



Analisis Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Animasi Tutorial Budidaya Jagung Menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ)

Setiabudi Sakaria^{1*}, Subari², Go Frendi Gunawan²

¹⁾ Setiabudi@ubhinus.ac.id || ²⁾ Subari@ubhinus.ac.id || ³⁾ frendi@ubhinus.ac.id

^{1,2} Universitas Bhinneka Nusantara, Jl. Raya Tidar No.100, Karangbesuki, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur 65146, Indonesia

Kata Kunci

Animasi Tutorial; Budidaya Jagung; Pengalaman Pengguna; UEQ

***) Author Korespondensi**
Setiabudi@ubhinus.ac.id

Abstrak

Sektor pertanian jagung membutuhkan media edukasi yang interaktif untuk meningkatkan pemahaman tentang budidaya tanaman. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengalaman pengguna pada aplikasi animasi tutorial budidaya jagung menggunakan metode User Experience Questionnaire (UEQ). Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan melibatkan 106 responden. Materi tutorial terdiri dari pengenalan daerah, alat dan bahan, pembersihan lahan, penyiapan biji, pemupukan, pemberian pestisida, pemasangan cagak, hingga proses panen. Pengukuran UEQ mencakup enam skala: daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan kebaruan. Hasil analisis menghasilkan aspek kualitas pragmatis nilai mean 1,601 dan kualitas hedonis dengan nilai mean 1,752 serta keseluruhan sebesar 1,677. Pada aspek hedonis nilai mean tertinggi dibanding dimensi lainnya terdapat dimensi stimulasi (menarik, mengasyikkan) dan dimensi kebaruan (inovatif, kreatif) masing-masing memiliki nilai mean 1,8. Hal ini memberikan kesan pertama yang kuat, estetika visual yang mengasyikkan, serta kombinasi warna yang harmonis. Pengemasan materi budidaya jagung yang dibuat interaktif membuat pengguna merasa tertantang dan betah berlama-lama di dalam aplikasi. Penelitian ini memberikan rekomendasi desain antar muka untuk meningkatkan pengalaman pengguna bahwa aplikasi tutorial harus dibuat menarik dan mengasyikkan serta meningkatkan kreatifitas pengguna.

1. Pendahuluan

Transformasi teknologi pertanian secara cepat terjadi seiring dengan perkembangan animasi dan tutorial edukasi teknologi pertanian yang semula hanya berupa video penyuluhan konvensional kini beralih ke media digital interaktif berbasis animasi 2D/3D, realitas tertambah (Augmented Reality/AR) dan kecerdasan buatan (AI) (Pratama et al., 2025). Salah satu media edukasi digital yang mendukung peningkatan literasi masyarakat terkait pertanian menuju era digital adalah video multimedia yang interaktif dan menarik minat pengguna. Media edukasi dan informasi pertanian masa depan tersebut harus mampu menyampaikan informasi secara menarik, mudah dipahami, serta dapat diakses oleh berbagai kalangan masyarakat (Okta et al., 2026). Penelitian (Fadliya & Fibriana, 2026), membuktikan bahwa media animasi yang dikembangkan

secara efektif meningkatkan literasi visual dan pemahaman konseptual siswa tentang kultur jaringan tanaman. Animasi juga terbukti efektif untuk memvisualisasikan konsep abstrak dan kompleks yang sulit dijelaskan secara verbal maupun teks (AlShaikh et al., 2024).

Pengenalan literasi pertanian konvensional sejak usia dini dengan keterlibatan anak dalam kegiatan seperti menanam, menyiram, merawat tanaman secara langsung dalam bentuk kebun edukasi sebagai sarana pembelajaran kontekstual budidaya tanaman dan meningkatkan keterampilan motorik, berinteraksi, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan (Suci & Rohmadani, 2026). Akan tetapi kegiatan ini membutuhkan waktu yang lebih lama, biaya besar dan pengawasan para guru selama pelaksanaan, oleh karena itu alternatif terbaik adalah berbentuk video edukasi berbentuk animasi, 3D tutorial seperti bercocok tanam sayuran organik, non organik, dan hidroponik akan sangat menarik minat belajar mereka mulai dari tahapan mencari lahan, pemilihan bibit sayuran, penanaman bibit, perawatan tanaman, hingga melakukan panen (Harun et al., 2023). Aplikasi Petani Aceh Smart (PAS) yang dirancang oleh (Ridwan et al., 2024), dapat membantu petani dalam mendapatkan data dan informasi dalam pengambilan keputusan tentang waktu tanam yang tepat dan jenis tanaman. Pemanfaatan teknologi pertanian dapat mempengaruhi minat generasi Z untuk mengenal budidaya tanaman sehingga akhirnya dapat menimbulkan minat mengikuti profesi sebagai petani (E. Wijaya & Harahap, 2024). Perkembangan teknologi edukasi makin berkembang dengan Augmented Reality (AR) yang populer saat ini dan mendapatkan respon positif dengan kelebihan visualisasi sangat interaktif, berbentuk gambar 3D, dan pengalaman belajar yang menarik dan meningkatkan pemahaman pertanian dasar (Abdan et al., 2025). Teknologi VR juga mampu meningkatkan kepuasan pengguna dalam mempelajari fitur property sebagai media edukasi yang populer saat ini (Sakaria & Kurniawan, 2022).

