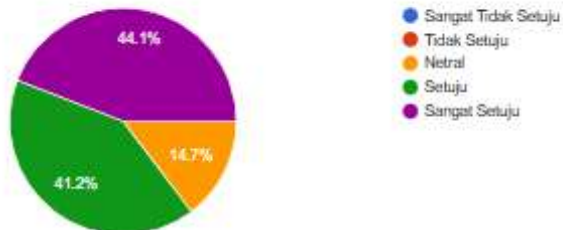
[Copy chart](#)



Saya bersedia meluangkan waktu untuk mencoba game edukasi di dalam museum.

34 responses

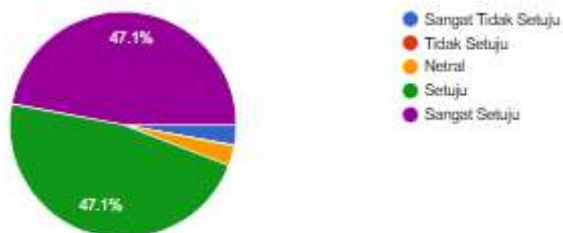
[Copy chart](#)



Kehadiran game edukasi dapat meningkatkan minat generasi muda terhadap sejarah.

34 responses

[Copy chart](#)



(lanjutan)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

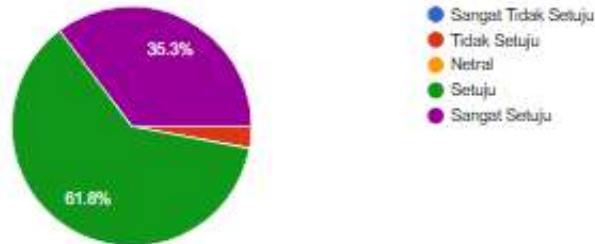
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Kebutuhan Konten & Fitur

Saya tertarik jika game menyajikan kuis atau tantangan berbasis materi sejarah rempah.

[Copy chart](#)

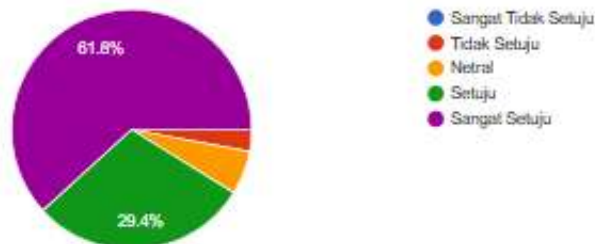
34 responses



Saya tertarik jika game memiliki alur cerita

[Copy chart](#)

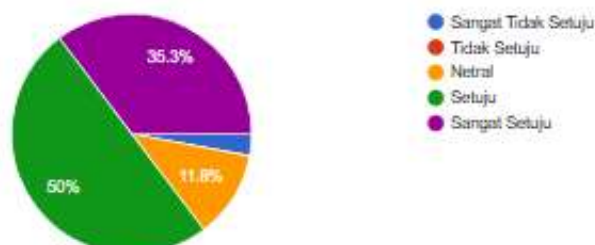
34 responses



Saya ingin tersedia informasi tambahan (fakta/penjelasan) setelah menyelesaikan permainan.

[Copy chart](#)

34 responses



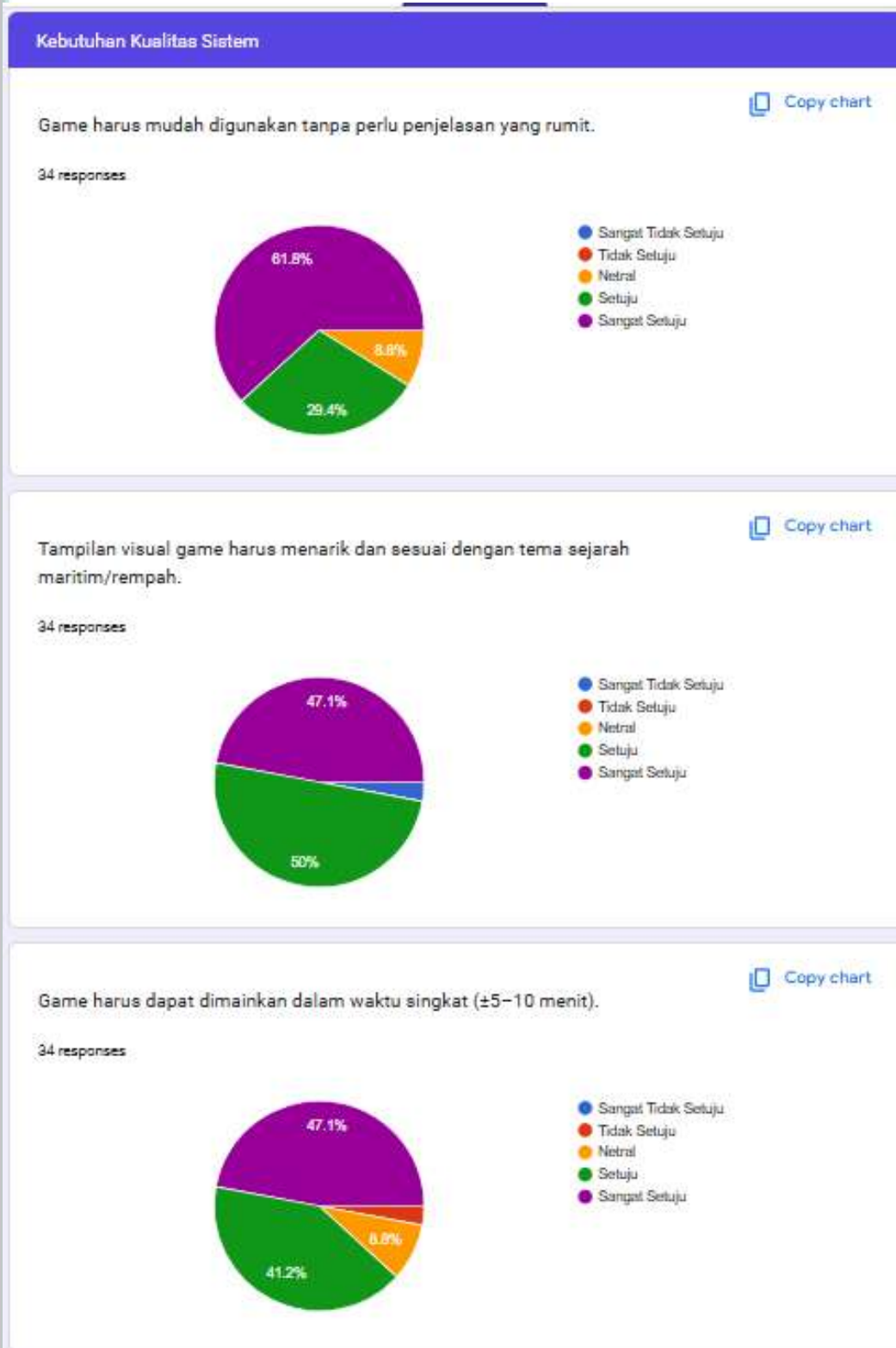
(lanjutan)



