

Pengembangan Konten Terintegrasi Smart Design Media Platform Mata Kuliah Media Pembelajaran Seni dalam Sistem Pembelajaran Jaringan

**Iriaji¹, Abdul Rahman Prasetyo², Ike Ratnawati³, Alby Aruna⁴, Eka Putri Surya⁵,
Mohamad Firzon Ainur Roziqin⁶, Adinda Marcelliantika⁷**

¹²³⁴⁵⁶⁷Universitas Negeri Malang

irijaji.fs@um.ac.id¹, prasetyo.fs@um.ac.id², ike.ratnawati.fs@um.ac.id³,
alby.aruna.2301218@students.um.ac.id⁴, eka.putri.2304318@students.um.ac.id⁵,
mohamad.firzon.2305348@students.um.ac.id⁶, adinda2231@gmail.com⁷

ABSTRACT

This research focuses on developing integrated content for a smart design media-based platform, aimed at arts learning media courses in network learning systems. The main goal of this research is to design and integrate effective and interactive learning content that supports arts education in an online environment. The methodology used includes data collection through surveys of potential users, needs analysis, as well as continuous design iteration and evaluation. The results of this research show that the integration of creative content and interactive technology in the Smart Design Media platform has succeeded in increasing student engagement and understanding. The platform combines graphic design tools, video tutorials, and interactive modules that enable students to learn more efficiently and in depth. The evaluation carried out showed a significant increase in students' ability to apply art concepts in creating digital learning media. This research contributes to the development of more adaptive and interactive arts learning methodologies, offering valuable insights for educational institutions seeking to integrate technology in the arts curriculum. The implications for educational practice are significant, enabling educators and learners in the arts to utilize technology to create and implement innovative and effective learning media.

Keywords: Smart Design Media; SIPEJAR; Virtual Reality; Arts Teaching; Education Technology

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada pengembangan konten terintegrasi untuk platform berbasis smart design media, yang ditujukan untuk mata kuliah media pembelajaran seni dalam sistem pembelajaran jaringan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengintegrasikan konten pembelajaran yang efektif dan interaktif yang mendukung pendidikan seni dalam lingkungan online. Metodologi yang digunakan meliputi pengumpulan data melalui survei terhadap pengguna potensial, analisis kebutuhan, serta iterasi desain dan evaluasi berkelanjutan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi konten yang kreatif dan teknologi interaktif dalam platform Smart Design Media berhasil meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa. Platform ini menggabungkan alat desain grafis, video tutorial, dan modul interaktif yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara lebih efisien dan mendalam. Evaluasi yang dilakukan menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mahasiswa untuk menerapkan konsep-konsep seni dalam pembuatan media pembelajaran digital. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan metodologi pembelajaran seni yang lebih adaptif dan interaktif, menawarkan wawasan berharga bagi institusi pendidikan yang ingin mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum seni. Implikasinya terhadap praktik pendidikan

adalah signifikan, memungkinkan pendidik dan pembelajar dalam bidang seni untuk memanfaatkan teknologi dalam menciptakan dan mengimplementasikan media pembelajaran yang inovatif dan efektif.

Kata Kunci: Smart Design Media; SIPEJAR; Realitas Virtual; Pengajaran Seni; Teknologi Pendidikan

PENDAHULUAN

Di era digital yang terus berkembang ini, *landscape* pendidikan mengalami transformasi mendalam, terutama melalui adopsi luas teknologi dalam berbagai aspek pembelajaran. Penerapan teknologi dalam pendidikan bukan hanya mengubah cara materi diajarkan oleh para pendidik, tetapi juga cara materi tersebut diakses dan diproses oleh para siswa (Hermawan & Saedudin, 2020). Ini membawa kita ke sebuah era baru di mana informasi tidak lagi terbatas pada buku dan materi cetak, melainkan telah meluas ke media digital yang menawarkan dimensi baru untuk interaksi dan pengajaran. Ruang lingkup ranah pendidikan seni, perubahan ini sangat signifikan (Zuhrie et al., 2018). Media digital membuka peluang baru untuk eksplorasi kreatif dan ekspresi artistik, memungkinkan siswa dan pengajar untuk melampaui batas-batas tradisional kanvas dan kertas (Weisrawei & Prasetya, 2021). Penggunaan alat digital dalam seni tidak hanya memperkaya cara seniman menciptakan karya, tetapi juga bagaimana mereka berkomunikasi dan mempresentasikan ide-ide artistik mereka. Namun, meskipun ada banyak peluang, tantangan dalam mengintegrasikan teknologi ini ke dalam kurikulum tradisional yang sering mengutamakan interaksi tatap muka dan penggunaan material fisik, tetaplah ada. Pengintegrasian teknologi dalam pendidikan seni menuntut pendekatan yang inovatif dan reflektif, di mana teknologi bukan hanya dianggap sebagai alat tambahan, tetapi sebagai bagian integral dari proses pembelajaran yang mendukung dan memperluas kapasitas kreatif mahasiswa (Goncharov, 2020). Dengan mengakui kebutuhan ini, penelitian ini diinisiasi untuk mengembangkan platform Smart Design Media, yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan mata kuliah Media Pembelajaran Seni.