Penggunaan teknologi edukasi saat ini juga tidak terlepas dari masalah seperti keluhan atau kesulitan pengguna saat menggunakan aplikasi. Penyebab kesulitan tersebut antara lain, kurangnya teks panduan, video tutorial cara menjalankan aplikasi, banyaknya menu/navigasi yang membingungkan, ketiadaan panduan/video tutorial hingga timbul keengganan menggunakan aplikasi. Oleh karena itu penggunaan aplikasi yang terkait dengan pengalaman pengguna perlu dilakukan evaluasi menggunakan metode standar seperti User Experience Questionnaire (UEQ), System Usability Scale (SUS), atau Heuristic Evaluation (HE) (Ghifari et al., 2026). Salah satu metode untuk mengukur kepuasan pengguna berdasarkan desain tampilan layar secara kuantitatif adalah UEQ dalam bentuk alat bantu analisis (*.xls) sebagai pilihan yang sangat valid. Analisis UEQ dapat mengukur dua dimensi utama pengalaman produk digital yaitu kualitas pragmatis (kejelasan, efisiensi, keterandalan) dan kualitas hedonis (daya tarik, stimulasi, kebaruan). Penelitian yang dilakukan oleh (D. H. Wijaya et al., 2025) menunjukkan bahwa redesain aplikasi Whoosh berhasil meningkatkan kepuasan pengguna dan mendukung citra layanan transportasi yang efisien dan modern menggunakan design thinking dan UEQ setelah mendapat umpan balik pengguna. Menurut (Fajriansyah & Asri, 2025), penggunaan metode dalam analisis data kuisioner terhadap pembuatan aplikasi sistem antarmuka pendeteksi penyakit tanaman jagung berbasis website dapat membuktikan bahwa sistem memiliki tingkat usability yang lebih baik dan layak digunakan.

Penelitian yang terkait dengan media edukasi animasi tutorial pertanian dasar atau budidaya tanaman masih minim sekali yang mengukur pengalaman pengguna menggunakan metode UEQ, begitu juga pengukuran menggunakan metode SUS saat ini masih fokus/terbatas pada tingkat kemudahan (usability) dari sisi fungsi aplikasi. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis menggunakan metode analisis data UEQ dari sisi pengalaman pengguna melalui sebuah aplikasi animasi tutorial budidaya jagung yang mencakup tutorial mulai dari belajar mengenal daerah pertanian, alat dan bahan pertanian, membersihkan lahan pertanian, menyiapkan biji, memberi pupuk, memberi pestisida, memberi cagak, dan terakhir memanen jagung. Analisis data menggunakan metode UEQ dapat meningkatkan kualitas aplikasi berdasarkan umpan balik/masukan dari pengguna (Schrepp et al., 2011).

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, menyangkut hal-hal terkait dengan karakteristik responden (populasi dan sampel), instrumen pengumpulan data (struktur UEQ), prosedur pengujian (alur eksperimen), dan teknik analisis data dan konversi skor.

2.1 Karakteristik Responden (Populasi dan Sampel)

Dalam penelitian objek pengujian responden adalah mahasiswa dan masyarakat awam menggunakan yang menyukai animasi serta melek teknologi khususnya terkait dengan dengan desain visual, teknologi animasi yang dibanyak digunakan dalam media edukasi saat ini. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dalam teknik pengambilan sampel dengan kriteria inklusi responden adalah pengguna yang memiliki ketertarikan atau menyukai media pembelajaran berbasis animasi. Oleh karena itu, instrumen penelitian dilengkapi dengan pertanyaan penyaring (*screening question*) untuk memastikan kesesuaian karakteristik responden dengan tujuan penelitian. Walaupun pengisian tidak langsung dihentikan/skip dan diakhir pengumpulan data peneliti juga akan melihat hasil analisis data UEQ yang telah menyarankan untuk dihapus dengan pertimbangan sesuai dengan kriteria tingkat kritis khususnya jawaban acak/berulang dalam kategori tertentu akan dihapus. (Creswell, 2018) menyatakan bahwa dalam metode kuantitatif maupun kualitatif, peneliti dapat menetapkan batasan atau kriteria khusus terhadap partisipan agar data yang dihasilkan relevan dengan tujuan studi. Data yang tidak sesuai dengan asumsi populasi target (*mismatched cases*) harus dibersihkan melalui proses eliminasi baris data (*case deletion*) agar tidak merusak validitas hasil akhir analisis (Tabachnick et al., 2019).

2.2 Instrumen Pengumpulan Data (Struktur UEQ)

Pengumpulan data menggunakan *google form* yang disebarkan melalui sosial media khususnya Whatsapp (WA) kepada mahasiswa Ubhinus (Universitas Bhinneka Nusantara) dan juga melalui jasa survey yang sudah dipercaya yaitu *Pop Survey* untuk penyebaran responden secara acak. Pertanyaan metode UEQ dalam bahasa Indonesia yang mudah dan jelas untuk menghindari bias bahasa. Skala Pengukuran yang digunakan yaitu skala Semantik diferensial (pasangan kata sifat yang berlawanan, contoh: membingungkan — jelas) dengan 7 skala nilai (1 hingga 7). Terdapat dimensi 6 variabel UX yang diukur beserta jumlah itemnya (total 26 item) yang meliputi *attractiveness* (daya tarik – 6 item), *perspicuity* (kejelasan – 4 item), *efficiency* (efisiensi – 4 item), *dependability* (ketepatan/keandalan – 4 item), *stimulation* (stimulasi – 4 item), *novelty* (kebaruan – 4 item) (Hinderks et al., 2019). Rincian pertanyaan dalam *User Experience Questionnaire* (UEQ) dalam bahasa Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini

Tabel 1. Pertanyaan User Experience Questionnaire

	1	2	3	4	5	6	7		
Menyenangkan	0	0	0	0	0	0	0	Menyusahkan	1
Dapat dipahami	0	0	0	0	0	0	0	Tidak dapat dipahami	2
Kreatif	0	0	0	0	0	0	0	Monoton	3
Mudah dipelajari	0	0	0	0	0	0	0	Sulit dipelajari	4
Bermanfaat	0	0	0	0	0	0	0	Kurang bermanfaat	5
Mengasyikan	0	0	0	0	0	0	0	Membosankan	6
Menarik	0	0	0	0	0	0	0	Tidak Menarik	7
dapat diprediksi	0	0	0	0	0	0	0	Tidak dapat diprediksi	8
Berjalan Cepat	0	0	0	0	0	0	0	Lambat	9
Berdaya cipta	0	0	0	0	0	0	0	Konvensional	10
Mendukung	0	0	0	0	0	0	0	Menghalangi kreasi	11
cipta/kreasi									
Baik desain	0	0	0	0	0	0	0	Buruk desain	12
Sederhana	0	0	0	0	0	0	0	Rumit	13
Menggembirakan	0	0	0	0	0	0	0	Tidak menggembirakan	14
Ada Kebaruan	0	0	0	0	0	0	0	Sudah umum	15