© 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

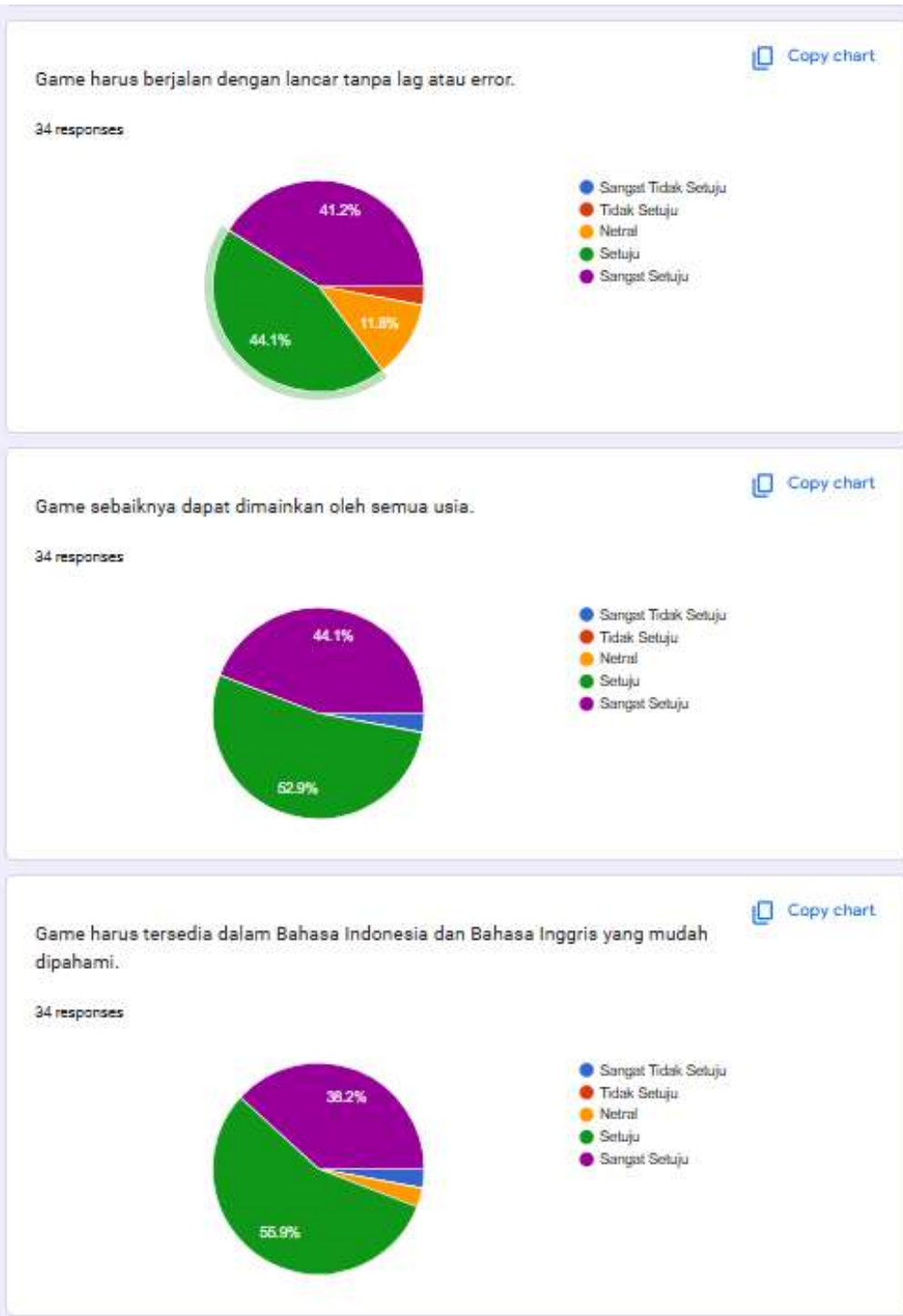


(lanjutan)

© 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



(lanjutan)

No.	Pernyataan					
A. Kondisi Eksebisi Saat Ini						
1.	Informasi yang disajikan di Ruang Bilik Rempah mudah saya pahami					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	12	21	0	1	0
	Jumlah responden x nilai skala	12	42	0	4	0
	Total skor	58				
	Indeks%	34,12% (Tidak Setuju)				
2.	Media informasi yang tersedia saat ini (teks/poster/display) sudah cukup menarik					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	16	17	0	1	0
	Jumlah responden x nilai skala	16	34	0	4	0
	Total skor	54				
	Indeks%	31,76% (Tidak Setuju)				
3.	Saya merasa tertarik untuk membaca seluruh informasi yang tersedia di ruangan ini					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	17	13	3	0	1
	Jumlah responden x nilai skala	17	26	9	0	5
	Total skor	57				

© 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

	Indeks%	33,53% (Tidak Setuju)				
4.	Penyampaian materi tentang sejarah rempah sudah interaktif					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	10	23	0	1	0
	Jumlah responden x nilai skala	10	46	0	4	0
	Total skor	60				
	Indeks%	35,29% (Tidak Setuju)				
5.	Saya merasa pengalaman belajar di ruangan ini masih bisa dibuat lebih menarik					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	0	1	20	13
	Jumlah responden x nilai skala	0	0	3	80	65
	Total skor	148				
	Indeks%	87,06% (Sangat Setuju)				
B. Kebutuhan Media Interaktif						
6.	Saya membutuhkan media yang membantu memahami sejarah rempah secara lebih interaktif					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	1	1	14	18
	Jumlah responden x nilai skala	0	2	3	56	90
	Total skor	151				

(lanjutan)

	Indeks%	88,82% (Sangat Setuju)				
7.	Saya lebih mudah belajar melalui media interaktif dibanding hanya membaca teks					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	1	4	17	12
	Jumlah responden x nilai skala	0	2	12	68	60
	Total skor	142				
	Indeks%	83,53% (Sangat Setuju)				
8.	Game edukasi dapat membantu saya lebih memahami sejarah rempah di Indonesia					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	1	0	5	10	18
	Jumlah responden x nilai skala	1	0	15	40	90
	Total skor	146				
	Indeks%	85,88% (Sangat Setuju)				
9.	Saya bersedia meluangkan waktu untuk mencoba game edukasi di dalam museum					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	0	5	14	15
	Jumlah responden x nilai skala	0	0	15	56	75
	Total skor	146				
	Indeks%	85,88% (Sangat Setuju)				

© 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

10.	Kehadiran game edukasi dapat meningkatkan minat generasi muda terhadap sejarah					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	1	0	1	16	16
	Jumlah responden x nilai skala	1	0	3	64	80
	Total skor	148				
	Indeks%	87,06% (Sangat Setuju)				
C. Fitur Game yang Diinginkan						
11.	Saya tertarik jika game menyajikan kuis atau tantangan berbasis materi sejarah rempah					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	1	0	21	12
	Jumlah responden x nilai skala	0	2	0	84	60
	Total skor	146				
	Indeks%	85,88% (Sangat Setuju)				
12.	Saya tertarik jika game memiliki alur cerita					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	1	2	10	21
	Jumlah responden x nilai skala	0	2	6	40	105
	Total skor	153				
	Indeks%	90.0% (Sangat Setuju)				



© 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

13.	Saya ingin adanya sistem skor atau pencapaian (achievement) dalam game					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	1	0	7	11	15
	Jumlah responden x nilai skala	1	0	21	44	75
	Total skor	141				
	Indeks%	82,94% (Sangat Setuju)				
14.	Saya ingin game memberikan umpan balik langsung (feedback) atas jawaban saya					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	1	3	12	18
	Jumlah responden x nilai skala	0	2	9	48	90
	Total skor	149				
	Indeks%	87,65% (Sangat Setuju)				
15.	Saya ingin tersedia informasi tambahan (fakta/penjelasan) setelah menyelesaikan permainan					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	1	0	4	17	12
	Jumlah responden x nilai skala	1	0	12	68	60
	Total skor	141				
	Indeks%	82,94% (Sangat Setuju)				
D. Persyaratan Non-Fungsional						

(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

16.	Game harus mudah digunakan tanpa perlu penjelasan yang rumit					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	0	3	10	21
	Jumlah responden x nilai skala	0	0	9	40	105
	Total skor	154				
	Indeks%	90,59% (Sangat Setuju)				
17.	Tampilan visual game harus menarik dan sesuai dengan tema sejarah maritim/rempah					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	1	0	0	17	16
	Jumlah responden x nilai skala	1	0	0	68	80
	Total skor	149				
	Indeks%	87,65% (Sangat Setuju)				
18.	Game harus dapat dimainkan dalam waktu singkat ($\pm 5-10$ menit)					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	0	1	3	14	16
	Jumlah responden x nilai skala	0	2	9	56	80
	Total skor	147				
	Indeks%	86,47% (Sangat Setuju)				
19.	Game harus berjalan dengan lancar tanpa lag atau error					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS



© 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

	Jumlah	0	1	4	15	14
	Jumlah responden x nilai skala	0	2	12	60	70
	Total skor	144				
	Indeks%	84,71% (Sangat Setuju)				
20.	Game sebaiknya dapat dimainkan oleh semua usia					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	1	0	0	18	15
	Jumlah responden x nilai skala	1	0	0	72	75
	Total skor	148				
	Indeks%	87,06% (Sangat Setuju)				
21.	Game harus tersedia dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris					
	Jawaban	STS	TS	N	S	SS
	Jumlah	1	0	0	19	13
	Jumlah responden x nilai skala	1	0	3	76	65
	Total skor	145				
	Indeks%	85,29% (Sangat Setuju)				
F. Rekapitulasi Per Seksi						
Seksi	Aspek	Total Skor	Y	Indeks	Kategori	
A	Kondisi Eksebisi	377	850	44,35%	Netral	

B	Kebutuhan Media Interaktif	733	850	86,24%	Sangat Setuju
C	Fitur Game yang Diinginkan	730	850	85,88%	Sangat Setuju
D	Persyaratan Non-Fungsional	887	1.020	86,96%	Sangat Setuju
Keseluruhan		2.727	3.570	76,39%	Setuju

© 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



Lampiran 2. Laporan Internal Museum

© 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



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA
DINAS KEBUDAYAAN
UNIT PENGELOLA MUSEUM KEBAHARIAN JAKARTA
JL. Pasar Ikan No.1 Jakarta.Telp.(021) 6692476-6693406. Fax.6690518
email: upmuseumkebaharian.disbuddki@gmail.com
JAKARTA

Kode Pos : 14440

1. target pengunjung utama
2. jumlah rata-rata pengunjung
3. bagian museum yang paling jarang atau sering dikunjungi
4. testimoni pengunjung

Jawaban :

1. Target Pengunjung Utama

Museum Bahari Jakarta sebagai institusi publik tidak membatasi target pengunjung pada segmen tertentu. Museum terbuka untuk seluruh lapisan masyarakat, baik pelajar, mahasiswa, keluarga, peneliti, komunitas budaya, maupun wisatawan domestik dan mancanegara.

