

Rancang Bangun Peta 3D Universitas Lancang Kuning

Andhi Chan*¹, Loneli Costaner²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

*e-mail: andhiwinata29@gmail.com¹, lonelicostaner@unilak.ac.id²

Abstract

Maps are something that many users need, including higher education institutions. Lancang Kuning University is one of the universities that has many physical buildings. The campus map information that is still used today is in the form of 2D maps. This causes students/unilaks and visitors to Lancang Kuning University to become confused and not know the location of the building they want to go to. Build an interactive 3D map that can show the location and location of buildings. This research uses the interactive multimedia system development (IMSDD) method as an evaluation method. The result of this research is a web-based 3D campus map on the Lancang Kuning University campus which can show the physical shape of buildings, locations and information on building names on the Lancang Kuning University campus in the form of a digital map. benefits as an animation medium and as an information medium.

Keywords: Unilak, 3D Map, Map Information System Campus, IMSDD, Blend4web, Blender 3D

Abstrak

Peta merupakan hal yang dibutuhkan banyak pengguna, tidak terkecuali instansi pendidikan tinggi. Universitas Lancang Kuning merupakan salah satu perguruan tinggi yang mempunyai banyak bangunan fisik. Informasi peta kampus yang masih digunakan sampai sekarang adalah dalam bentuk peta 2D. Hal ini mengakibatkan mahasiswa/unilak dan pengunjung Universitas Lancang Kuning menjadi kebingungan dan tidak mengetahui letak bangunan yang ingin dituju. Membangun sebuah peta 3D interaktif yang dapat memperlihatkan lokasi dan letak bangunan. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem multimedia interaktif (IMSDD) sebagai metode evaluasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah peta kampus berbentuk 3D berbasis web pada kampus Universitas Lancang Kuning yang dapat memperlihatkan bentuk fisik bangunan, lokasi, dan informasi nama gedung yang ada di kampus Universitas Lancang Kuning dalam bentuk peta digital. manfaat sebagai media animasi dan sebagai media informasi.

Kata kunci: Unilak, Peta 3D, Sistem Informasi Peta Kampus, IMSDD, Blend4web, Blender 3D

1. PENDAHULUAN

Peta merupakan suatu penggambaran sebagian maupun secara keseluruhan visual bumi yang diperkecil menggunakan skala tertentu ke dalam bidang datar. Secara umum peta memiliki beberapa fungsi, yaitu memperlihatkan posisi secara vertikal atau horizontal dari suatu objek di permukaan bumi, memvisualisasikan ukuran maupun bentuk yang dikumpulkan dan menseleksi objek-objek tersebut. Perkembangan teknologi saat ini dalam bidang pemetaan sudah sangat berkembang. Banyaknya pengembangan pemetaan dari peta konvensional ke peta digital, dalam bentuk 2 dimensi maupun 3 dimensi. Salah satu peta digital yang sudah ada saat ini diantaranya google maps, here, waze.

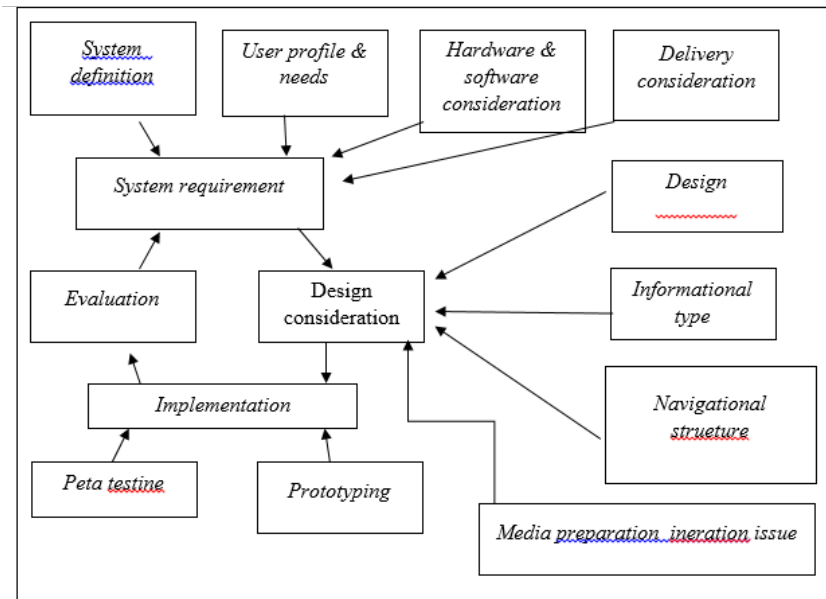
Dengan adanya peta 3D memberikan sistem informasi animasi 3D dalam bentuk video pada peta Unilak berbasis web yang dapat menampilkan lokasi-lokasi dan fasilitas gedung-gedung yang ada di Unilak berbentuk peta 3D. Disini penulis menggunakan Metode Interactive Multimedia System Design Development (IMSDD). IMSDD adalah suatu metode perancangan dan pengembangan system aplikasi multimedia interaktif yang terdiri atas tahapan-tahapan yang terstruktur. Sistem multimedia interaktif memerlukan perencanaan yang terinci pada struktur navigasi dan interaktivitasnya dalam membuat pendekatan metafora desain yang tepat.