Platform ini bertujuan untuk menciptakan sebuah lingkungan pembelajaran yang tidak hanya mendukung kreativitas, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar melalui penggunaan teknologi digital (Putra et al., 2023). Ini dilakukan melalui pengembangan serangkaian alat dan sumber daya yang dirancang untuk memfasilitasi interaksi yang lebih dinamis antara siswa dan materi pembelajaran. Misalnya, penggunaan realitas *augmented* dan realitas virtual dalam kursus seni dapat memungkinkan siswa untuk mengalami proses kreatif secara lebih imersif, sementara platform pembelajaran *online* mendukung kolaborasi jarak jauh antara siswa dari berbagai lokasi geografis (Torkan et al., 2023). Mengembangkan platform ini, penelitian berfokus pada beberapa aspek kunci (Narkglom & Boonyapalanant, 2019; Saputra et al., 2021): pertama, integrasi teknologi yang *seamless* dengan kurikulum yang sudah ada; kedua, pengembangan konten yang relevan dan menarik yang dapat meresonansi dengan pengalaman belajar siswa; dan ketiga, penciptaan antarmuka pengguna yang intuitif yang mudah digunakan oleh

siswa dan pengajar, tidak memerlukan latar belakang teknis yang mendalam. Pendekatan ini tidak hanya melibatkan pengembangan teknis, tetapi juga penelitian pendidikan yang mendalam, mencakup studi tentang bagaimana siswa belajar seni, bagaimana mereka merespons terhadap berbagai jenis konten digital, dan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memperkaya proses pembelajaran ini. Keterlibatan aktif dari para pendidik seni dalam proses desain dan implementasi sangat krusial, memastikan bahwa alat dan sumber daya yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan pendidikan dan praktik artistik. Secara keseluruhan, inisiatif ini mempertanyakan dan memperluas batasan tradisional pembelajaran seni, mengusulkan model baru yang mengintegrasikan teknologi untuk mendukung dan memperkaya pendidikan seni. Melalui platform Smart Design Media, kita tidak hanya melihat pembaharuan dalam cara konten diajarkan dan dipelajari, tetapi juga dalam bagaimana siswa dapat mengungkapkan dan mengembangkan identitas kreatif mereka dalam masyarakat digital kontemporer.

Melalui konteks pendidikan kontemporer yang semakin terdigitalisasi, penggunaan jaringan digital dalam pengajaran dan pembelajaran telah menjadi norma baru yang menuntut materi ajar yang tidak hanya bersifat informatif namun juga menarik dan interaktif (Munadi & Rakhman, 2018). Khususnya dalam mata kuliah Media Pembelajaran Seni, kebutuhan akan pendekatan yang dapat mendukung penyerapan konsep seni dan desain secara visual dan dinamis menjadi sangat penting. Ini mengarah pada pengembangan platform Smart Design Media yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan ini melalui integrasi alat-alat desain grafis, video, dan modul-modul interaktif yang semua dapat diakses melalui sistem pembelajaran jaringan (Mandala, 2022). Mengingat tantangan ini, penelitian terfokus pada desain dan pengembangan platform ini, dengan memulai dari proses survei kebutuhan. Survei ini melibatkan para pendidik dan mahasiswa, dua kelompok utama pengguna yang langsung terlibat dan terpengaruh oleh penerapan teknologi ini (Iriaji et al., 2023). Survei dilakukan untuk mengidentifikasi fitur dan fungsi yang paling dibutuhkan dan diinginkan dalam platform, yang bertujuan untuk memastikan bahwa produk akhir akan sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan pengguna (Aruna et al., 2023). Hasil dari survei ini memberikan wawasan yang krusial mengenai preferensi dan kebutuhan pengguna, yang kemudian dijadikan dasar dalam merancang prototipe awal platform. Prototipe yang dikembangkan kemudian diuji dalam lingkungan pembelajaran nyata, memungkinkan peneliti dan pengembang untuk mengamati dan mengumpulkan data tentang cara penggunaan dan interaksi mahasiswa serta pengajar dengan platform. Evaluasi penggunaan prototipe ini tidak hanya fokus pada fungsi teknisnya, tetapi juga pada keefektivasannya dalam meningkatkan pengalaman belajar dalam konteks seni (Purnamasari et al., 2023). Dengan cara ini, evaluasi bertujuan untuk mengumpulkan data yang berharga mengenai kegunaan dan efektivitas platform, dengan fokus khusus pada kemampuannya untuk menyampaikan konsep seni dan desain secara efektif dan menarik.