Namun demikian, museum memiliki perhatian khusus terhadap peningkatan minat kunjungan generasi muda. Harapannya, Museum Bahari Jakarta dapat menjadi ruang belajar sejarah kebaharian yang relevan, interaktif, dan menarik bagi anak muda, sehingga museum tidak hanya dipandang sebagai ruang edukasi, tetapi juga sebagai ruang rekreasi budaya.

2. Jumlah Rata-rata Pengunjung

Berdasarkan data kunjungan Museum Bahari Jakarta selama satu tahun, total jumlah pengunjung tercatat sebanyak **47.010 orang**. Jika dirata-ratakan, jumlah kunjungan bulanan mencapai sekitar **3.918 orang per bulan**.

Rincian jumlah pengunjung per bulan adalah sebagai berikut:

Januari: 2.376 orang
Februari: 3.430 orang
Maret: 1.084 orang
April: 4.369 orang
Mei: 3.891 orang
Juni: 4.687 orang
Juli: 3.501 orang
Agustus: 5.268 orang
September: 4.273 orang
Oktober: 4.854 orang

JAKARTA

(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

November: 5.563 orang
Desember: 3.714 orang

Bulan dengan jumlah kunjungan tertinggi terjadi pada **November**, sedangkan kunjungan terendah tercatat pada **Maret**. Secara umum, tren kunjungan menunjukkan peningkatan pada periode pertengahan hingga akhir tahun, terutama saat berlangsungnya pameran tematik dan musim liburan.

Data kunjungan tahun **2025** saat ini masih dalam proses rekapitulasi dan akan dilaporkan pada pembaruan laporan berikutnya.

3. Bagian Museum yang Paling Sering Dikunjungi

Bagian museum yang paling sering dikunjungi pengunjung adalah area pameran tematik. Pameran ini menjadi daya tarik utama karena menampilkan narasi sejarah yang kuat, visual yang menarik, serta pengalaman ruang yang imersif.

Beberapa pameran yang paling diminati antara lain:

- *Ghost Nets*
- *Crimson Gilt*
- *Srivijaya*
- *Looking for the East*

Selain area pameran, **bangunan Museum Bahari Jakarta** itu sendiri juga menjadi daya tarik kunjungan. Arsitektur bangunan bersejarah dengan karakter kolonial dan suasana kawasan pesisir menjadikan museum tidak hanya sebagai ruang pameran, tetapi juga sebagai objek wisata budaya dan spot fotografi yang menarik bagi pengunjung.

Di samping itu, keberadaan **Menara Syahbandar** yang bersebelahan dengan museum turut meningkatkan minat kunjungan. Menara ini merupakan bangunan cagar budaya yang memiliki nilai sejarah tinggi serta menawarkan pengalaman visual yang unik, sehingga sering menjadi bagian dari rangkaian kunjungan wisata ke Museum Bahari Jakarta.

4. Testimoni Pengunjung

Testimoni pengunjung dapat dilihat melalui tautan berikut :

<https://www.instagram.com/reel/DS5C6E1AT2R/?igsh=bDIhenlhZDdsYnNt>

<https://www.instagram.com/reel/DQOzeUGgRdx/?igsh=MWxhcXkxYzJ6a2c1Nw==>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3. Wawancara dengan Pihak Museum (Arfian)

Bimo: "Siap. Baik Bapak, bisa memperkenalkan diri dulu? Nama dan sebagai apa di sini?"

Arvian: "Perkenalkan nama saya Arvian, di sini saya sebagai humas dari Unit Pengelola Museum Kebaharian Jakarta ya. Salam kenal."

Bimo & Daffa: "Salam kenal, Pak."

Bimo: "Perkenalkan, nama saya Muhammad Bimo Ariotedjo dan rekan saya..."

Daffa: "Daffa Arianda."

Bimo: "...yang bertujuan kami di sini untuk melakukan penelitian yang bekerja sama dengan Museum Kebaharian Jakarta. Lalu untuk pertanyaan pertama, Pak. Bagaimana kondisi museum saat ini? Apakah ada masalah yang bisa kami berikan solusinya, atau yang saat ini ada yang masih bisa kita tingkatkan dari aspeknya?"

Arvian: "Terkait masalah, mungkin pertama itu kalau dari Museum Bahari dari segi lokasinya. Karena lokasinya lumayan menantang dan tidak seperti di kawasan Kota Tua, jadi dari segi pengunjung kita juga bisa dibilang lumayan jauh dari Kota Tua. Untuk aksesnya juga kita lumayan menantang kalau ke sini ya. Jadi memang itu yang mempengaruhi jumlah pengunjung di sini. Itu salah satu masalahnya.

Yang kedua adalah mungkin di sini untuk adaptasi teknologinya memang sudah kita mulai, tapi mungkin masih banyak hal yang bisa dikembangkan ya. Kalau dari sini sih seperti itu saja. Kalau untuk sarana dan prasarana alhamdulillah sudah cukup oke, termasuk kita juga punya bioskop museum yang menampilkan film-film, dan kita juga punya film animasi yaitu 'Arung' dan film-film dari lomba Bahari On Screen."

Bimo: "Baik, Pak. Jadi untuk museum ini sudah melakukan langkah-langkah terkait adaptasi dengan teknologi yang terkini, tapi masih bisa untuk dikembangkan lagi ya, Pak. Mungkin kami bisa mulai dari situ dengan melalui tahap observasi ya, Pak?"

Arvian: "Iya, betul."

Bimo: "Lalu untuk datanya, Pak. Apakah dari museum sendiri memiliki data seperti data jumlah pengunjung, demografi pengunjung, atau *feedback* dari pengunjung setelah mengunjungi museum ini? Apakah ada dan bisa kami gunakan, Pak?"

Arvian: "Terkait data pengunjung tentunya kita mempunyai karena itu sebagai laporan kita kepada instansi. Nah, selain itu, mungkin kita menyebutnya testimoni ya. Jika ada pengunjung ke sini, kita selalu membuat testimoni bagaimana pengalaman yang mereka rasakan ketika berkunjung di Museum Bahari. Data seperti itu sangat terbuka dan bisa digunakan untuk penelitian. Nanti tinggal mengajukan saja ke kami."



© 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

Bimo: "Terima kasih banyak, Pak, atas ketersediaannya. Lalu selanjutnya untuk hak cipta. Nanti apabila kami membuat produk, hak ciptanya akan menjadi milik PNJ (Politeknik Negeri Jakarta). Apakah itu aman, Pak? Tidak masalah?"

Arvian: "Aman, kalau itu iya."

Bimo: "Siap. Lalu, Pak, untuk data pendukung, data primer dari penelitian kami, kami berencana menyebarkan kuesioner untuk pengunjung yang saat ini mengunjungi Museum Bahari Jakarta, dan walaupun bukan pengunjung kami juga akan sebar. Apakah diizinkan, Pak, untuk menyebar kuesioner?"

Arvian: "Terkait kuesioner, itu kan sebagai kebutuhan data ya. Kalau dari kami, pada prinsipnya kita mempersilakan untuk itu, untuk memperlancar kalian yang sedang melakukan penelitian ya."

Bimo: "Baik, Pak. Mungkin itu saja, Pak. Apakah ada pertanyaan tambahan... di museum ini kan banyak instrumen, seperti tadi ada kapal dan berbagai macam. Apakah ada instrumen tertentu yang Bapak rekomendasikan atau Bapak ingin dibuatkan media interaktifnya? Atau yang masih bisa dikembangkan nih untuk instrumen museumnya?"