2. METODE

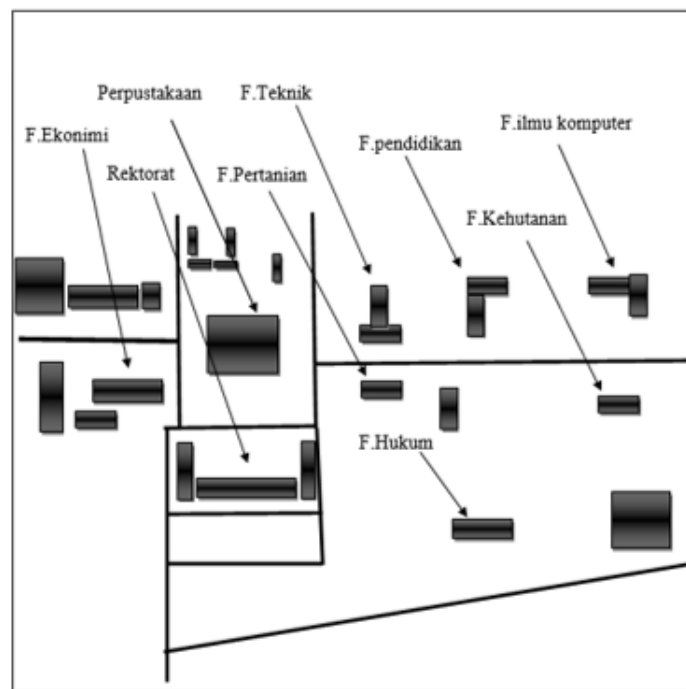
Metode yang digunakan IMSDD (Interactive Multimedia System Design and Development). Berikut gambaran dan jabaran metode yang digunakan pada penelitian ini.

Pemberian definisi sistem seperti membuat tujuan dan sasaran dari sistem yang sedang dibangun Untuk menyelesaikan proses perancangan membutuhkan konsep. Adapun bagian yang penting dari

analisis ini adalah bagaimana melihat konsep awal elevasi dan gambaran tamplan Seketsa Peta Unilak lokasi bangunan.



Gambar 1. Siklus IMSDD



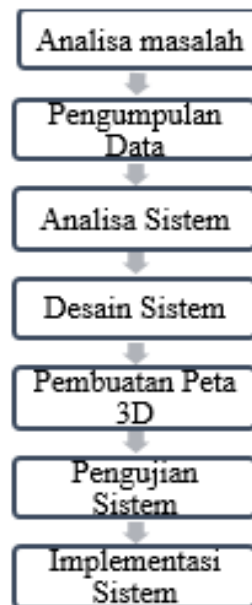
Gambar 2. Tampilan Seketsa Peta Unilak

Tampilan seketsa peta unilak Sketsa peta Unilak penamaan tiap bangunan agar mempermudah dalam mencari bangunan yang dibuat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahapan Penelitian

Pada penulisan riset ini penulis akan melakukan beberapa tahapan yang digambarkan seperti struktur flowchar dibawah ini:



Gambar 3. Tahapan Penelitian

- a. **Analisa Masalah**
Penulis mengidentifikasi permasalahan yang terjadi mengenai kelebihan dan kekurangan yang terjadi dalam proses pelaporan monitoring data Unilak. Selain itu, bisa juga dengan cara melakukan wawancara atau tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan yaitu dengan staff bagian umum dan SDM Unilak, untuk memperoleh data yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan perancangan peta 3D yang sesuai kebutuhan.
- b. **Pengumpulan Data**
Tahapan pengumpulan data ini, penulis langsung mengumpulkan data Unilak dan melakukan pengamatan data atau informasi dari Unilak tersebut untuk merancang atau membuat peta 3D yang diinginkan oleh user.
- c. **Analisa Sistem**
Pada tahapan ini dilakukan analisa permasalahan berupa kendala-kendala yang dihadapi dalam peta 3D . Peneliti menganalisa peta sebelumnya yang sedang berjalan. Dari kegiatan ini dapat ditentukan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.
- d. **Desain Sistem**
Pada tahapan ini berupa penggambaran, perancangan dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang tuuh untuk memperjelas bentuk sebuah peta 3D . menggunakan aplikasi blender dalam mendesain sistem.
- e. **Pembuatan Peta 3D**
Pada tahapan ini dilakukan pembuatan animasi peta 3D menggunakan aplikasi Blender.
- f. **Pengujian Sistem**
Pada tahapan ini, Penulis akan menguji mengetahui apakah Peta 3D dirancang telah sesuai dengan desain yang sebenarnya dibutuhkan dengan menggunakan blackbox, user, dan ahli dalam multimedia dan pemetaan.
- g. **Implementasi Sistem**
Tahapan Implementasi sistem adalah tahap meletakkan peta 3D supaya siap digunakan.

B. Prototyping

Setelah membuat storyboard, tahapan selanjutnya adalah membangun prototype yang sesuai dengan rancangan antarmuka yang telah dibuat.

- 1) Mempersiapkan aset-aset peta 3D yang akan dipakai

Penulis mengumpulkan dan membuat aset-aset yang dibutuhkan dalam pembangunan peta tiga dimensi ini, diantaranya berupa teks, gambar, maupun objek 3D.

2) Teks

Teks berupa objek 3D yang sebelumnya masih berupa objek teks dan belum berupa objek *mesh*. Teks dibuat menggunakan *software Blender* dengan menekan menu add pada antarmuka *Blender* kemudian pilih *text*.



Gambar 4. Tampilan *Text*

3) Gambar

Beberapa warna yang menjadi aset diterapkan pada material yang diwarnai ke objek tiga dimensi