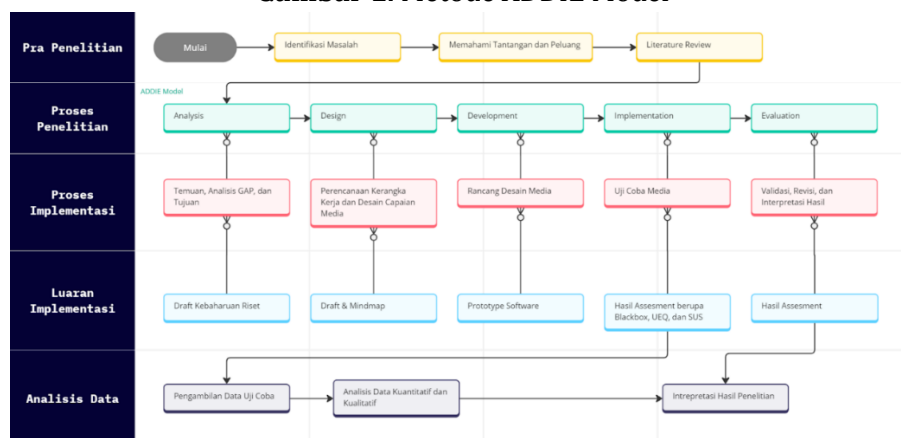
Evaluasi dari prototipe ini mencakup berbagai aspek, mulai dari kemudahan penggunaan *interface*, aksesibilitas konten, hingga tingkat keterlibatan mahasiswa

dengan materi yang disajikan. Melalui *feedback* yang diberikan oleh pengguna, tim pengembang dapat menilai apakah platform memenuhi tujuan pembelajaran yang ditetapkan dan apakah perlu ada penyesuaian atau peningkatan lebih lanjut. Ini termasuk peningkatan pada alat visualisasi, integrasi alat desain yang lebih intuitif, atau penambahan modul interaktif yang lebih dinamis (Prasetyo et al., 2023). Penelitian ini juga mengeksplorasi bagaimana integrasi platform Smart Design Media dapat mempengaruhi pendekatan pengajaran para pendidik dan hasil belajar mahasiswa. Melalui analisis kualitatif dan kuantitatif, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbaikan dalam pemahaman konsep seni dan kemampuan mahasiswa dalam menerapkan teknik-teknik seni dalam proyek mereka (Iriaji et al., 2022). Diharapkan, platform ini tidak hanya akan menjadi alat bantu yang efektif dalam pembelajaran seni tetapi juga sebagai medium yang memfasilitasi kolaborasi kreatif antara mahasiswa dan pendidik di lingkungan digital. Melalui upaya untuk menghadapi tantangan global dan kemajuan teknologi, pendidikan seni harus terus berinovasi. Implementasi dari Smart Design Media Platform diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam literatur pendidikan seni, menawarkan perspektif baru tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan secara efektif untuk mendukung pembelajaran seni. Penelitian ini mengemukakan bahwa dengan alat yang tepat, potensi seni dan desain dalam pendidikan dapat dimaksimalkan, membuka jalan bagi pengembangan metodologi pembelajaran yang lebih adaptif dan inklusif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan konten terintegrasi dalam Smart Design Media Platform untuk mata kuliah Media Pembelajaran Seni yang diterapkan dalam sistem pembelajaran jaringan. Metode penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), yang merupakan kerangka kerja sistematis untuk memastikan proses pengembangan konten dilakukan secara efektif dan efisien (Latip, 2022).