Arvian: "Kalau dari Museum Bahari, kalau melihat sejarahnya, Museum Bahari kan itu gudang rempah VOC ya. Mungkin untuk yang bisa dikembangkan nanti bisa diambil berdasarkan rempah-rempah. Nah, dari situ nanti bisa berkembang menjadi hal-hal lainnya yang sangat menarik dan bisa memberikan pengalaman yang menarik untuk pengunjung."

Bimo: "Jadi terima kasih, Pak. Kami jadi mengetahui instrumen yang bisa dikembangkan lagi ya, Pak. Berarti gudang rempah VOC atau spesifiknya rempah-rempah ya, Pak."

Arvian: "Betul, betul."

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Lampiran 4. *Game Design Document*

© 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

Core Gameplay

"Game Top Down 2D edukasi bergenre adventure dengan elemen simulasi perdagangan yang dirancang untuk lingkungan museum"

Pemain adalah Arung yang menjadi pedagang rempah yang sedang berpetualang di nusantara khusus nya maluku - batavia - selat malaka. Dalam perjalanan Arung bersama Kakeknya akan menemukan halangan kondisi geografis dan mendapati pilihan-pilihan yang akan berdampak pada kesuksesan Arung sebagai pedagang rempah.

- **Primary Goals:** Menghindari obstacle dan membuat serangkaian keputusan untuk mendapatkan keuntungan paling optimal
- **Secondary Goals:** Mendapatkan skor tertinggi
- **Interaksi:** Pemain menggerakkan Kapal dengan cara drag, memilih keputusan(Trading rempah) dengan button
- **Obstacle:** badai (Maluku ke Batavia), kapal voc (Batavia ke Maluku), kapal bajak laut (Malaka ke Maluku)
- **Leaderboard:** Nama - Skor & Jabatan - Waktu yang akan direset per jangka waktu tertentu



Level 1 – Maluku ke Batavia

Pelajaran: Siapa pembelimu menentukan harga (Arab vs Eropa = beda harga signifikan)

Level 2 – Batavia ke Malaka

Pelajaran: Kekuasaan VOC = biaya ekstra bagi pedagang (Bayar pajak atau jual murah – tidak ada pilihan yang gratis)

Level 3 – Malaka ke Maluku

Pelajaran: Rempah murah di sumber, mahal di tujuan (Menentukan menjual rempah yang tepat ke pedagang tertentu)

Start

1 Player berangkat dari Maluku ke Batavia

Modal Awal: Cengkeh dan Pala

Obstacle

2 Badai

Terkena Hit: biaya perbaikan Kapal -20 Gulden. Obstacle hilang setelah 1x Hit

Event 1

3 Bertemu Pedagang Arab di tengah Jalur yang ingin Membeli Pala

Jual Pala ke India Sekarang (+200 Gulden)

Tidak Jual - Simpan untuk jual di pelabuhan (+0 Gulden)

Event 2

4 Tibas di Pelabuhan Batavia - Bertemu Pedagang VOC yang ingin Membeli Pala

Jual Pala ke VOC (apabila masih punya) (+100 Gulden)

Sudah dijual ke Pedagang India Sebelumnya (+0 Gulden)

Trading Panel

5 Muncul Fakta Historis

Pedagang India telah menguasai jalur rempah nusantara sejak abad ke-9, jauh sebelum bangsa Eropa tiba, mereka membeli rempah di sumber lalu menjual kembali di pasar timur tengah dan eropa.

Simulasi Hasil Akhir Level

Terbaik: 200+ Gulden (Jual Ke Arab)
Terburuk: +100 Gulden (Jual Ke VOC)

Hint: dari narasi awal, sebelum mulai, text box arung kasih hint teks

- Start**

1 Player berangkat dari Batavia ke Malaka

Modal Awal: Cengkeh dan hasil guldin dari level 1 (200 atau 100)

Obstacle

2 Kapal Patroli VOC

Terkena Hic biaya perbaikan Kapal: 10 Guldin. Obstacle hilang setelah 1x Hic

Event 1

3 Penjaga VOC memblokir jalur menuju Malaka

Bayar Pajak Tinggi (+100 Guldin)

Jual Cengkeh dengan harga rendah ke VOC (+50 Guldin)

Event 2

4 Tiba di Pelabuhan Malaka- Bertemu Pedagang Arab yang Ingin Membeli Pala

Jual Cengkeh ke Arab (apabila masih punya (+200 Guldin)

Sudah dijual ke VOC sebelumnya (+0 Guldin)

Trading Panel

Muncul Fakta Historis

VOC memblokir perdagangan rempah di Nusantara karena sudah ke-20 pedagang yang ingin melewati jalur menuju Maluku untuk bayar pajak yang tinggi dan menjual rempah dengan harga yang mereka tidak inginkan

Simulasi Hasil Akhir Level

Terbaik: +300 Guldin (bayar pajak, Jual ke Eropa)
Terburuk: +150 Guldin (Jual ke VOC)

Hint: dari narasi awal, sebelum mulai, text box arung kasih hint teks

Start

1 Player berangkat dari Malaka ke Maluku

Guldin dari level 1 dan 2

Obstacle

2 Kapal Bajak Laut

Terkena Hic, biaya perbaikan Kapal: 10 Guldin. Obstacle hilang setelah 1x Hic

Event 1

3 Opsional/atau min 1? di Pelabuhan Malaka Arung membeli Keramik Tiengkok, Kain Patoka, Beras

Menjual Modal rempah yang diproses pedagang arung

Membeli Rempah Keramik: 80, Kain: 50, Beras: 20

Event 2

4 Tiba di Pelabuhan Maluku- Bertemu Pihak yang Ingin Membeli Barang

Garnisun VOC: beras+50, kain+25, keramik +30

Bangsawan: beras+10, kain+60, keramik+380

pedagang lokal: beras +25, kain +100, keramik +40

Trading Panel

Muncul Fakta Historis

Pedagang rempah mencari sumber modal di buaian. Informasikan menjual rempah yang kapal ke pedagang tertentu

Hint: dari narasi awal, sebelum mulai, text box arung kasih hint teks

Simulasi Hasil Akhir Level

Terbaik: +400 jual ke pembeli terbesar
Terburuk: +0 jual ke pembeli terkecil

*Kapal: jika telah tiba di Maluku pedagang rempah Belanda akan datang untuk ekspedisi dan kubah kapak. Di sini kita, berbar di situ akan menjual rempah barang rempah anak-anak, sementara pedagang lokal akan menjual kain berburian. Kita pembeli korpunya dengan biaya

Decision Branch Flow

LVL 1 Arab

LVL 2 VOC

Lvl 3 Beli Rempah

Lvl 3 Jual Rempah

Obstacle

Jual Pala VOC

Jual Pala Arab

Obstacle

Jual Cengkeh

Bayar Pajak

Selamat

Keramik

Kain

beras

Sangsaran

Pedagang lokal

garnisun

Optimal

Tidak optimal



© 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

Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Ahli : Muhammad Ali Zulfikar
 Jabatan/Institusi : CEO Ariverse Studio
 Tanggal Pengisian : 6/23/2026
 Judul skripsi : PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN GAME EDUKASI SEJARAH JALUR REMPAH DI MUSEUM KEBAHARIAN JAKARTA

PETUNJUK PENGISIAN

Lembar ini bertujuan untuk memvalidasi kualitas desain media, antarmuka, dan kesesuaian desain instruksional game edukasi "Petualangan Arung" dengan prinsip pembelajaran berbasis permainan digital Prensky (2001). Mohon Bapak/Ibu mencoba aplikasi terlebih dahulu secara menyeluruh, kemudian memberikan penilaian pada setiap pernyataan berikut menggunakan skala 1–5:

- 1 = Sangat Tidak Setuju / Sangat Kurang
- 2 = Tidak Setuju / Kurang
- 3 = Cukup / Netral
- 4 = Setuju / Baik
- 5 = Sangat Setuju / Sangat Baik

Isi nilai pada kolom skor yang sesuai. Kolom "Catatan/Saran Perbaikan" dapat diisi dengan masukan spesifik pada setiap aspek.

No.	Pernyataan	RENTANG NILAI	Catatan/Saran Perbaikan
A. DESAIN VISUAL DAN ANTARMUKA (UI/UX)			
1.	Tampilan antarmuka (UI) game konsisten dan rapi di seluruh scene.	4	UI Barang yang dimiliki sebaiknya bisa dilihat detail versionnya. Tampilan sudah cukup baik, hanya saja untuk tombol joystick sebaiknya fixed di area kiri
2.	Tata letak elemen UI (tombol, panel, indikator) mudah ditemukan dan tidak membingungkan.	5	Tata letak UI sudah baik dan tidak membingungkan
3.	Pemilihan warna, tipografi, dan ikon mendukung kenyamanan visual saat bermain.	4	Konsistensi visual cukup terasa baik, hanya saja ada beberapa sprite yang terlihat pecah dan sedikit mengganggu visual.
4.	Navigasi antar menu dan scene berjalan jelas dan dapat diprediksi oleh pengguna baru.	5	Sudah baik.