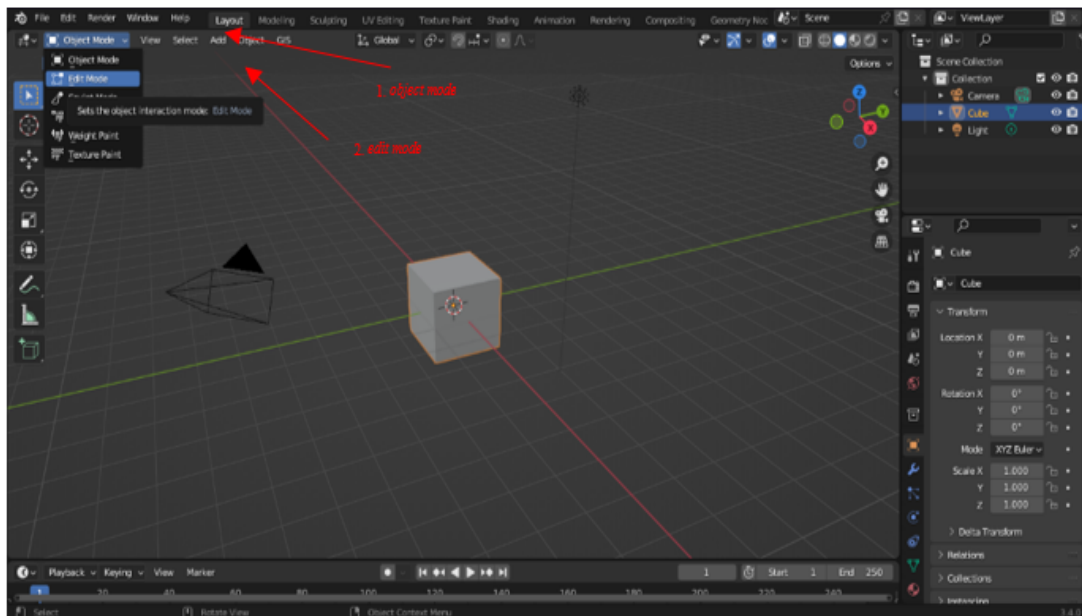


Gambar 5. Warna

Polos sehingga membuat objek 3D tersebut memiliki warna yang diwarnai ke objek tersebut.

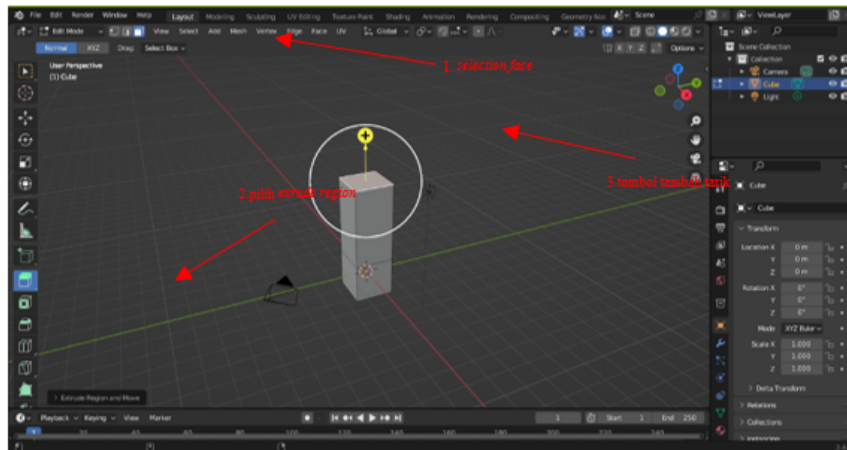
4) Objek 3D

Pembuatan desain model 3D peta pada gambar di bawah ini dibuat menggunakan *software Blender*. Objek 3D digunakan sebagai representasi dari keadaan nyata dari objek bangunan maupun jalanan yang terdapat di dalam kampus Unilak dan Terdapat manfaat sebagai media animasi, media bergerak (video) tidak dapat dilampirkan dalam laporan ini karena keterbatasan laporan.



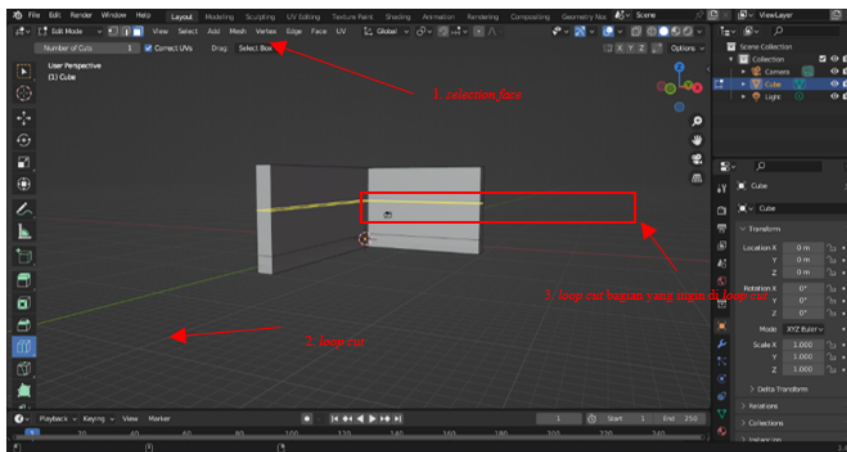
Gambar 6. Tampilan Awal Aplikasi *Blender*

Tampilan awal aplikasi blender pilih *edit mode* untuk menampilkan tampilan editan



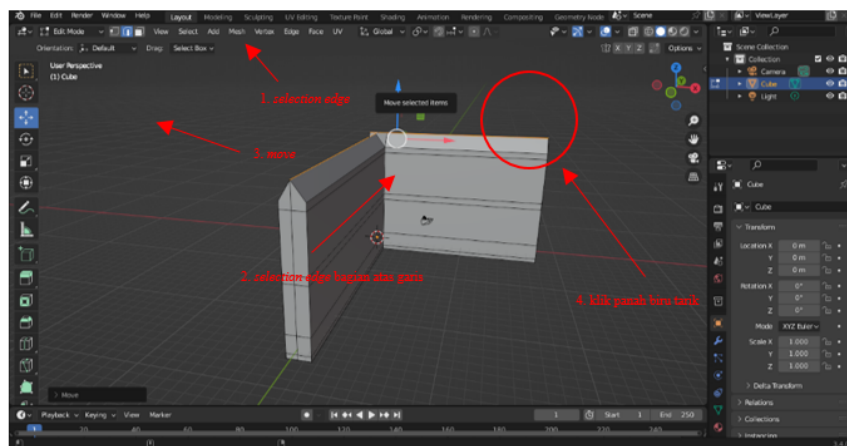
Gambar 7. Tampilan *Edit Mode*

Ini adalah tampilan *edit mode* pilih fitur *extrude region* untuk menarik atau memundurkan objek yang berkenaan *selection face mode*