Gambar 1. Metode ADDIE Model



Sumber: Dokumen Penulis, 2024

Proses dimulai dengan tahap pra penelitian yang melibatkan identifikasi masalah, pemahaman tantangan dan peluang, serta kajian literatur. Pada tahap identifikasi masalah, data dikumpulkan melalui wawancara dengan dosen dan mahasiswa, serta observasi kelas untuk menemukan kesenjangan dalam metode pengajaran dan kebutuhan belajar mahasiswa (Cahyadi, 2019). Identifikasi masalah ini menemukan bahwa keterbatasan waktu pertemuan tatap muka dan rendahnya tingkat keterlibatan mahasiswa merupakan isu utama yang perlu diatasi. Analisis mendalam dilakukan untuk memahami tantangan dalam penerapan pembelajaran jaringan serta peluang yang dapat dimanfaatkan melalui Smart Design Media Platform (Yuhana et al., 2021). Kajian literatur dilakukan untuk meneliti konsep-konsep terkini terkait pembelajaran jaringan, desain media pembelajaran, dan integrasi teknologi dalam pendidikan seni. Literatur dari berbagai sumber akademik memberikan wawasan yang mendalam dan relevan.

Pada tahap analisis (*Analysis*), dilakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran dengan tujuan merumuskan kompetensi yang harus dicapai oleh mahasiswa. Analisis GAP dilakukan untuk menentukan kesenjangan antara kondisi saat ini dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan, yang kemudian menjadi dasar untuk perancangan konten yang relevan dan efektif (Rustandi & Rismayanti, 2021). Pada tahap desain (*Design*), perencanaan kerangka kerja dan struktur konten yang akan diintegrasikan dalam Smart Design Media Platform dilakukan. Desain ini mencakup pembagian materi menjadi modul-modul yang dapat diakses secara fleksibel dan interaktif oleh mahasiswa. Setiap modul dirancang untuk mendukung pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan, memastikan pembelajaran dapat dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan (Masruroh et al., 2019). Tahap pengembangan (*Development*) meliputi pembuatan bahan ajar digital seperti video pembelajaran, modul interaktif, dan bahan bacaan. Prototipe perangkat lunak dan platform pembelajaran juga dikembangkan untuk memastikan bahwa semua elemen konten dapat diakses dan digunakan dengan mudah oleh mahasiswa. Pengembangan ini melibatkan kolaborasi antara desainer instruksional, ahli materi, dan pengembang teknologi untuk memastikan bahwa konten yang dihasilkan berkualitas tinggi dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran (Latip, 2022). Pada tahap implementasi (*Implementation*), konten yang telah dikembangkan diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Mahasiswa diberi akses ke modul *micro learning* melalui platform pembelajaran *online*, memungkinkan mereka belajar secara mandiri dan fleksibel. Uji coba dilakukan untuk mengumpulkan data awal mengenai efektivitas dan *user experience*, dengan *feedback* dari mahasiswa digunakan untuk melakukan perbaikan lebih lanjut.

Proses implementasi melibatkan beberapa tahap kritis. Wawancara dan observasi lapangan dilakukan untuk mendalami perspektif pengguna dan mengidentifikasi *pain points* (Yuhana et al., 2021). Data empati yang dikumpulkan dianalisis untuk merumuskan pernyataan masalah yang jelas. Pengambilan keputusan ide didasarkan pada hasil analisis ini, yang kemudian diterjemahkan ke dalam rancang desain media. Konten digital dan panduan operasional diuji coba dan dievaluasi untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan pembelajaran (Cahyadi, 2019). Hasil uji coba menunjukkan bahwa platform ini tidak hanya

meningkatkan efisiensi tetapi juga mengurangi risiko kesalahan dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Luaran dari implementasi ini termasuk draf kebaruaran riset dan peta empati yang menggambarkan kebutuhan dan pengalaman pengguna, serta pengembangan *user persona*, *pain point*, dan *user journey*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi institusi pendidikan lain dalam mengadopsi teknologi serupa, sehingga dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan dalam sistem pembelajaran jaringan. Analisis data kuantitatif dan kualitatif menunjukkan bahwa penggunaan Smart Design Media Platform secara signifikan meningkatkan efisiensi pembelajaran dan kualitas hasil belajar mahasiswa, menjadikannya model yang dapat diterapkan secara lebih luas dalam pendidikan seni. Interpretasi hasil penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi pengembangan teknologi dan inovasi dalam pendidikan seni di masa depan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan dan Penggunaan Konten