Teknologi									
Nyaman	0	0	0	0	0	0	0	Tidak Nyaman	16
Aman	0	0	0	0	0	0	0	Tidak Aman	17
Memotivasi	0	0	0	0	0	0	0	Tidak memotivasi	18
Memenuhi Ekpetaasi	0	0	0	0	0	0	0	Tidak memenuhi	19
								Ekpetasi	
Efisien	0	0	0	0	0	0	0	Tidak efisien	20
Jelas pentunjuknya	0	0	0	0	0	0	0	Membingungkan	21
Praktis	0	0	0	0	0	0	0	Tidak praktis	22
Terorganisasi	0	0	0	0	0	0	0	Berantakan	23
Meningkatkan	0	0	0	0	0	0	0	Tidak meningkatkan	24
pengetahuan							0	Pengetahuan	
ramah pengguna	0	0	0	0	0	0	0	Tidak ramah pengguna	25
Banyak inovasi	0	0	0	0	0	0	0	Tidak inovatif	26

Sumber : (Anjamilen Bailaen & Hosanna Bangkalang, 2025)

2.3 Prosedur pengujian (alur eksperimen)

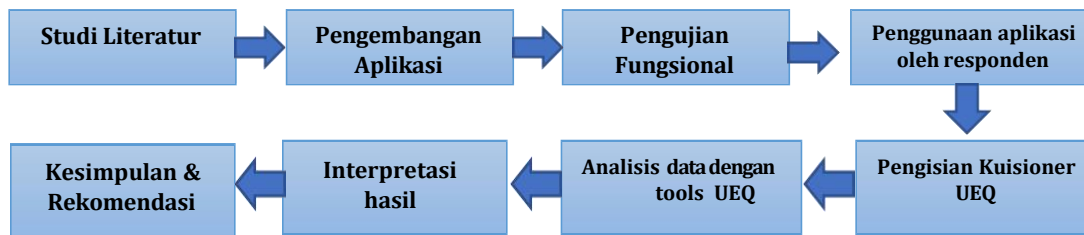
Pengambilan data dari responden dimulai dengan meminta responden diminta mencoba/menonton video animasi tutorial budidaya jagung dalam durasi 10 menit. Selanjutnya responden juga diberikan tugas spesifik (*user task*), seperti menavigasi menu, memutar video, atau mencari informasi pemupukan dan memutar video demo aplikasi. Dalam hal ini responden diminta untuk memulai dengan menu utama (1 menit), mengenal daerah pertanian (2 menit), alat dan bahan pertanian (2 menit), membersihkan lahan pertanian (3 menit), menyiapkan biji (1 menit), memberi pupuk (1 menit), memberi pestisida (1 menit), memberi cagak (2 menit), dan terakhir memanen jagung (3 menit). Selanjutnya responden dapat langsung mengisi kuesioner UEQ sesaat setelah mencoba aplikasi (untuk menjaga objektivitas impresi spontan).

2.4 Teknik analisis data dan konversi skor

Data kuisisioner diolah menggunakan UEQ Data Analysis Tool (format Excel resmi dari ueq-online.org) dengan tahapan sebagai berikut: (1) Transformasi skor: mengubah skala jawaban asli (1 sampai 7) menjadi skala nilai berkisar dari -3 (sangat negatif) hingga +3 (sangat positif). Nilai netral berada di angka 0; (2) Uji validitas & reliabilitas: menyebutkan pengujian konsistensi internal menggunakan nilai Alpha Cronbach untuk setiap skala (nilai > 0.6 dianggap reliabel); (3) Asumsi keselarasan (*asymptotic significance*): menjelaskan pencarian nilai rata-rata (*mean*), varians, dan standar deviasi dari 6 dimensi UEQ; (4) Analisis Benchmark, setelah mendapatkan nilai hasil akhir, kemudian akan dikomparasikan dengan tolok ukur data dataset UEQ global untuk mengkategorikan performa aplikasi (apakah masuk kategori, *excellent*, *good*, *above average*, *below average*, atau *bad*). Tolok ukur data dataset UEQ global tersebut diklasifikasikan menjadi 5 kategori seperti yang digunakan oleh (Schrepp, 2023) yaitu: (1) Sangat baik (*excellent*): berada dalam kisaran 10% hasil terbaik; (2) Baik (*good*): 10% dari hasil dalam kumpulan data tolok ukur lebih baik dan 75% dari hasil lebih buruk; (3) Di atas rata-rata (*above average*): 25% dari hasil dalam tolok ukur lebih baik daripada hasil untuk produk yang dievaluasi, 50% dari hasil lebih buruk; (4) Di bawah rata-rata (*below average*): 50% dari hasil dalam tolok ukur lebih baik daripada hasil untuk produk yang dievaluasi, 25% dari hasil lebih buruk; (5) Buruk (*bad*): berada dalam kisaran 25% hasil terburuk.

2.5 Alur penelitian

Alur penelitian yang dilakukan adalah



Gambar 1. Alur penelitian

2.5.1 Studi Literatur

Merupakan serangkaian kegiatan yang dimulai dari mengumpulkan, membaca, mencatat, dan mengolah data Pustaka tanpa turun ke lapangan tetapi berupa dokumen, buku, jurnal penelitian untuk membangun landasan teori.

2.5.2 Pengembangan Aplikasi

Merupakan proses terstruktur untuk merancang, membuat, menguji, dan mengevaluasi perangkat lunak agar bermanfaat bagi pengguna.

2.5.3 Pengujian Fungsional

Merupakan proses evaluasi untuk memastikan pada setiap fungsi atau fitur sistem berjalan sesuai dengan aturan/kebutuhan sebelumnya.

2.5.4 Penggunaan Aplikasi Oleh Responden

Para pengguna melakukan testing aplikasi dengan mencoba aplikasi, melihat trailer dan juga video singkat sebelum melakukan pengisian kuisisioner.

2.5.5 Pengisian Kuisisioner UEQ

Pengguna melakukan pengisian kuisisioner yang dibagikan melalui *google form* sesuai dengan petunjuk pengisian.

2.5.6 Analisis Data Dengan Tools UEQ

Analisis pengalaman pengguna dimulai dengan memasukkan jawaban kuisisioner ke aplikasi analisis data UEQ tools (alat bantu) untuk mengukur tingkat kepuasan terhadap aplikasi berdasarkan enam skala penilaian yang terstruktur.