(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

B. KUALITAS PRODUKSI MULTIMEDIA			
5.	Kualitas aset visual (sprite karakter, latar, animasi) cukup baik dan mendukung suasana permainan.	4	Asset cukup baik, hanya saja di bagian minimap terlihat kurang rapi. Lalu list barang yang dimiliki kurang besar.
6.	Video naratif (cutscene) yang ditampilkan mendukung penyampaian cerita secara efektif.	4	Berikan akses untuk skip video, notabene kalau ingin bermain ulang seringkali ingin langsung skip cutscene
7.	Penggunaan audio (musik latar dan efek suara) sesuai konteks dan tidak mengganggu pengalaman bermain.	5	Audio sangat ok!
8.	Performa aplikasi (kelancaran animasi, responsivitas kontrol) berjalan baik tanpa gangguan teknis yang signifikan.	5	Sangat lancar secara performa, good work
C. KESESUAIAN DENGAN PRINSIP DESAIN GAME EDUKASI			
9.	Game memiliki kurva pembelajaran yang singkat dan instruksi yang jelas, sesuai prinsip <i>low barrier to entry</i> untuk pengunjung museum dengan beragam latar belakang.	5	Sudah baik dan dapat dipahami oleh orang awam.
10.	Aturan, tujuan, dan umpan balik permainan tersampaikan dengan jelas kepada pemain (sesuai elemen <i>rules</i> , <i>goals</i> , <i>feedback</i> dalam Digital Game-Based Learning).	3	Saat sudah bermain dan selesai sampai VOC, bingung harus ke mana lagi
11.	Permainan memberikan keseimbangan yang baik antara narasi cerita dan kebebasan eksplorasi pemain.	5	Seimbang secara narasi dan gameplay
12.	Desain tantangan (obstacle, sistem dagang) memungkinkan pemain bereksperimen tanpa rasa takut berlebihan akan kegagalan (<i>safe exploration</i>).	4	Saya belum melihat konsekuensi terhadap keuangan saat terkena obstacle. Belum
D. KESESUAIAN MEDIA UNTUK KONTEKS MUSEUM			
13.	Durasi dan struktur permainan sesuai untuk konteks kunjungan museum yang umumnya berdurasi singkat.	5	Durasi cocok untuk kunjungan museum karena permainan tidak terlalu lama, sangat cukup.
14.	Aplikasi sesuai digunakan sebagai instalasi kios interaktif tanpa pengawasan langsung (misalnya kembali otomatis ke menu utama saat tidak digunakan).	5	Cocok karena secara kontrol sangat mudah dan tidak rumit.

JAKARTA

(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



E. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi sesuai catatan
- Belum layak digunakan, perlu revisi signifikan

Catatan dan saran perbaikan secara keseluruhan:

Secara keseluruhan, permainan "Petualangan Arung" sudah sangat menarik dengan kualitas art yang baik. Beberapa aspek berikut direkomendasikan untuk diperbaiki supaya dapat meningkatkan kejelasan pengalaman bermain:

1. Setelah menyelesaikan tahap tertentu, pemain cenderung kehilangan arah mengenai tujuan selanjutnya. Disarankan menambahkan fitur seperti *buku objektif* atau panduan misi yang menginformasikan arah dan tujuan permainan secara jelas.
2. Tampilan barang yang dimiliki sebaiknya tidak hanya berupa gambar, tetapi juga dapat ditekan untuk menampilkan detail item, termasuk nama dan kuantitas yang dimiliki, agar lebih informatif bagi pemain.
3. Konsekuensi saat terkena rintangan sebaiknya disampaikan secara visual, bukan hanya melalui teks atau angka (misalnya -10). Sebagai contoh, kondisi kapal dapat ditampilkan rusak (*sprite* retak) ketika terkena obstacle.
4. Disarankan menyediakan area khusus untuk perbaikan kapal sehingga fungsi dan penggunaan mata uang dalam permainan menjadi lebih jelas dan terasa relevan.

Overall good! Semangat 😊

Tanda Tangan Validator,

Signed by MUHAMMAD ALI ZULFIKAR
(PENGUSUNG)
Signed on Jan 25, 2022



Muhammad Ali Zulfikar



Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Sejarah

© 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

LEMBAR VALIDASI AHLI SEJARAH

Nama Ahli : Dhiha Amelia
 Jabatan/Institusi : Edukator Museum Bahari
 Tanggal Pengisian : Selasa, 13 Juni 2016
 Judul skripsi : PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN GAME EDUKASI SEJARAH JALUR REMPAH DI MUSEUM KEBAHARIAN JAKARTA

PETUNJUK PENGISIAN

Lembar ini bertujuan untuk memvalidasi akurasi dan kesesuaian konten sejarah jalur rempah Nusantara yang disajikan dalam game edukasi "Petualangan Arung". Mohon Bapak/Ibu mencoba aplikasi terlebih dahulu secara menyeluruh, kemudian memberikan penilaian pada setiap pernyataan berikut menggunakan skala 1-5:

- 1 = Sangat Tidak Setuju / Sangat Kurang
 2 = Tidak Setuju / Kurang
 3 = Cukup / Netral
 4 = Setuju / Baik
 5 = Sangat Setuju / Sangat Baik

Isi nilai pada kolom skor yang sesuai. Kolom "Catatan/Saran Perbaikan" dapat diisi dengan masukan spesifik pada setiap aspek.

No.	Pernyataan	RENTANG NILAI	Catatan/Saran Perbaikan
A. AKURASI KONTEN SEJARAH			
1.	Narasi rute pelayaran rempah (Maluku-Batavia-Malaka) yang disajikan dalam game sesuai dengan fakta sejarah jalur rempah Nusantara.	1-5 5	Narasi rute pelayaran sudah sesuai
2.	Informasi mengenai komoditas rempah (jenis, asal, nilai dagang) yang ditampilkan dalam game akurat secara historis.	1-5 4	Informasi rempah untuk harga jika disajikan dengan asumsi ada informasi di bagian bawah
3.	Penggambaran aktor-aktor dagang dalam game (pedagang lokal, VOC, dsb.) sesuai dengan konteks sejarah perdagangan rempah pada masanya.	1-5 5	Penggambaran aktor-aktor sudah sesuai
4.	Dialog dan narasi karakter dalam game tidak mengandung kesalahan atau penyimpangan fakta sejarah yang signifikan.	1-5 5	Dialog dan narasi aman. Hanya narasi untuk ke situ selanjutnya but mm. msh detail
5.	Dinamika perdagangan yang direpresentasikan melalui mekanik keputusan dagang (membeli,	1-5 5	Dinamika perdagangan sudah sesuai dengan moga VOC

**NEGERI
JAKARTA**

(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

	menjual, negosiasi harga) mencerminkan kondisi perdagangan rempah pada masa lalu secara wajar.		
B. RELEVANSI DENGAN EKSEBISI BILIK REMPAH			
6.	Konten sejarah dalam game relevan dan selaras dengan materi yang disajikan pada eksebisi Bilik Rempah, Museum Kebaharian Jakarta.	1-5 5	Sudah sesuai
7.	Game ini dapat memperkuat pemahaman pengunjung terhadap koleksi/narasi yang ada di eksebisi Bilik Rempah.	1-5 4	Sudah bagus, akan tetapi narasi kurang mendalam untuk menuju ke tahap cerita selanjutnya
C. KELAYAKAN EDUKATIF			
8.	Penyederhanaan konten sejarah untuk kebutuhan gameplay tidak mengurangi esensi atau menimbulkan kesalahpahaman sejarah pada pemain.	1-5 4	Iya, games ini tidak mengurangi esensi sejarah
9.	Game ini layak digunakan sebagai media edukasi sejarah jalur rempah Nusantara bagi pengunjung museum dari berbagai kalangan usia.	1-5 5	Iya sudah layak

D. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

- ☐ Layak digunakan tanpa revisi
☒ Layak digunakan dengan revisi sesuai catatan
☐ Belum layak digunakan, perlu revisi signifikan

Catatan dan saran perbaikan secara keseluruhan:

Jalan cerita / narasi sudah sesuai dengan fakta sejarah pada saat itu.
 Akan tetapi butuh narasi lebih detail untuk mencari apa saja dan bagaimana untuk menuju ke level berikutnya karena jika hanya ada informasi di awal games, sang pemain lupa akan aturan dan harus menemukan apa saja

Tanda Tangan Validator,

Dhika

Dhika Atalia

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Lampiran 7. CV Ahli Media



MUHAMMAD ALI ZULFIKAR

08999805050 | alizulfiqar032@gmail.com | <https://www.linkedin.com/in/alizulfiqar/> | <https://www.alizu01.my.id/>

Passionate Game Developer with 3 years of experience in the full development lifecycle. Currently the Owner of Ariverse Studio, I focus on bridging my technical expertise with management skills to lead each projects.