Pengembangan konten terintegrasi pada Smart Design Media Platform untuk mata kuliah Media Pembelajaran Seni dalam sistem pembelajaran jaringan memerlukan analisis kebutuhan yang komprehensif guna memastikan keberhasilan dan efektivitasnya. Hasil survei yang dilakukan terhadap mahasiswa dan dosen menunjukkan permintaan yang tinggi untuk tutorial video dan simulasi interaktif. Mahasiswa, khususnya, merasa bahwa pendekatan ini akan lebih mendukung gaya belajar mereka yang cenderung visual dan kinestetik. Selain itu, dosen juga mengakui bahwa penggunaan media interaktif dapat membantu dalam menjelaskan konsep-konsep kompleks dan abstrak dalam seni secara lebih konkret dan menarik. Berdasarkan umpan balik ini, pengembangan konten difokuskan pada penyediaan materi yang dapat memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna. Tutorial video, misalnya, dibuat untuk menampilkan langkah-langkah proses kreatif dalam berbagai bentuk seni, mulai dari menggambar, melukis, hingga membuat karya digital. Setiap video dirancang dengan durasi yang tidak terlalu panjang, tetapi padat informasi, sehingga dapat diakses dan dipahami dengan mudah oleh mahasiswa. Video ini juga dilengkapi dengan penjelasan verbal yang jelas dan ilustrasi visual yang detail, membantu mahasiswa memahami setiap tahap proses dengan lebih baik.

Simulasi interaktif menjadi salah satu fitur unggulan dalam platform ini. Melalui simulasi ini, mahasiswa dapat berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran, mencoba berbagai teknik seni secara virtual, dan melihat hasilnya secara *real-time*. Misalnya, dalam pembelajaran seni lukis, mahasiswa dapat mencoba berbagai kombinasi warna dan teknik kuas melalui simulasi sebelum mengaplikasikannya pada kanvas nyata. Pendekatan ini tidak hanya mengasah keterampilan teknis mahasiswa, tetapi juga mendorong eksplorasi dan eksperimen yang merupakan inti dari proses kreatif dalam seni. Selain tutorial video dan simulasi interaktif, konten lain yang dikembangkan meliputi *e-book*, artikel, dan diskusi forum. *E-book* dan artikel ini berfungsi sebagai referensi tambahan yang memperkaya pengetahuan mahasiswa tentang teori seni dan sejarahnya. Sementara itu, forum diskusi memungkinkan interaksi antara mahasiswa dan dosen serta antar

mahasiswa, menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif. Melalui forum ini, mahasiswa dapat berbagi pengalaman, bertanya, dan mendapatkan umpan balik dari sesama atau dari dosen.

Penekanan pada proses kreatif dalam seni menjadi fokus utama dalam pengembangan konten ini. Mahasiswa didorong untuk tidak hanya mempelajari teknik dan teori, tetapi juga mengembangkan kemampuan kritis dan inovatif mereka dalam berkarya. Konten yang disajikan dirancang untuk memicu inspirasi dan kreativitas mahasiswa, memberikan mereka kebebasan untuk bereksperimen dan menemukan gaya serta pendekatan mereka sendiri dalam berkarya. Untuk memastikan konten ini efektif dan relevan, pengembangan dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan masukan dari pengguna. Evaluasi dan survei berkala dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan dan area yang perlu ditingkatkan. *Feedback* dari mahasiswa dan dosen sangat berharga dalam proses ini, karena mereka adalah pengguna utama yang paling memahami kebutuhan dan tantangan dalam pembelajaran seni. Berdasarkan *feedback* ini, konten diperbarui dan disesuaikan agar tetap *up-to-date* dan selaras dengan perkembangan teknologi dan tren seni terkini.