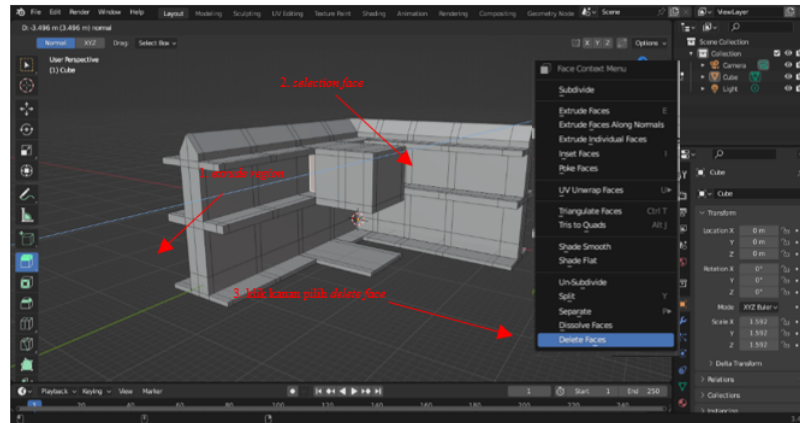
Gambar 8. Memotong Bagian *Rube*

Tahapan selanjutnya *loop cut rube* dengan menggunakan *edge selection* pilih yang akan mau *loop cut*, tujuan untuk memisahkan lantai,atap,dan mempermudah memberikan warna di setiap *rube*



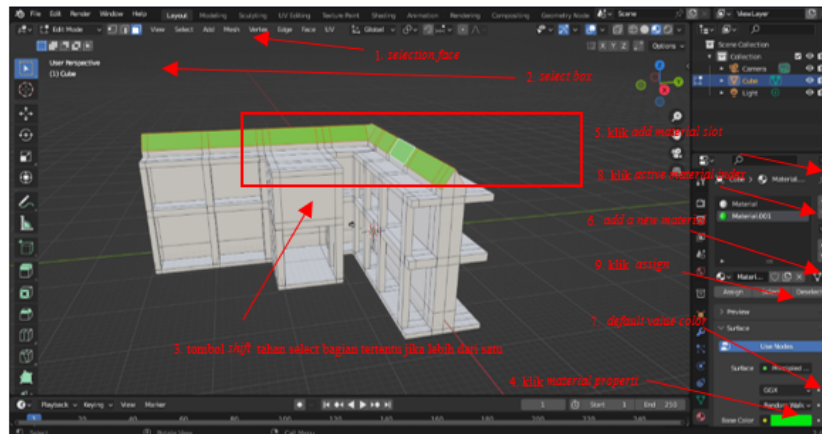
Gambar 9. Membuat Atap

Tahap selanjutnya pilih *edge selection* pilih garis diatas *rube* tarik menggunakan *move*, tarik hingga membentuk atap



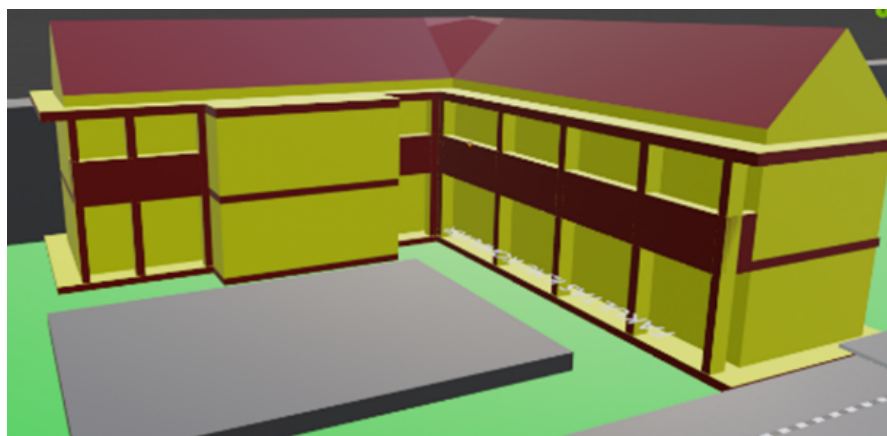
Gambar 10. Delete Face

Ini tampilan untuk membuang bagian *rube* yang tak terpakai caranya klik *face selection* dan pilih fitur *extrude region* pilih bagian *rube* mau di buang klik kanan pilih *delete face*



Gambar 11. Memberikan Warna

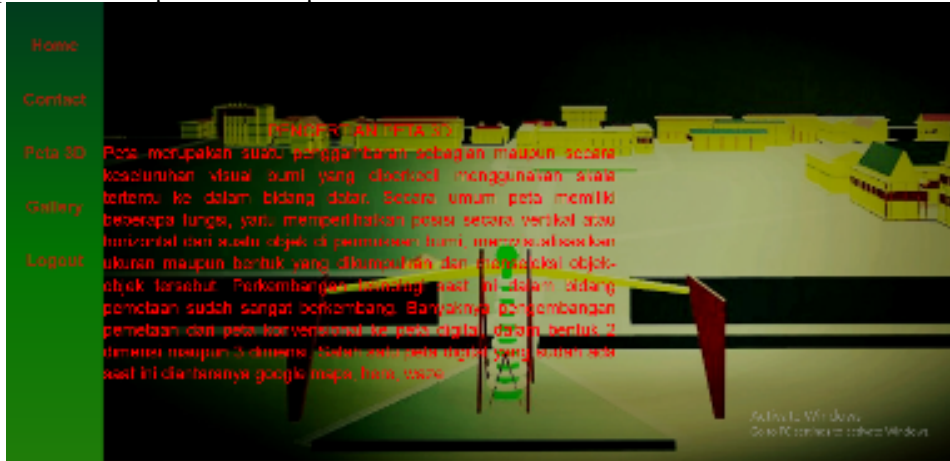
Tahap selanjutnya memberikan warna pada setiap *rube* yang telah di *edge selection*, seperti memberikan warna pada atap, lantai, dll cara memberikan warna pilih *material properti*, *edge selection* bagian yang mau diberikan warna klik *add material slot* dan klik *add a new material* pilih *default value color* lalu klik *assign* bagian yang di *selection* akan berubah warna