2.5.7 Interpretasi Hasil

Merupakan tahap pemberian makna/arti dari data yang sudah diolah dan dianalisis yang dapat berupa angka, grafik sebagai informasi atau kesimpulan yang menjawab pertanyaan penelitian.

2.5.8 Kesimpulan & Rekomendasi

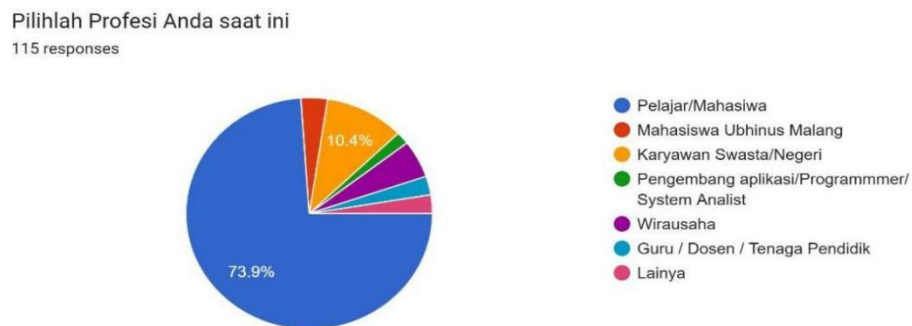
Berdasarkan hasil temuan penelitian dalam bentuk ringkasan untuk menjawab rumusan masalah atau tujuan penelitian serta rekomendasi tindak lanjut yang bersifat aplikatif aplikasi dan peneliti lainnya.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

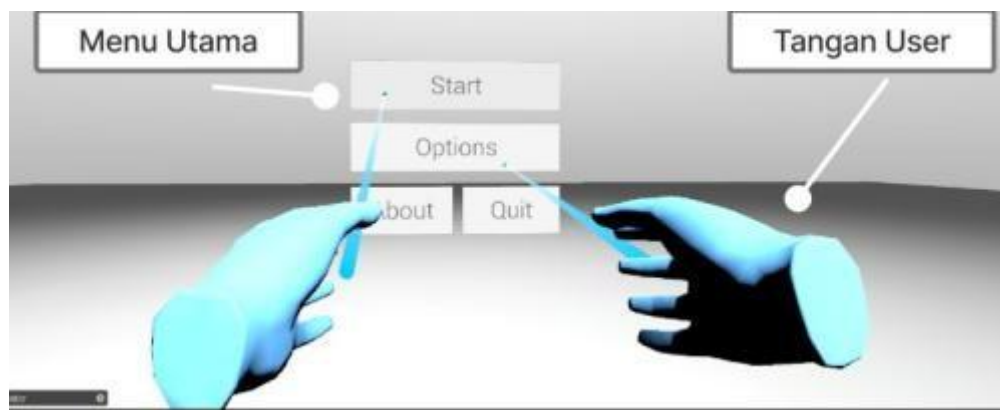
Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel non-probabilitas di mana peneliti dalam hal ini memilih sumber data atau responden secara sengaja berdasarkan kriteria (Isaac, 2023). Responden berasal dari mahasiswa dari Ubhinus (Universitas Bhinneka Nusantara) dan mahasiswa lainnya, serta masyarakat awam yang tidak dibatasi umur. Penyebaran melalui sosial media dengan pertimbangan

waktu dan biaya lebih efisien, serta sesuai dengan kebutuhan riset serta data yang diperoleh jauh lebih fokus, tajam. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner, diperoleh total data masuk sebanyak 115 responden. Setelah dilakukan proses pembersihan data (*data cleaning*) berdasarkan pertanyaan penyaring, terdapat tujuh responden yang mengisi jawaban acak berulang dan dua responden yang menyatakan tidak menyukai media animasi. Untuk menghindari bias hasil penelitian terhadap penilaian aplikasi animasi tutorial budidaya jagung, data dari responden yang tidak memenuhi kriteria tersebut dikeluarkan dari analisis. Dengan demikian, jumlah sampel bersih yang digunakan dalam analisis data lanjutan adalah sebanyak 106 responden. Hal ini melebihi cukup dimana dalam pengujian metode UEQ dapat dilakukan dengan sebuah pilot test yang disyaratkan 20 – 30 orang responden untuk dilakukan analisis pengalaman pengguna (Renuse, 2024) Profesi responden (Gambar 2) terbanyak adalah pelajar atau mahasiswa sebesar 73.9%, disusul karyawan swasta/Negeri dan sisanya terbagi dalam beberapa profesi lainnya. Setiap responden telah diberikan *link* demo aplikasi dan juga dipresentasikan di kelas pada mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer untuk mahasiswa Ubhinus Malang.



Gambar 2. Profesi Responden

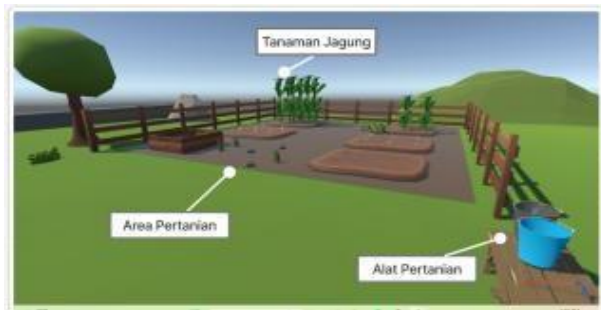
Berikut ini tampilan menu utama dan menu tutorial lainnya dalam penelitian ini.



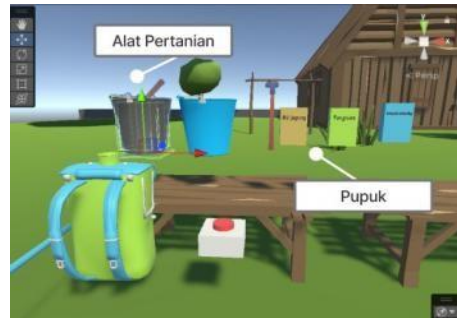
Gambar 3. Menu Utama Aplikasi Tutorial

Pada menu utama ini terdapat pilihan *start* untuk memulai tutorial, *options* untuk membuka pengaturan dan *about* untuk melihat penjelasan singkat dari aplikasi. Tampilan menu lainnya terdapat pada Gambar 4, para pengguna dapat belajar mulai dari mengenal daerah pertanian, alat dan bahan pertanian, membersihkan lahan pertanian, menyiapkan biji, memberi pupuk, memberi pestisida, memberi cagak, dan terakhir memanen jagung hingga muncul menu notifikasi tutorial selesai.