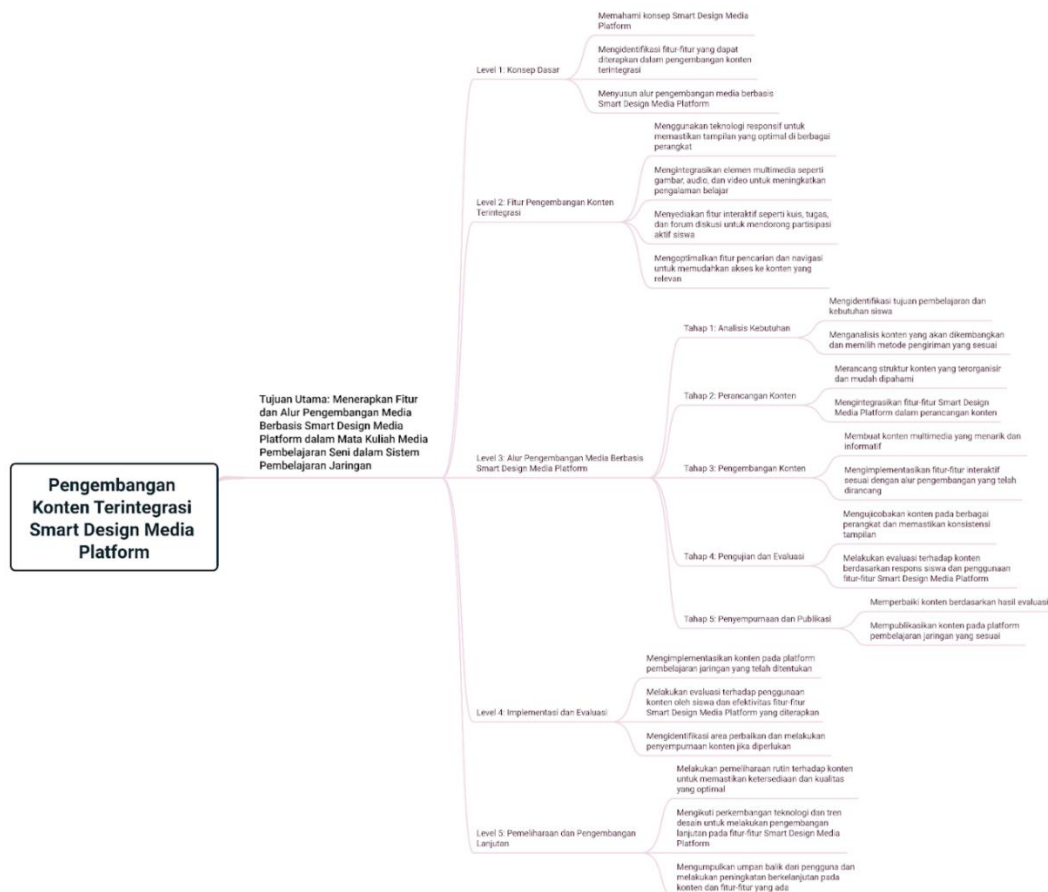
Integrasi konten dalam Smart Design Media Platform juga memperhatikan aspek aksesibilitas dan *user-friendliness*. Platform ini dirancang agar mudah digunakan, dengan antarmuka yang intuitif dan navigasi yang sederhana. Hal ini penting untuk memastikan bahwa mahasiswa dari berbagai latar belakang teknologi dapat mengakses dan memanfaatkan konten dengan maksimal tanpa menghadapi kesulitan teknis. Selain itu, platform ini juga mendukung akses melalui berbagai perangkat, termasuk komputer, tablet, dan *smartphone*, memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Secara keseluruhan, pengembangan konten terintegrasi pada Smart Design Media Platform untuk mata kuliah Media Pembelajaran Seni dalam sistem pembelajaran jaringan bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang holistik dan mendalam. Berfokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna, serta penekanan pada proses kreatif dalam seni, konten ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga kreatif dan inovatif dalam bidang seni. Pendekatan ini tidak hanya mempersiapkan mahasiswa untuk sukses di dunia akademis, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan yang diperlukan untuk berkarir dalam industri seni yang dinamis dan terus berkembang.

Fitur dan Alur Pengembangan Media Berbasis Smart Design Media Platform

Penelitian ini berfokus pada pengembangan konten terintegrasi menggunakan Smart Design Media Platform untuk mata kuliah Media Pembelajaran Seni dalam sistem pembelajaran jaringan. Tujuan utamanya adalah untuk menerapkan fitur dan alur pengembangan media berbasis Smart Design Media Platform, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Pendekatan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development,*

Implementation, and Evaluation) untuk memastikan setiap tahap dalam proses pengembangan konten dilakukan secara sistematis dan efisien.

Gambar 2. Strategi Pengembangan Smart Design Media



Sumber: Dokumen Penulis, 2024

Level 1: Konsep Dasar

Pada level pertama, pemahaman konsep Smart Design Media Platform menjadi fondasi utama. Ini melibatkan identifikasi fitur-fitur dasar yang dapat diterapkan dalam pengembangan konten terintegrasi. Salah satu aspek penting adalah menggunakan teknologi responsif untuk memastikan tampilan yang optimal di berbagai perangkat, seperti komputer, tablet, dan *smartphone*. Hal ini memungkinkan aksesibilitas yang lebih luas bagi mahasiswa, memungkinkan mereka belajar kapan saja dan di mana saja. Selain itu, integrasi multimedia seperti gambar, audio, dan video digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar, membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami.

Level 2: Fitur Pengembangan Konten Terintegrasi

Pada level kedua, fokusnya adalah pada pengembangan fitur konten terintegrasi yang lebih kompleks. Penggunaan elemen interaktif seperti kuis, tugas, dan forum diskusi dimaksudkan untuk mendorong partisipasi aktif dari mahasiswa.