Gambar 12. Contoh Bangunan Yang Telah Diberikan Warna Setipa Bagian Rube

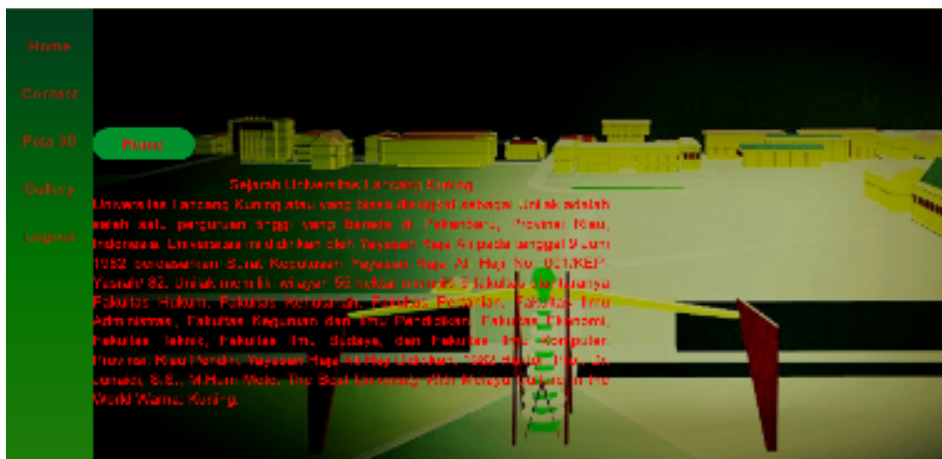
C. Hasil Prototype

Prototype peta 3D kampus Unilak ini akan dipakai dalam pengujian beta untuk mendapatkan data tentang apakah ada kesalahan fungsionalitas pada peta 3D yang dibuat supaya dapat diperbaiki dan kemudian dapat dilanjutkan ke tahap evaluasi. Berikut adalah hasil dari penggunaan peta 3D kampus Unilak menggunakan komputer untuk menjelaskan hasil dari prototype ini. Disini penuliskan akan menjelaskan tampilan awal sampai membuka peta 3D.



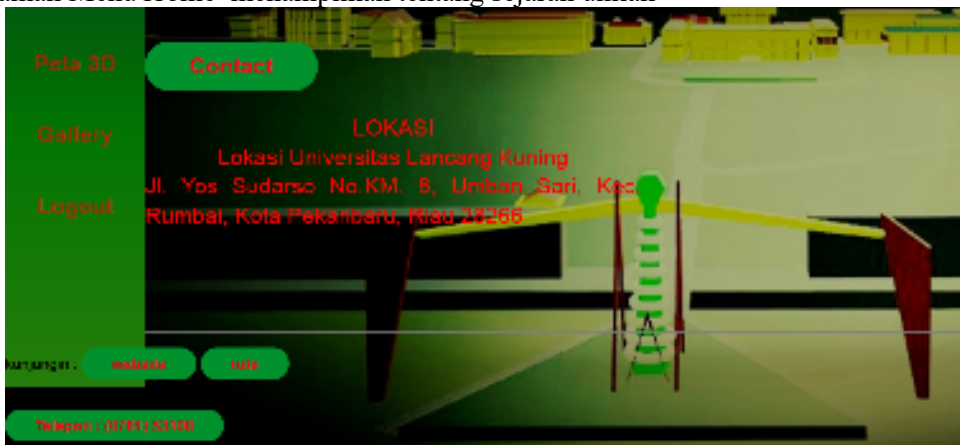
Gambar 13. Menu Index

Pada halaman pembukaan akan menampilkan pengertian peta



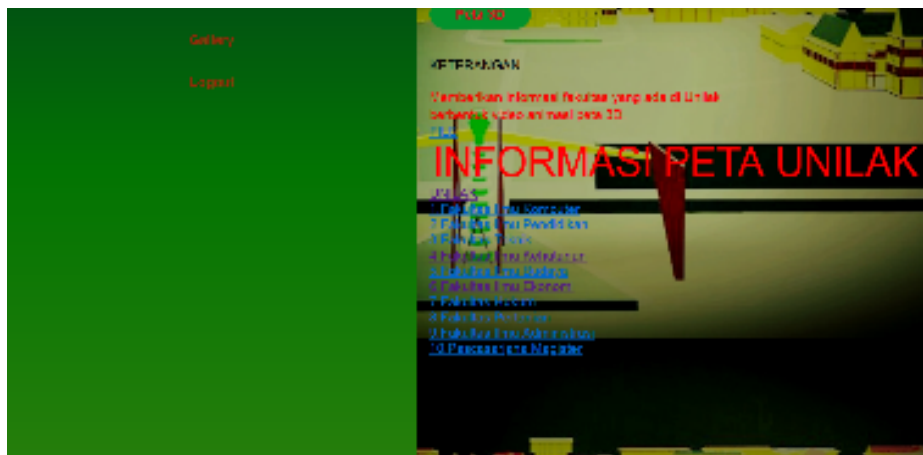
Gambar 14. Menu Home

Halaman Menu Home menampilkan tentang sejarah unilak



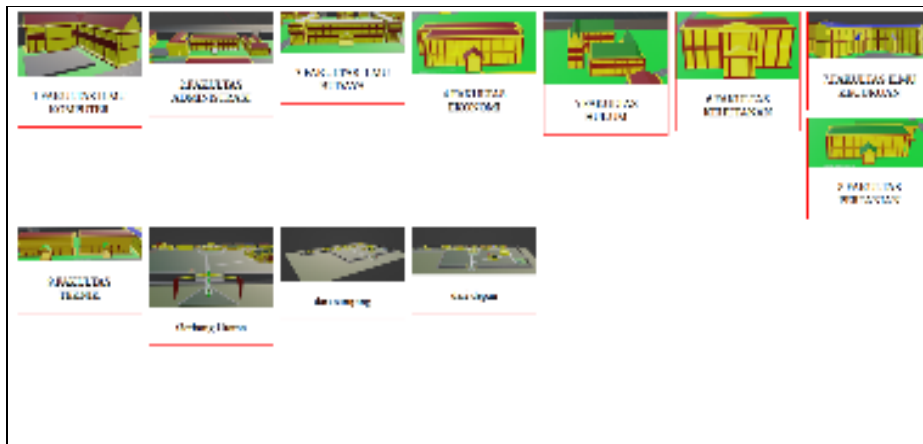
Gambar 15. Menu Contact

Menu *Contact* tampilan menampilkan sejarah singkat unilak, alamat rute, nomor telepon, dan *website*



Gambar 16. Menu Peta 3D

Menu peta 3d menampilkan informasi 9 fakultas unilak dalam bentuk dalam bentuk video animasi.