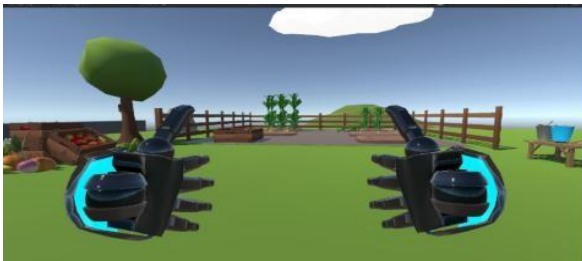
Tampilan Daerah Pertanian



Alat Dan Bahan Pertanian



Berjalan ke area pertanian



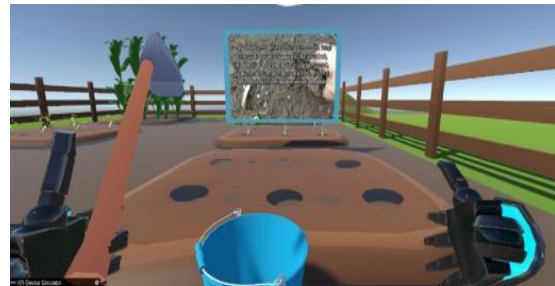
Membersihkan Lahan Pertanian



Menyiapkan biji jagung



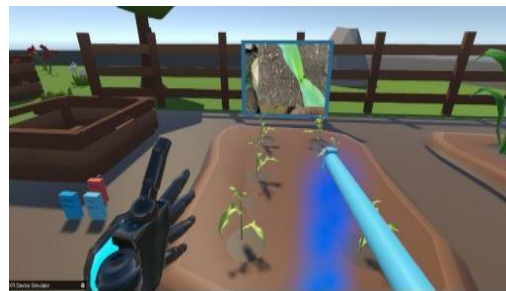
Menanam Biji Jagung



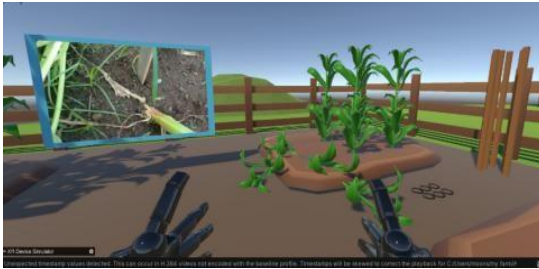
Pemberian pupuk



Memberi Pestisida



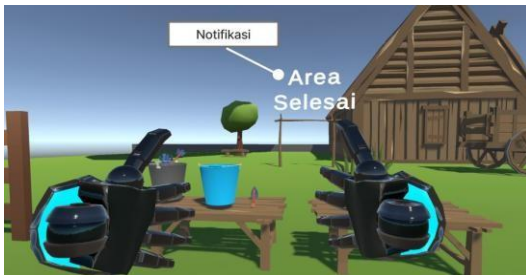
Memasang Cagak



Memanen Jagung



Notifikasi area selesai



Notifikasi tutorial selesai



Gambar 4. Menu Tampilan Tutorial Cara Menanam Jagung

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas data dengan cara melihat *Cronbach's Alpha coefficient* yang sudah ditampilkan oleh aplikasi UEQ. Koefisien Alfa dapat menentukan seberapa konsisten suatu skala dimana aturan praktis yang umum digunakan sesuai dengan tingkat kecukupan yang berada pada kisaran >0.6 atau >0.7 , artinya variabel yang diuji akan dinyatakan reliabel jika koefisien alfa ≥ 0.60 . Dalam penelitian ini variabel yang diuji dikategorikan dalam aspek kualitas pragmatis dengan koefisien alfa 0.72 dan kualitas hedonis dengan $\alpha = 0.77$. Berdasarkan hasil uji reliabilitas kualitas pragmatis dan kualitas hedonis (Tabel 2) dapat disimpulkan variabel yang diuji dinyatakan *Reliable*.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Kualitas Pragmatis Dan Kualitas Hedonis

Kualitas Pragmatis	
Items	Correlation
1.2	0.25
1.3	0.43
1.4	0.59
2.3	0.35
2.4	0.33
3.4	0.43
Average	0.39
Alpha	0.72

Kualitas Hedonis	
Items	Correlation
5.6	0.52
5.7	0.58
5.8	0.30
6.7	0.53
6.8	0.37
7.8	0.42
Average	0.45
Alpha	0.77

Analisis berikutnya dilakukan dengan menghitung rata-rata (*mean*) pada setiap aspek UEQ, dimana nilai mean terdapat hasil yang positif, normal/netral dan negatif. Jika nilai mean >0.8 artinya positif, nilai mean <0.8 artinya negatif dan dikatakan Netral apabila nilai mean antara -0.8 dan 0.8. Hasil analisis penelitian (Tabel 3) menunjukkan nilai mean pada kualitas pragmatis sebesar 1,601 dan kualitas hedonis sebesar 1,752 serta keseluruhan sebesar 1,677, artinya nilai *mean* berarti positif. Begitu juga simpangan baku rata-rata (standar deviasi) yang ditampilkan pada Tabel 3 menunjukkan tingkat persetujuan responden yang diukur dengan 3 ambang batas yang ditetapkan yaitu kesesuaian tinggi (standar deviasi < 0.83), kesesuaian sedang

(nilai standar deviasi antara 0.83 dan 1.01), dan kesesuaian rendah (nilai standar deviasi di atas 1.01). Hasil analisis menunjukkan nilai standar deviasi kualitas pragmatis sebesar 0.843, kualitas hedonis sebesar 0.918 dan keseluruhan (*overall*) sebesar 0.811, Sehingga nilai standar deviasi tersebut termasuk dalam kesesuaian sedang.