Fitur pencarian dan navigasi konten yang efisien juga diterapkan untuk memudahkan mahasiswa menemukan materi yang mereka butuhkan dengan cepat. Selain itu, analisis kebutuhan dilakukan untuk memahami tujuan pembelajaran dan kebutuhan mahasiswa, yang kemudian diterjemahkan ke dalam fitur-fitur khusus yang mendukung pencapaian tujuan tersebut.

Level 3: Alur Pengembangan Media Berbasis Smart Design Media Platform

Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan identifikasi tujuan pembelajaran dan kebutuhan spesifik mahasiswa. Analisis ini mencakup pengumpulan data melalui wawancara, survei, dan observasi langsung, yang bertujuan untuk memahami kesenjangan antara kondisi pembelajaran saat ini dengan hasil yang diinginkan. Hasil dari analisis ini digunakan sebagai dasar untuk merancang struktur konten yang terorganisir dan mudah dipahami. Pada tahap perancangan konten, fitur-fitur dari Smart Design Media Platform dirancang sedemikian rupa untuk mendukung struktur konten yang telah dibuat. Ini termasuk pembuatan modul-modul pembelajaran yang interaktif dan menarik.

Pengembangan konten merupakan tahap selanjutnya, di mana konten multimedia seperti video, animasi, dan presentasi interaktif dibuat dan diintegrasikan ke dalam platform. Penggunaan elemen-elemen ini bertujuan untuk membuat proses belajar lebih menarik dan mendalam. Selain itu, fitur interaktif seperti kuis dan tugas dirancang untuk menguji pemahaman mahasiswa secara berkelanjutan. Pada tahap pengujian dan evaluasi, konten yang telah dikembangkan diuji untuk memastikan kualitas dan efektivitasnya. Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan berbagai metode, termasuk *feedback* dari mahasiswa dan pengujian fungsionalitas platform. Hasil dari evaluasi ini digunakan untuk melakukan revisi dan perbaikan yang diperlukan sebelum konten dipublikasikan secara luas.

Level 4: Implementasi dan Evaluasi

Implementasi konten pada platform pembelajaran jaringan menjadi langkah berikutnya. Pada tahap ini, konten yang telah dikembangkan diunggah ke platform dan diorganisir sedemikian rupa untuk memudahkan akses oleh mahasiswa. Pelatihan dan orientasi bagi dosen dan mahasiswa juga dilakukan untuk memastikan mereka dapat menggunakan platform dengan efektif. Selain itu, pemantauan berkelanjutan dilakukan untuk memastikan bahwa konten tetap relevan dan berkualitas. Evaluasi terhadap penggunaan platform dilakukan secara periodik untuk mengidentifikasi area perbaikan. Hasil dari evaluasi ini digunakan untuk melakukan revisi dan penyempurnaan konten secara berkelanjutan.

Level 5: Pemeliharaan dan Pengembangan Lanjutan

Pemeliharaan konten dan platform merupakan tahap akhir dalam proses pengembangan ini. Pemeliharaan melibatkan *monitoring* rutin untuk memastikan bahwa konten tetap *up-to-date* dan relevan dengan perkembangan terbaru di bidang seni dan pendidikan. Selain itu, *feedback* dari pengguna terus dikumpulkan untuk mengevaluasi efektivitas konten dan fitur-fitur yang ada. Pengembangan lanjutan

dilakukan berdasarkan hasil evaluasi dan *feedback* yang diterima. Ini mencakup penambahan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa, serta revisi konten untuk menyesuaikan dengan kebutuhan yang berkembang.

Pengembangan konten terintegrasi menggunakan Smart Design Media Platform berhasil dilakukan secara sistematis dan efisien. Proses ini dimulai dari analisis kebutuhan yang mendalam, dilanjutkan dengan perancangan konten yang terstruktur dan menarik, hingga implementasi dan evaluasi yang berkelanjutan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Smart Design Media Platform dapat meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran dalam mata kuliah Media Pembelajaran Seni. Selain itu, penelitian ini juga memberikan panduan praktis bagi institusi pendidikan lain yang ingin mengadopsi pendekatan serupa dalam sistem pembelajaran jaringan mereka. Implementasi ini menunjukkan bahwa dengan perencanaan dan evaluasi yang tepat, teknologi pembelajaran modern dapat digunakan untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa, serta memberikan manfaat jangka panjang bagi pendidikan seni rupa.