Gambar 17. Menu Gallery

Menu Gallery menampilkan foto 9 fakultas dalam bentuk animasi.

D. Evaluation

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi

- 1) Observasi
- 2) Survei

Kuesioner adalah alat pengumpulan informasi dengan mengajukan serangkaian pertanyaan tertulis untuk tanggapan tertulis dari responden. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini memberikan Kuesioner Tes Rancang Bangun Peta 3D kepada masyarakat dan mahasiswa yang terlibat dalam penelitian ini untuk menentukan apakah aplikasi tersebut cocok untuk diterapkan di Universitas Lancang Kuning.

Pertanyaan yang diajukan dalam survei ini ditunjukkan pada Tabel 1. Aspek User Acceptance Testing (UAT) ini meliputi tiga hal: (1) Desain menggambarkan video atau tampilan website pada saat pertama kali melihat atau bekerja dengan sistem yang ada. (2) Kemudahan menggambarkan tingkat kemudahan dimana pengguna dapat mencari informasi sejarah fakultas atau rutenya dalam bentuk video melihat dengan sistem yang ada. (3) Efisien, mengacu pada seberapa cepat pengguna dapat mencari informasi fakultas yang ada saat pertama kali mempelajari sistem.

Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner User Acceptance Test (UAT)

No	Variabel	Pertanyaan	Nilai				
			5	4	3	2	1
1	Desain	1. Apakah tampilan video ini menarik?					
		2. Apakah menu-menu pada website peta 3d ini mudah dipahami?					
		3. Apakah penggunaan warna tulisan dengan latar belakang (background) website ini sudah sesuai?					
2	Kemudahan	4. Apakah video informasi pada website peta 3d ini mudah dipahami?					
		5. Apakah paham dengan penjelasan setiap video informasi fakultas ini?					
		6. Apakah sesuai dengan tujuan memberikan informasi dalam bentuk video?					
		7. Apakah website peta 3d ini dapat membantu memberikaan informasi berupa nama bangunan,jalan,dan sejarah?					
		8. Apakah website peta 3d ini sudah cukup baik untuk menambah pengetahuan?					
		9. Apakah fitur website peta 3d ini cukup cepat dalam menampilkan video?					
		10. Apakah fitur media pembelajaran ini cukup cepat dalam menampilkan informasi?					
3	Efisien	11. Apakah media pembelajaran ini cukup efektif dalam meningkatkan motivasi belajar mewarnai?					
		12. Apakah media pembelajaran ini cukup efisien dalam meningkatkan motivasi belajar mewarnai dibanding dengan metode konvensional?					

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Menurut kuesioner, jumlah pertanyaan adalah untuk masyarakat dan untuk mahasiswa, dan pertanyaan dibagi menjadi tiga bidang evaluasi: desain, kepraktisan, dan efisiensi. Masing- masing pertanyaan ini valid berdasarkan contoh User Acceptance Test (UAT) jurnal penelitian.

Tabel 2. Hasil Jawaban Responden User Acceptance Test (UAT)

No	Variabel	Pertanyaan	Nilai					Persentase				
			5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	Desain	P1	14	9	2	0	0	56%	36%	8%	0%	0%
		P2	16	8	1	0	0	64%	32%	4%	0%	0%
		P3	17	6	2	0	0	68%	24%	8%	0%	0%
2	Kemudahan	P4	17	7	1	0	0	68%	28%	4%	0%	0%
		P5	17	6	2	0	0	68%	24%	8%	0%	0%
		P6	16	8	1	0	0	64%	32%	4%	0%	0%
		P7	17	6	2	0	0	64%	24%	8%	0%	0%
		P8	17	7	1	0	0	68%	28%	4%	0%	0%
3	Efisien	P9	16	6	3	0	0	64%	24%	12%	0%	0%
		P10	16	8	1	0	0	64%	32%	4%	0%	0%
		P11	17	7	1	0	0	68%	28%	4%	0%	0%
		P12	16	6	2	0	0	64%	24%	8%	0%	0%

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Persentase dapat diperoleh dengan mengalikan jawaban/jumlah responden kemudian dikali 100. Conothnya, persentase pertanyaan pertama yaitu 14 pada jawaban kategori 5, atau jika sangat setuju, $(14/30) \times 100\% = 56\%$. Data yang diperoleh pada Tabel 2 kemudian diolah dengan cara mengalikan setiap titik respon dengan bobot yang telah ditentukan sesuai tabel bobot nilai respon. Bobot untuk masing-masing kategori ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Bobot Nilai Jawaban User Acceptence Test (UAT)

Keterangan jawaban	Bobot
Sangat Membantu/Sesuai/Menarik/Pengetahuan	5
Membantu/Sesuai/Menarik/Pengetahuan	4
Tidak	3
Tidak menarik/harus di perbaiki	2
Tidak memilih	1

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Dari data yang didapat kemudian diolah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan dengan tabel bobot nilai [12]. Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagaimana berikut:

1. Jumlah skor dari responden yang menjawab A = Total A x 5 =
 2. Jumlah skor dari responden yang menjawab B = Total B x 4 =
 3. Jumlah skor dari responden yang menjawab C = Total C x 3 =
 4. Jumlah skor dari responden yang menjawab D = Total D x 2 =
 5. Jumlah skor dari responden yang menjawab E = Total E x 1 =
- Jumlah Total Skor =