Work Experiences

Ariverse Studio - Malang, Indonesia Aug 2023 - Present
Owner & Director

A Company that turn ordinary games into extraordinary, through immersive storytelling, engaging gameplay, and unique experiences that not only entertain, but with long-lasting impact.

- Establish 5+ partnerships and collaborate with other companies
- Successfully delivered 10+ game projects
- Lead a core team of 4 members and manage 10+ outsourced professionals across various divisions.
- Winner of Best Narration at Compfest 2024 Indie Game Ignite.

Koperasi Lets Play Game Studio - Malang, Indonesia Nov 2025 - Present

Kolaborasi Koperasi

- Completed 4 workshops, seminars and learning about games and self-development
- Developing the Litter Factory game together with the Game Cooperative with Ariverse Studio

Lioncore Studio - Malang, Indonesia Jan 2024 - Aug 2025

Game Programmer

Lion Core is an Malang Based game developer who originally known as Magesoft who create game called burst fighter back in 2017.

- Lead Programmer for Horror Games, Develop the technical architecture, and managing 7 development team
- Game Programmer at Visual Novel games on steam, implementing 5 chapter visual novel, and develop localization integration that expanded market reach

SMA Negeri 8 Malang - Indonesia Jul 2023 - Present

Youth Extracurricular Scientific Work (KIR) Trainer

- Taught KIR topics, covering fundamental to advanced levels, to more than 30 high school students
- Developed and administered approximately 10 case studies, enabling students to apply their knowledge in real-world scenarios.
- Mentored and led three students to get 2nd place in national KIR competitions, showcasing effective guidance and knowledge transfer
- Created an enjoyable KIR learning environment for 40 students

Education Level

Politeknik Negeri Malang - Malang, Indonesia Aug 2021 - Jul 2025

Bachelor of Computer Science, 3.92/4.00

- Most Outstanding Student Non Academic at Information Technology State Polytechnic of Malang 2023
- Best Narrative Indie Game at Compfest 2024
- 3rd Winner of Game Development at 4C National Competition 2023
- 4th Winner at Game Development and Finalist Scientific Paper Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (GEMASTIK) 2023
- Best Poster and IGDX Special Award 2023 at Games Development Competition Kompetisi Mahasiswa Informatika Politeknik Nasional (KMIPN) 2023
- Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional ke-35 (PIMNAS 35) PKM-VGK Finalist

SMA Negeri 8 Malang - Malang, Indonesia Jul 2018 - May 2021

High School Diploma in Natural Science

- Kiprah Seni Smarihasta 32 Documentation Coordinator
- Smarihasta Welcome Week 2020 Documentation Coordinator
- Deputy Chief Editor of Bravo Magazine 2019

Organisational Experience

Workshop Riset Informatika Jan 2023 - Present

Head of Web Developer Division

- Held leadership position as Head of Web Developer Division at Workshop Riset Informatika, effectively managing and overseeing the

(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

entire web developer division and leading a team of skilled professionals.

- Demonstrated strong leadership skills by effectively handling a team of 100+ mentees, providing guidance, support, and mentorship to foster their professional growth.

Polinema Mengajar

Aug 2022 - Aug 2023

Head of Information Media Division

- Created more than 5 content for youtube and tik tok polinema mengajar, managed to get the highest viewers
- Create content and social media, successfully contribute to increasing the sustainability of polinema mengajar social media by upgrading content and ideas for polinema mengajar
- Lead and develop the entire set of media and information of the polinema mengajar organization

Skills, Achievements & Other Experience

- **Hard Skills:** C#, Unity, Game Developer, Game Programming, AI Game Programming, Game Design, Fullstack Web Developer, Video Production
- **Soft Skills:** Communication, Leadership, Negotiation, Problem Solving, Creative Strategy, Time Mangement, Collaboration, Networking
- **Nightwatch at The Gallery Horror Games (2024):** I successfully led and managed a diverse team of 11 members in the development of "Nightwatch at The Gallery," overseeing project scheduling, design, and promotional strategies, which resulted in over 250 downloads on itch.io, extensive media coverage, and valuable feedback from 75+ playtesters, while optimizing workflows to save over a week in development time.
- **Litter Factory Games (2024):** I served as the producer and programmer for "Litter Factory," a cooperative recycling-themed game akin to "Overcooked." The game was successfully tested at the Jakarta International Expo, in collaboration with LetsPlay Indonesia.





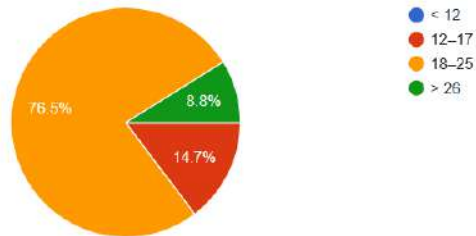
Lampiran 8. Hasil Kuesioner *Beta Testing*

Questions Responses **33** Settings

Usia (Age)

34 responses

[Copy chart](#)

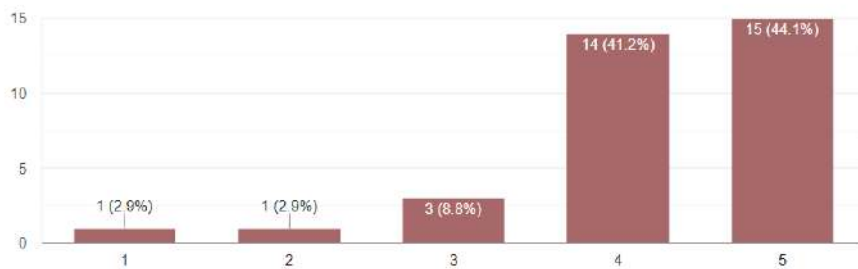


Seksi A: Desain Antarmuka (User Interface - UI)

Struktur tata letak (layout) tombol navigasi dan panel informasi pada layar tablet museum terlihat rapi dan tidak membingungkan.

[Copy chart](#)

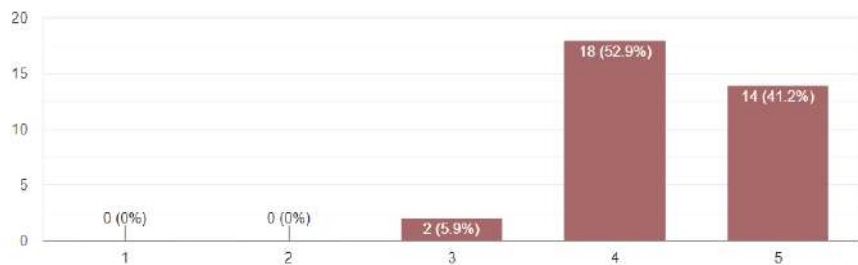
34 responses



Penggunaan elemen visual bertekstur kayu kapal dan kertas perkamen berhasil membangun suasana (*ambiance*) sejarah maritim masa lampau.

[Copy chart](#)

34 responses



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

(lanjutan)

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

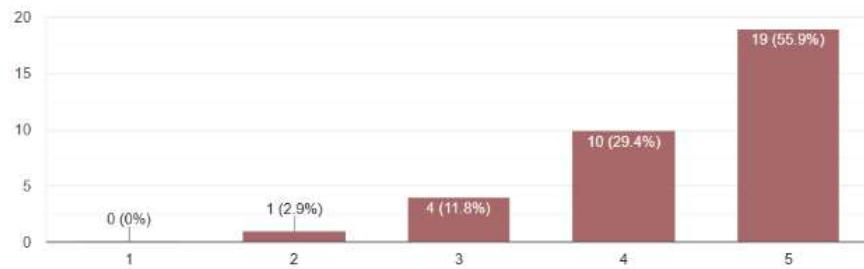
Hak Cipta:

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

Pemilihan warna dasar pada antarmuka memberikan kenyamanan visual bagi mata selama membaca narasi permainan.