Tabel 3. Nilai Mean Setelah Dianalisis

Confidence intervals (p=0.05) per scale						
Scale	Mean	Std. Dev.	N	Confidence	Confidence interval	
Kualitas Pragmatis	1.601	0.843	106	0.160	1.441	1.762
Kualitas Hedonis	1.752	0.918	106	0.175	1.578	1.927
Overall	1.677	0.811	106	0.154	1.523	1.831

3.2 Pembahasan

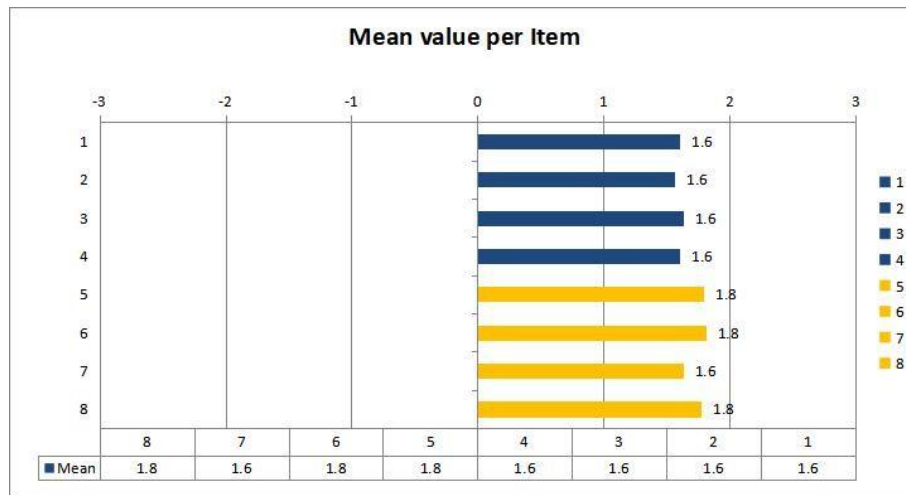
Nilai *mean* per item telah ditampilkan (Tabel 4), skala UEQ pendek (Tabel 5) dan berdasarkan dari perhitungan hasil nilai *mean* tersebut, pada kualitas pragmatis sebesar 1,601 dan kualitas hedonis sebesar 1,752 serta keseluruhan sebesar 1,677, artinya nilai mean berarti positif dan juga nilai standar deviasi kualitas pragmatis sebesar 0.843, kualitas hedonis sebesar 0.918 dan keseluruhan (*overall*) sebesar 0.811, sehingga nilai standar deviasi tergolong kesesuaian sedang. Rentang nilai yang diamati dalam skala 7 mulai dari -3 sampai dengan +3. Selanjutnya dapat digambarkan dalam bentuk grafik (Gambar 5) yang terdiri dari 4 item kualitas pragmatis (warna biru) dan 4 item kualitas hedonis.

Tabel 4. Nilai Mean Kualitas Pragmatis Dan Kualitas Hedonis

Item	Mean	Variance	Std. Dev.	No.	Negative	Positive	Scale	
1	↑ 1.6	1.3	1.2	106	menghalangi	mendukung	Kualitas Pragmatis	
2	↑ 1.6	1.4	1.2	106	rumit	sederhana	Kualitas Pragmatis	
3	↑ 1.6	1.2	1.1	106	tidak efisien	efisien	Kualitas Pragmatis	
4	↑ 1.6	1.3	1.2	106	membingungkan	jelas	Kualitas Pragmatis	
5	↑ 1.8	1.5	1.2	106	membosankan	mengasyikkan	Kualitas Hedonis	
6	↑ 1.8	1.3	1.1	106	tidak menarik	menarik	Kualitas Hedonis	
7	↑ 1.6	1.6	1.3	106	konvensional	berdaya cipta	Kualitas Hedonis	
8	↑ 1.8	1.3	1.2	106	lazim	terdepan	Kualitas Hedonis	

Tabel 5. Skala UEQ Singkat/Pendek

Short UEQ Scales	
Kualitas Pragmatis	↑ 1.601
Kualitas Hedonis	↑ 1.752
Overall	↑ 1.677



Gambar 5. Nilai Mean Per Item

Selanjutnya perlu dilakukan perbandingan pengalaman pengguna dari satu produk/aplikasi yang dievaluasi dengan pengukuran aplikasi lain, sebab sulit untuk menafsirkan skor individual apakah cukup baik untuk bersaing di pasaran (Meiners et al., 2024). Tolok ukur untuk UEQ+ telah dibuat menggunakan 3.290 tanggapan UEQ+ untuk 26 produk perangkat lunak yang sukses. Dengan membandingkan tolok ukur pada penelitian akan didapatkan kategori kualitas aplikasi. Hasil akhirnya dan grafik (Gambar 6) adalah kualitas pragmatis dengan nilai *mean* sebesar 1,601 tergolong baik (*good*) artinya 10% hasilnya bagus tetapi 75% dari hasilnya masih tidak bagus, begitu juga kualitas hedonis sebesar 1,752 dan keseluruhan (*overall*) sebesar 1,677 tergolong sangat bagus (*excellent*) sehingga secara keseluruhan termasuk dalam 10% produk/aplikasi terbaik (*best*).

Berdasarkan hasil analisis pengalaman pengguna pada aplikasi animasi tutorial budidaya jagung dievaluasi menggunakan UEQ yang terbagi menjadi dua aspek utama, yaitu kualitas pragmatis dan kualitas hedonis.

3.2.1 Analisis Kualitas Pragmatis dan Implikasi Dimensi Kejelasan (*Perspicuity*)

Aspek kualitas pragmatis yang mengukur tingkat efisiensi, kemudahan pemahaman, dan kejelasan informasi aplikasi memperoleh hasil yang konsisten. Pengukuran pada dimensi kejelasan (*perspicuity*) menunjukkan nilai mean sebesar 1,6. Secara statistik, skor ini mengindikasikan bahwa lebih dari 50% responden dapat memahami alur kerja dan fungsi sistem dengan mudah tanpa menghadapi kendala kognitif yang berarti. Dalam konteks spesifik aplikasi, capaian skor 1,6 ini dipicu oleh implementasi elemen visual berupa tombol berukuran besar yang mudah ditemukan, tata letak yang konsisten, serta penggunaan pola interaksi yang sudah familiar bagi pengguna. Karakteristik ini membuat pengguna dapat memahami fungsi tombol dan alur aplikasi dalam hitungan detik, sehingga meminimalkan kelelahan mental atau frustrasi saat mempelajari tahapan budidaya jagung. Selain itu, aspek penyampaian informasi yang transparan dan petunjuk yang pasti membuat setiap instruksi proses menanam jagung dapat dipahami sekali lihat secara langsung tanpa memaksa pengguna menebak-nebak fungsi sistem.