Dari hasil 25 responden diatas dapat dihitung nilai maksimal dan minimal sebagai berikut. Skor tertinggi = jumlah responden x jumlah pertanyaan x 5 = (jika semua menjawab A). Skor minimal = jumlah responden x jumlah pertanyaan x 1 = (jika semua menjawab E). Saat menentukan skor total responden, skor interpretasi sistem responden diperoleh dari nilai yang dihasilkan dengan menerapkan rumus berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- P = Presentase
- f = Frekuensi jawaban
- n = Jumlah responden

Tabel 4. Hasil Pengolahan Data Kuesioner

No	Variabel	Pertanyaan	Nilai					Jumlah
			Ax5	Bx4	Cx3	Dx2	Ex1	
1	Desain	P1	70	36	6	0	0	112
		P2	80	32	3	0	0	115
		P3	85	24	6	0	0	115
2	Kemudahan	P4	85	28	3	0	0	116
		P5	85	24	6	0	0	115
		P6	80	32	3	0	0	115
		P7	85	24	6	0	0	115
		P8	85	24	3	0	0	112
3	Efisien	P9	80	24	9	0	0	113
		P10	80	32	3	0	0	115
		P11	85	28	3	0	0	116
		P12	80	24	6	2	0	110

Sumber: Hasil Penelitian 2024

a. Analisis pertanyaan pertama.

Dari tabel di atas kita dapat melihat bahwa total skor dari 25 responden untuk pertanyaan pertama adalah 112. Skor rata-rata adalah $112/25 = 4.48$. Persentasenya adalah $4.48/5 \times 100 = 90\%$.

b. Analisis pertanyaan kedua.

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan kedua adalah 115. Skor rata-rata adalah $115/25 = 4.6$. Persentasenya adalah $4,6/5 \times 100 = 92\%$.

c. Analisis pertanyaan ketiga.

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan ketiga adalah 115. Skor rata-rata adalah $115/25 = 4,6$. Persentasenya adalah $4,6/5 \times 100 = 92\%$.

d. Analisis pertanyaan Keempat.

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan keempat adalah 116. Skor rata-rata adalah $116/25 = 4.64$. Persentasenya adalah $4.64/5 \times 100 = 92.8\%$.

e. Analisis pertanyaan kelima.

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa total skor dari 25 responden untuk pertanyaan kelima adalah 115. Skor rata-rata adalah $115/25 = 4.6$. Persentasenya adalah $4,6/5 \times 100 = 92\%$.

f. Analisis pertanyaan keenam.

Dari tabel di atas kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan keenam adalah 115. Skor rata-rata adalah $115/25 = 4.6$. Persentasenya adalah $4,6/5 \times 100 = 92\%$.

g. Analisis pertanyaan ketujuh.

Dari tabel di atas kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan ketujuh adalah 115. Skor rata-rata adalah $115/25 = 4.6$. Persentasenya adalah $4,6/5 \times 100 = 92\%$.

h. Analisis pertanyaan kedelapan.

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan kedelapan adalah 112. Rata-ratanya adalah $112/25 = 4.48$. Persentasenya adalah $4.48/5 \times 100 = 89.6\%$.

i. Analisis pertanyaan kesembilan.

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa total skor dari 25 responden untuk pertanyaan kesembilan adalah 113. Nilai rata-ratanya adalah $113/25 = 4.52$. Persentasenya adalah $4.52/5 \times 100 = 90.4\%$.

j. Analisis pertanyaan kesepuluh.

Dari tabel di atas kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan kesepuluh adalah 115. Skor rata-rata adalah $115/25 = 4.6$. Persentasenya adalah $4,6/5 \times 100 = 92\%$.

k. Analisis pertanyaan kesebelas.

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan kesebelas adalah 116. Nilai rata-ratanya adalah $116/25 = 4.64$. Persentasenya adalah $4.64/5 \times 100 = 92.8\%$.

l. Analisa pertanyaan keduabelas.

Dari tabel di atas, kita dapat melihat bahwa total skor untuk 25 responden untuk pertanyaan keduabelas adalah 110. Nilai rata-ratanya adalah $110/25 = 4.4$. Prosentase adalah $4.4/5 \times 100 = 88\%$.

Hasil rangkuman analisa pemanfaatan Rancang Bangun Peta 3D secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Analisis Kuesioner

No	Variabel	Pertanyaan	Jumlah	Jumlah/Responden	%	AVG
1	Desain	P1	112	4.48	90%	91,33

		P2	115	4.6	92%	
		P3	115	4,6	92%.	
2	Kemudahan	P4	116	4.64	92.8%.	
		P5	115	4.6	92%.	
		P6	115	4.6.	92%.	91,68
		P7	115	4.6.	92%.	
3	Efisien	P8	112	4.48	89.6%.	
		P9	113	4.52	90.4%.	
		P10	115	4.6	92%.	
		P11	116	4.64	92.8%.	72,02
		P12	110	4.4	12.88%.	
Rata-Rata Total%						85,01%

Sumber: Hasil Penelitian 2024

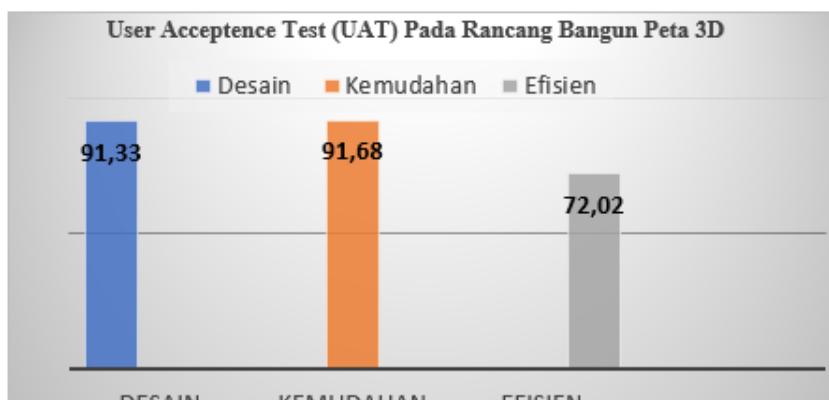
Berdasarkan hasil analisis kuesioner di atas, hasil rata-rata total 85,01% menunjukkan keterangan sangat setuju terhadap Rancang Bangun Peta 3D. Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan di atas, hasilnya dijelaskan oleh tiga indikator yang ditunjukkan di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Akhir Pengolahan Data Kuesioner