[Copy chart](#)

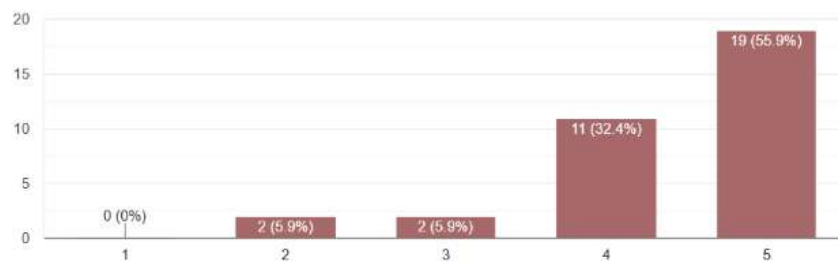
34 responses



Ukuran tombol, ikon rempah, dan area interaksi sentuh (*hitbox*) pas serta mudah ditekan di layar tablet museum.

[Copy chart](#)

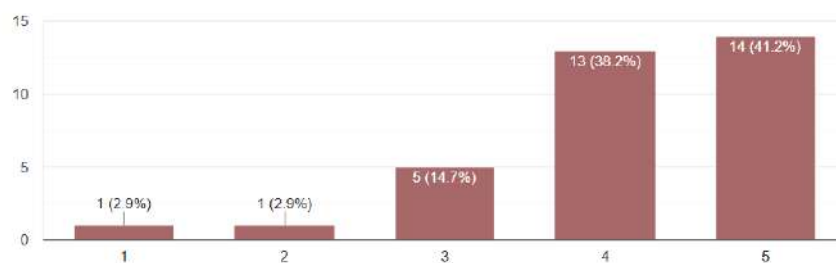
34 responses



Jenis teks (*font*) yang digunakan pada UI terlihat menarik dan mudah dibaca dengan jelas.

[Copy chart](#)

34 responses



(lanjutan)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta:

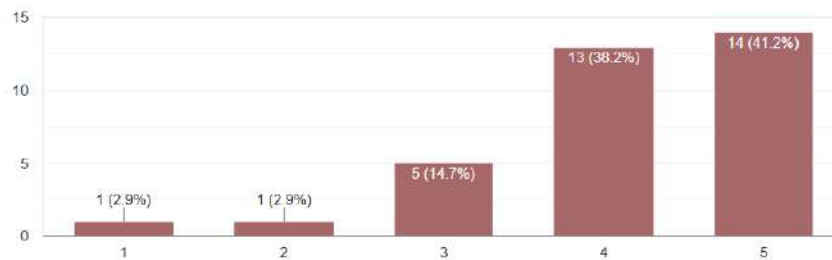
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Seksi B: Pengalaman Pengguna (User Experience - UX) & Navigasi

Simbol atau ikon grafis yang digunakan pada panel perdagangan (*trading panel*) mudah dipahami fungsinya secara instan.

[Copy chart](#)

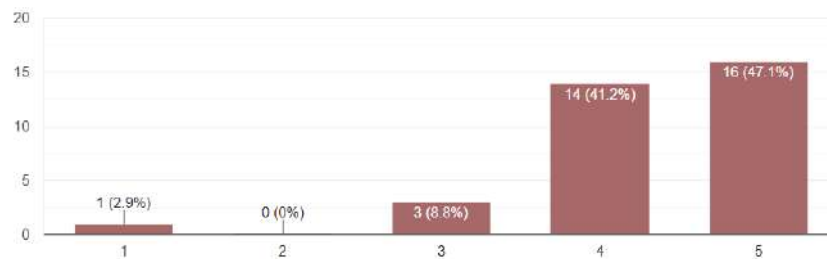
34 responses



Perpindahan layar (*scene transition*) dari menu utama, animasi cerita, hingga ke peta permainan berjalan dengan lurus, konsisten, dan jelas.

[Copy chart](#)

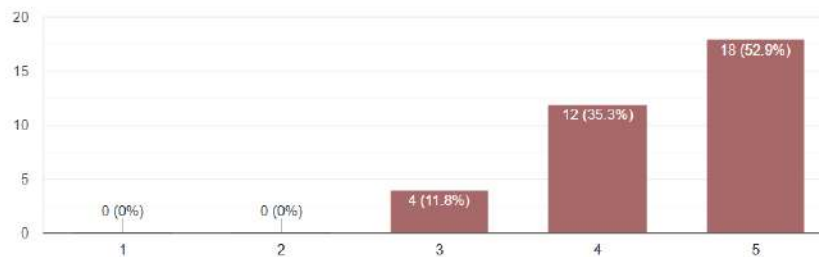
34 responses



Penempatan kotak dialog teks di bagian bawah layar tidak menghalangi objek visual penting lainnya pada peta permainan.

[Copy chart](#)

34 responses



(lanjutan)

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

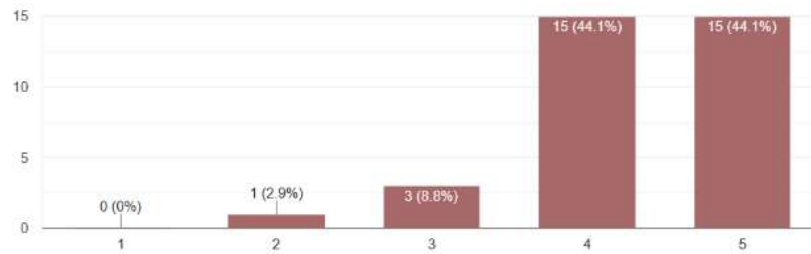
Hak Cipta:

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

Desain panel antarmuka adaptif dan rapi saat berganti pilihan antara Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

[Copy chart](#)

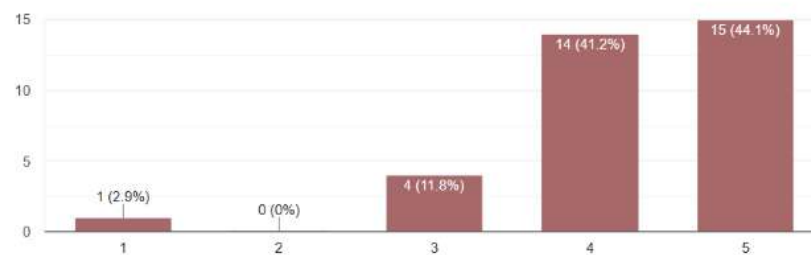
34 responses



Panel konfirmasi saat ingin keluar ke menu utama memberikan peringatan visual yang jelas bagi pengunjung.

[Copy chart](#)

34 responses

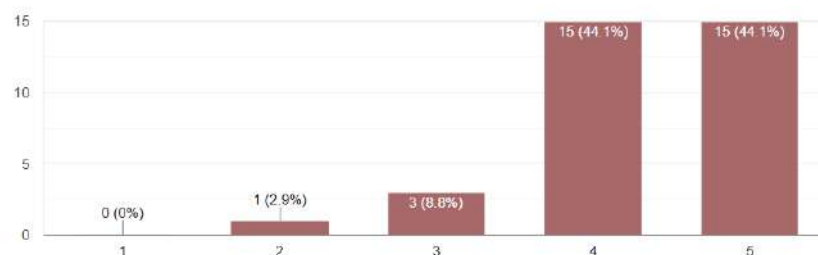


Seksi C: Kelayakan Aset Karakter 2D (Sprite Art)

Gaya ilustrasi kartun (*cartoon style*) pada karakter Arung terlihat unik, ramah anak, dan memikat generasi muda

[Copy chart](#)

34 responses



(lanjutan)

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

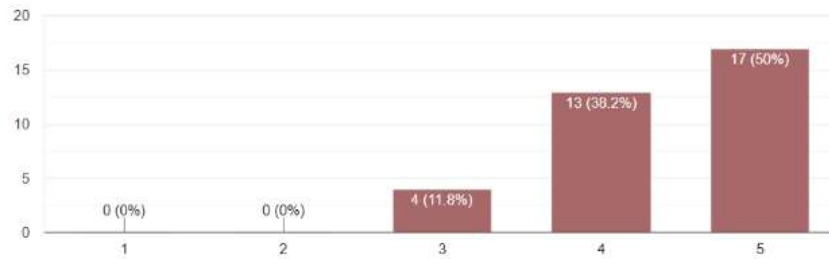
Hak Cipta:

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

Visual karakter pendukung (seperti penjaga VOC atau pedagang Arab) digambarkan sesuai dengan identitas sejarahnya.