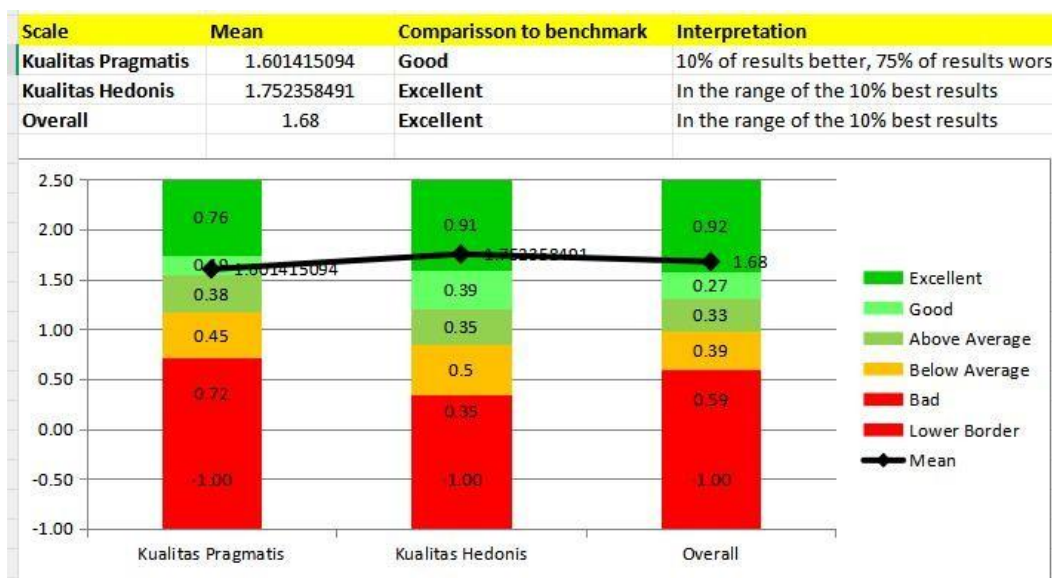
Bagi pengembang (*developer*), nilai mean 1,6 pada dimensi kejelasan ini membawa implikasi spesifik berupa aspek yang harus dipertahankan yaitu struktur navigasi dasar, bentuk visual tombol utama, serta alur sekuensial (berurutan) dari satu tahapan budidaya ke tahapan berikutnya sudah sangat efektif dan tidak perlu dirombak total karena terbukti mempermudah pengguna.

Aspek yang perlu ditingkatkan yaitu walaupun mayoritas merespons positif, masih terdapat sebagian kecil pengguna yang membutuhkan pengulangan materi untuk benar-benar paham. Oleh karena itu, implikasi desain ke depannya adalah perlunya penambahan fitur bantuan operasional yang lebih eksplisit, seperti integrasi teks penjelasan singkat atau panduan audio (*voice-over*) pada menu-menu yang memiliki densitas

informasi tinggi guna memfasilitasi pengguna dengan kemampuan literasi digital yang lebih rendah. Jika dikomparasikan dengan studi UEQ pada aplikasi edukasi sejenis, hasil penelitian ini menunjukkan posisi kompetitif yang searah. Sebagai contoh, penelitian(Sakaria et al., 2025) yang menguji aplikasi edukasi berbasis multimedia melaporkan bahwa kejelasan instruksi visual dan konsistensi alur menjadi determinan utama dalam mendongkrak aspek kemudahan penggunaan pengguna. Namun, aplikasi tutorial budidaya jagung dalam penelitian ini menawarkan keunggulan berupa visualisasi langkah kerja yang lebih aplikatif dan langsung berorientasi pada penyelesaian tugas fisik (aktivitas bercocok tanam), sehingga mempersingkat waktu dan tenaga yang dibutuhkan pengguna untuk menyerap materi pelatihan dibandingkan dengan aplikasi edukasi yang bersifat teoritis.

3.2.2 Analisis Kualitas Hedonis dan Daya Tarik Interaktif

Evaluasi pada aspek Kualitas Hedonis yang mencakup dimensi stimulasi (*stimulation*) dan kebaruan (*novelty*) mencatatkan skor *mean* yang lebih tinggi, yaitu sebesar 1,8. Skor tinggi ini dipengaruhi langsung oleh pemanfaatan teknologi *Unity Engine* yang mengintegrasikan efek suara dinamis dan animasi gerak di setiap kontrol aplikasi. Integrasi ini memberikan kesan pertama (*first impression*) yang kuat, estetika visual yang mengasyikkan, serta kombinasi warna yang harmonis. Pengemasan materi budidaya jagung yang dibuat interaktif menyerupai mekanisme permainan (*gamification*) membuat pengguna merasa tertantang dan betah berlama-lama di dalam aplikasi. Temuan aspek hedonis ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (H. D. Wijaya et al., 2025) yang menyatakan bahwa aplikasi multimedia interaktif memiliki efektivitas tinggi dalam memicu daya tarik belajar secara mandiri karena sifatnya yang tidak monoton.