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Jumlah Butir Pertanyaan	(%)	Keterangan
1	Keberterimaan	Desain	3	91,33	Sangat Membantu
2	Sistem	Kemudahan	5	91,68	Sangat Membantu
3		Efisien	4	72,02	Sangat Membantu

Sumber: Hasil Penelitian 2024

Berdasarkan Tabel 6 menurut output pengujian kuesioner yg sudah dijumlahkan menurut opsi jawabannya menurut 25 orang, kemudian diambil nilai homogen-homogen menurut pengolahan tadi menurut 3 indikator yaitu desain, kemudahan & efisien. Dari ketiga indikator tadi mempunyai persentase yg berbeda-beda, pertama menurut segi desain 91,33% responden menjawab sangat sepatat menggunakan desain tampilan yg terdapat dalam Rancang Bangun Peta 3D, lalu menurut segi kemudahan 91,68% responden menjawab sangat sepatat penggunaan Rancang Bangun Peta 3D, & menurut segi efisien 72,02% responden menjawab sangat sepatat Rancang Bangun Peta 3D ini bisa dipakai sangat cepat efektif & efisien. Dari output akhir pengolahan angket di atas, lalu tersaji pada bentuk grafik menjadi berikut ini:



Gambar 18. User Acceptance Test (UAT) Pada Rancang Bangun Peta 3D

Gambar 18. Grafik Hasil Akhir Pengolahan Data Kuesioner Beberapa penelitian sebelumnya mengenai Rancang Bangun Peta 3D dilakukan untuk pengabdian kepada masyarakat sehingga untuk aplikasi ini diuji menggunakan UAT baru dapat dilihat pada penelitian ini. Dengan selesainya tahapan Rancang Bangun Peta 3D dapat digunakan untuk kebutuhan yang akan di gunakan untuk memberikan informasi seputaran unilak dalam bentuk video.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis tentang implementasi Peta 3D pada kampus Unilak, dapat diambil kesimpulan yaitunya Peta 3D Kampus Unilak dikembangkan menggunakan metode Interactive Multimedia System Design and Development yang terdiri atas Requirement System, Consideration Design, Implementation, dan Evaluation, Peta 3D Kampus Unilak menggunakan framework Blend4web dan Blender 3D dalam mendesain bentuk 3D dan Hasil pengujian beta testing didapatkan bahwa peta 3D kampus Unilak berfungsi dengan baik serta para responden merasa peta 3D ini mudah digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Deslianti, D., Anugrah, R., & Pahrizal. (2020). Pembuatan Video 3D Kampus IV Universitas Muhamadiyah Bengkulu Menggunakan Blender. *Jusibi - (Jurnal Sistem Informasi Dan E-Bisnis)*, 2(1), 289–297.
- Devega, M. (2020). Peta 3d universitas lancang kuning. 2(1), 48–60.
- Heningtyas, Y., & Muludi, K. (2022). Jurnal Pepadun Implementasi Teknologi Peta Virtual 3D Gedung E Teknik Sipil dan Gedung F Laboratorium Hidrolika Fakultas Teknik Universitas Lampung. 3(1), 122–129.
- Lailatul, V. (2020). Pembuatan Film Animasi 3D “Anak Itik” Menggunakan Aplikasi Blender. 45. <http://repository.untag-sby.ac.id/5650/7/JURNAL.pdf>
- Librayanis, S., & Alizar, A. (2020). Membuat Peta Visual 3D Gunung Sago Untuk Data Base Konservasi Tanah Dan Air. *Lumbung*, 19(2), 145–156. <https://doi.org/10.32530/lumbung.v19i2.278>
- Mujahid, M., Fidera, A., & Ihsan, M. (2020). Pemanfaatan fotogrametri untuk model 3 dimensi dengan visualisasi menggunakan teknologi Augmented Reality (AR). *Enmap*, 1(2), 67–80. <https://www.seilergeo.com>
- Nur Hasanah, R., Arrazyid, R., Dwi Sumanto, R., & Munawar Khahfi, Y. (2020). Pemodelan 3D Analysis Risiko Bencana Wisata Lereng Gunung Merapi di Kecamatan Cangkring dan Pakem. *Jurnal Samudra Geografi*, 3(2), 58–67. <https://doi.org/10.33059/jsg.v3i2.2506>
- Nursaputro, S. T., Pramadihanto, D., & ... (2021). Rekonstruksi 3d untuk pemetaan ruangan Menggunakan Kamera Stereo. *JTET*. <https://jurnal.polines.ac.id/index.php/jtet/article/view/1908>
- Riando, R. K. (2020). Pengembangan Aplikasi Peta Interaktif Tiga Dimensi Studi Kasus Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. 4(9), 3075–3082. <http://repository.ub.ac.id/184745/>
- Roziqin, A., Gustin, O., Pratama, R. W., Dewa, A., Saputra, N., Pernadi, R., Junaika, D. T., Al, M. I., Syahrani, A., Amelia, R., Aritonang, F. L., & Ilyasa, N. (2022). Rekonstruksi Model 3D Menggunakan Foto Udara untuk Visualisasi Kawasan Pesisir Sembulang Kota Batam. 13–14.
- Tistariawan, A. C., Nugraha, A. L., & Sasmito, B. (2021). *Jurnal Geodesi Undip*. April, 118–124.
- Turnandes, Zamzami, & Syahtriatna. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Lancang Kuning, 3(1),78-89. <https://doi.org/10.31849/jurkim.v3i1.12011>
- Wahid, H. N., & Aditya, T. (2020). Evaluasi Posisi Geometrik Model 3D Candi Prambanan pada Aplikasi Augmented Reality berbasis GPS. *JGISE: Journal of Geospatial Information Science and Engineering*, 3(2), 85. <https://doi.org/10.22146/jgise.56169>



Jurnal Karya Ilmiah Multidisiplin (Jurkim) is licensed under a [Creative Commons Attribution International \(CC BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)