[Copy chart](#)

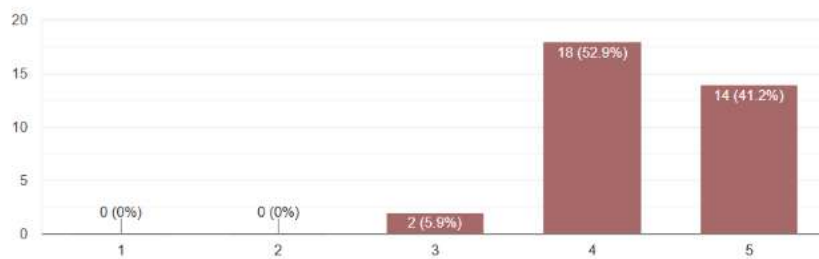
34 responses



Perubahan ekspresi wajah pada sprite karakter Arung (senang, terkejut, sedih) terlihat komunikatif dan memperkuat penyampaian emosi cerita.

[Copy chart](#)

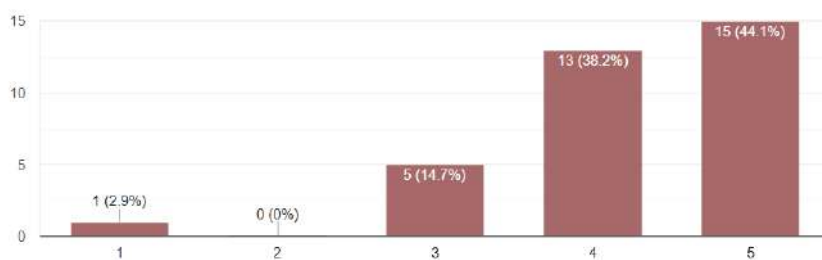
34 responses



Aset karakter 2D digambarkan secara detail, tajam, dan memiliki kualitas grafis yang bersih.

[Copy chart](#)

34 responses



(lanjutan)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

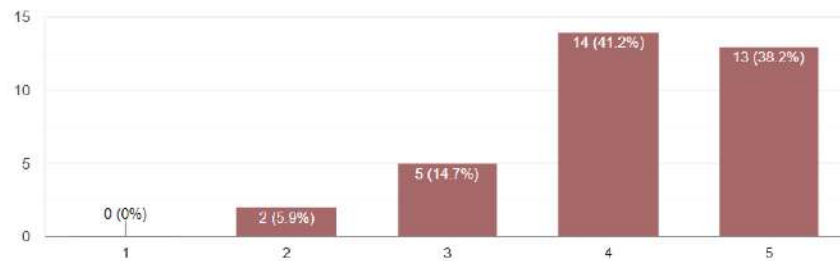
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Seksi D: Kelayakan Aset Latar Belakang (Background) & Peta 2D

Desain visual peta pelayaran *top-down* (Maluku, Batavia, Malaka) digambarkan secara kreatif dan menarik untuk dijelajahi.

[Copy chart](#)

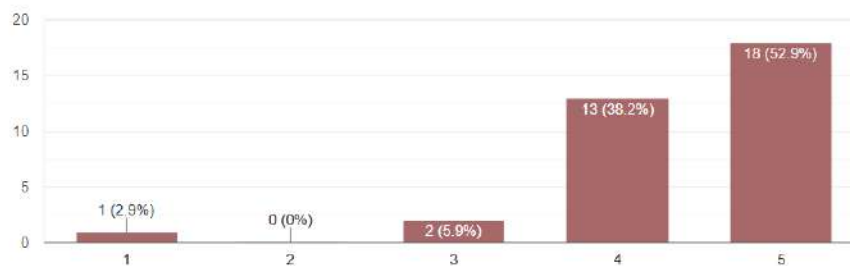
34 responses



Pewarnaan elemen lingkungan (lautan, pulau, karang) memiliki keselarasan estetika (*color palette*) yang konsisten di setiap level.

[Copy chart](#)

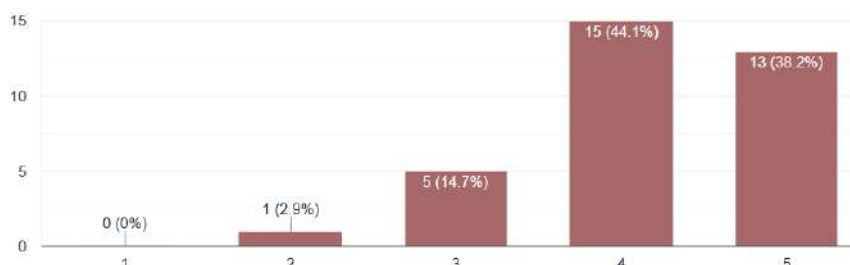
34 responses



Ilustrasi latar belakang pelabuhan bersejarah direkonstruksi secara indah dan tidak terasa kaku.

[Copy chart](#)

34 responses



(lanjutan)

Hak Cipta:

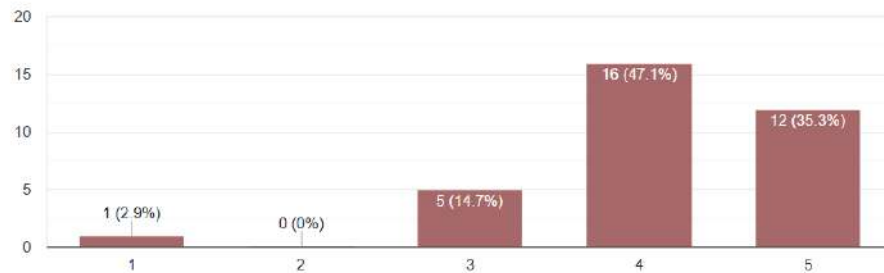
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Seksi E: Kualitas Aset Animasi (Cutscene) & Edukasi Visual Untitled Title

Efek kedalaman ruang (gerak paralaks) pada adegan cutscene animasi membuat ilustrasi sejarah terasa lebih hidup dan imersif.

[Copy chart](#)

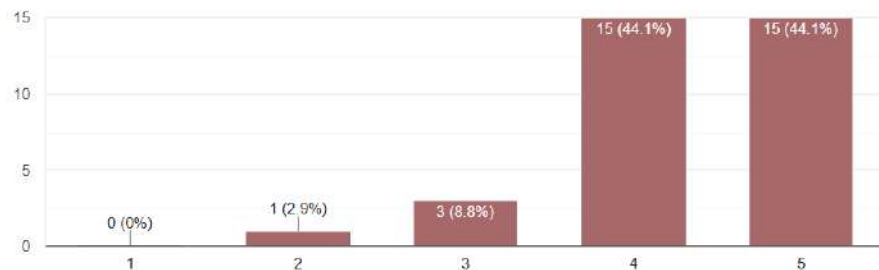
34 responses



Animasi pengantar cerita di awal permainan sangat membantu saya memvisualisasikan kondisi jalur rempah Nusantara dibanding sekadar membaca panel teks statis museum.

[Copy chart](#)

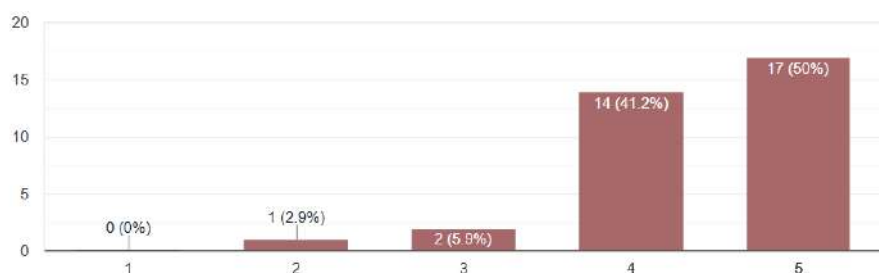
34 responses



Secara keseluruhan, perpaduan seluruh perancangan aset grafis 2D dan UI pada aplikasi ini berhasil meningkatkan minat saya untuk mempelajari sejarah rempah Indonesia.

[Copy chart](#)

34 responses



Lampiran 9. Dokumentasi Pengujian

© 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



Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup Penulis



Daffa Arianda Martono lahir di Jakarta pada tahun 2004, menyelesaikan pendidikan menengah di SMA Negeri 4 Kota Tangerang Selatan, melanjutkan studi di Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan Politeknik Negeri Jakarta sejak tahun 2022. Selama masa studi, ia menjabat sebagai Ketua Biro Kreatif HIMATIK Politeknik Negeri Jakarta, serta mengikuti program IISMA di Swinburne University of Technology, Melbourne, Australia pada 2024,

dengan fokus Design dan Ilustrasi, pengalaman yang secara langsung mendasari pendekatannya dalam merancang media interaktif berbasis narasi budaya. Skripsi ini merupakan puncak dari perjalanan tersebut, diwujudkan melalui pengembangan game edukasi *Spice Run* untuk Museum Kebaharian 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

Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**