Gambar 6. Grafik Hasil Perbandingan Tolok Ukur Dan Interpretasinya

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi *User Experience Questionnaire*, aplikasi animasi tutorial budidaya jagung menunjukkan pengalaman pengguna yang positif. Dimensi Perspicuity memperoleh mean 1,6, yang menunjukkan bahwa aplikasi mudah dipahami dan dinavigasi melalui struktur menu yang konsisten dan interaksi yang sederhana. Sementara itu, aspek Attractiveness dan Stimulation memperoleh mean 1,8, menunjukkan bahwa visual interaktif, animasi, efek suara, dan elemen gamification berhasil meningkatkan daya tarik serta keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran. Elemen interaktif dan multimedia juga terbukti dapat mendukung pengalaman pengguna yang positif pada media pembelajaran digital. Secara praktis, struktur navigasi dan desain interaksi yang telah efektif perlu dipertahankan. Pengembangan berikutnya disarankan menambahkan teks penjelasan singkat dan fitur *voice-over* untuk mendukung pengguna yang memerlukan pengulangan atau alternatif penyampaian materi. Dengan demikian, aplikasi

tidak hanya mudah digunakan, tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik dan mendukung pemahaman materi budidaya jagung.

5. Referensi

- Abdan, M., Irmayani, & Irwan, I. N. P. (2025). Peran Edukasi Pertanian berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Gen Z. *Jurnal AGRIFO*, 10(2). <https://doi.org/10.29103/ag.v10i2.22032>
- AlShaikh, R., Al-Malki, N., & Almasre, M. (2024). The Implementation of the Cognitive Theory of Multimedia Learning in the Design and Evaluation of an AI Educational Video Assistant Utilizing Large Language Models. *Heliyon*, 10(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25361>
- Anjamilen Bailaen, E., & Hosanna Bangkalang, D. (2025). Evaluating the User Experience of a Mobile Ticketing Application Using the User Experience Questionnaire (UEQ). *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 14(3), 1460–1470. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v14i3.5243>
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fadliya, T. N., & Fibriana, F. (2026). Teaching Agricultural Biotechnology with Animation to Enhance Students Visual Literacy and Food Security Understanding. *Jurnal Pijar MIPA*, 21(3), 519–529. <https://doi.org/10.29303/jpm.v21i3.11953>
- Fajriansyah, A., & Asri, P. (2025). Pembuatan Desain Website Penyakit Tanaman Jagung Berbasis User Centered Design. *METIK JURNAL*, 9(2). <https://doi.org/10.47002/metik.v9i2.1107>
- Ghifari, M. E. R., Mahardika, F., Junaedi, D. I., & Saeppani, A. (2026). Penerapan Pola dan Tren Penggunaan Instrumen Evaluasi Usability (SUS, UEQ, HE) pada Sistem Digital. *Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika*, 4(3), 144–162. <https://doi.org/10.61132/merkurius.v4i3.1317>
- Harun, A., Zulfikhar, R., & Lesmana, K. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Multimedia. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta*, 5, 6–15.
- Hinderks, A., Schrepp, M., Mayo, F. J., Escalona, M. J., & Thomaschewski, J. (2019). Developing a UX KPI Based on the User Experience Questionnaire. *Computer Standards & Interfaces*. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2019.01.007>
- Isaac, E. (2023). Convenience and Purposive Sampling Techniques: Are They the Same? *International Journal of Innovative Social & Science Education Research*, 11(3), 17.
- Meiners, A. L., Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2024). A Benchmark for the UEQ+ Framework: Construction of a Simple Tool to Quickly Interpret UEQ+ KPIs. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 9(1), 104–111. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2023.05.003>
- Okta, J. D., Majalista, R., Sutiono, E., Wiranata, P., Jhopanca, R., Wijaya, M. A., & Zamri, M. F. A. (2026). Pelatihan Pengembangan Video Multimedia sebagai Media Edukasi dan Informasi Pertanian Masa Depan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (DIASYA)*, 2(2), 331–340. <https://doi.org/10.71200/diasya.v2i2.317>
- Pratama, K. R., Nafi'a, M. Z. I., & Romadhon, M. I. (2025). Eksplorasi Potensi Animasi Berbasis Kecerdasan Buatan (AI Animation) sebagai Media Pembelajaran Adaptif. *Jurnal Informatika Dan Teknologi Pendidikan*, 5(2), 177–188. <https://doi.org/10.59395/jitp.v5i2.165>
- Renuse, Y. S. (2024). Understanding the Significance of Pilot Testing in Research and Development. *International Journal of Multidisciplinary Research & Reviews*, 3(4), 8–13. <https://doi.org/10.56815/IJMRR.V3I4.2024/8-13>
- Ridwan, R., Bustami, B., & Maulidi, M. (2024). Penerapan Human Centered Design dan Usability Melalui User Experience Questionnaire pada Aplikasi Petani Aceh Smart. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 11(2), 297–306. <https://doi.org/10.25126/jtiik.20241127930>

- Sakaria, S., & Kurniawan, A. W. (2022). Augmented Reality for Topeng Malang Face Recognition as a Media for Cultural Education. *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, 5(2), 423–432. <https://doi.org/10.31289/jite.v5i2.6218>
- Sakaria, S., Subari, S., & Poerbanintyas, E. (2025). Evaluasi User Experience Aplikasi AR Tutorial Yamaha R15 Menggunakan User Experience Questionnaire (UEQ). *SMATIKA JURNAL*, 15(1), 214–225. <https://doi.org/10.32664/smatika.v15i01.2055>
- Schrepp, M. (2023). *User Experience Questionnaire Handbook* (11th ed.). UEQ Online. <http://www.ueq-online.org>
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2011). *Applying the User Experience Questionnaire (UEQ) in Different Evaluation Scenarios*.
- Suci, H., & Rohmadani, A. Y. (2026). Pengembangan Literasi Pertanian Anak Usia Dini Melalui Kebun Edukasi. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 1296–1304. <https://doi.org/10.51878/teaching.v6i2.12603>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2019). *Using Multivariate Statistics* (7th ed.). Pearson.
- Wijaya, D. H., Pinem, S., & Ridwan, M. (2025). Optimalisasi User Interface dan User Experience Aplikasi Whoosh dengan Design Thinking dan UEQ. *JATISI*, 12(3). <https://doi.org/10.35957/jatisi.v12i3.11925>
- Wijaya, E., & Harahap, H. (2024). Penerapan Metode Rigging Pada Pembuatan Video Animasi 3D Bercocok Tanam Sayuran Hidroponik dan Non Hidroponik Menggunakan Unity. *JIRSI*, 3(2), 123–134. <https://doi.org/10.70340/jirsi.v3i2.120>