Dalam jangka panjang, penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan praktik-praktik terbaik dalam pendidikan seni rupa, serta memperkuat kapabilitas institusi pendidikan dalam menyediakan pengalaman belajar yang bermutu tinggi melalui integrasi teknologi dan desain pembelajaran yang inovatif. Dengan demikian, pengembangan konten terintegrasi menggunakan Smart Design Media Platform tidak hanya meningkatkan proses pembelajaran saat ini, tetapi juga membuka peluang baru untuk inovasi dan pengembangan lebih lanjut di masa depan.

Efektivitas Pembelajaran dan *Engagement* Pengguna

Pengembangan konten terintegrasi pada Smart Design Media Platform untuk mata kuliah Media Pembelajaran Seni dalam sistem pembelajaran jaringan telah menunjukkan efektivitas yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan *engagement* pengguna. Setelah implementasi, data penggunaan platform menunjukkan peningkatan yang mencolok dalam keterlibatan mahasiswa. Waktu yang dihabiskan mahasiswa dalam platform ini meningkat secara drastis, dengan rata-rata durasi sesi yang lebih panjang dan frekuensi akses yang lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa merasa lebih terlibat dan termotivasi untuk menggunakan platform ini sebagai bagian dari proses pembelajaran mereka. Analisis data lebih lanjut mengungkapkan bahwa sesi yang mengandung elemen interaktif dan multimedia, seperti tutorial video, simulasi interaktif, dan kuis, memiliki tingkat retensi informasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Mahasiswa yang berpartisipasi dalam sesi ini menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam dan mampu mengaplikasikan konsep yang dipelajari dengan lebih baik. Misalnya, dalam pembelajaran teknik melukis, mahasiswa yang mengikuti tutorial video dan simulasi interaktif menunjukkan peningkatan keterampilan yang lebih cepat dibandingkan dengan mereka yang hanya membaca materi teks. Interaktivitas dan visualisasi yang ditawarkan oleh konten multimedia membantu

mahasiswa untuk lebih mudah memvisualisasikan dan memahami konsep-konsep seni yang kompleks.

Feedback dari pengguna juga menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kemudahan akses dan kualitas konten yang disediakan oleh Smart Design Media Platform. Mahasiswa menghargai fleksibilitas yang diberikan oleh platform ini, di mana mereka dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, menggunakan berbagai perangkat seperti komputer, tablet, atau *smartphone*. Antarmuka yang *user-friendly* dan navigasi yang intuitif membuat penggunaan platform ini menjadi pengalaman yang menyenangkan dan bebas hambatan. Selain itu, kualitas konten yang tinggi, baik dari segi visual maupun informasi, mendapat apresiasi positif dari mahasiswa. Mereka merasa bahwa konten yang disajikan tidak hanya informatif, tetapi juga menarik dan relevan dengan kebutuhan belajar mereka. Kemudahan akses ini sangat penting dalam konteks pembelajaran jaringan, di mana mahasiswa sering kali harus mengatur waktu belajar mereka di antara berbagai aktivitas lain. Berdasarkan adanya platform ini, mereka dapat belajar dengan cara yang lebih fleksibel dan sesuai dengan ritme dan gaya belajar mereka masing-masing. Hal ini juga membantu mahasiswa untuk lebih bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, meningkatkan keterlibatan dan motivasi intrinsik mereka.

Selain itu, dosen juga memberikan umpan balik positif terkait penggunaan platform ini dalam proses pengajaran mereka. Mereka merasa bahwa Smart Design Media Platform telah memperkaya metode pengajaran mereka dengan menyediakan berbagai alat dan sumber daya yang inovatif. Penggunaan konten multimedia dan interaktif memungkinkan dosen untuk menyampaikan materi dengan cara yang lebih dinamis dan menarik, sehingga dapat memfasilitasi diskusi yang lebih produktif dan mendalam di kelas. Dosen juga melaporkan bahwa mahasiswa menjadi lebih aktif dalam partisipasi kelas dan diskusi kelompok, menunjukkan pemahaman yang lebih baik dan keterlibatan yang lebih besar dalam materi yang dipelajari. Implementasi Smart Design Media Platform juga membuka peluang untuk pendekatan pembelajaran yang lebih kolaboratif dan berpusat pada mahasiswa. Melalui fitur-fitur seperti forum diskusi, mahasiswa dapat berbagi pengetahuan dan pengalaman mereka, serta mendapatkan umpan balik dari dosen dan sesama mahasiswa. Hal ini menciptakan komunitas belajar yang suportif dan interaktif, di mana setiap anggota dapat berkontribusi dan belajar dari satu sama lain. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan *engagement*, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, pengembangan dan implementasi Smart Design Media Platform untuk mata kuliah Media Pembelajaran Seni telah berhasil meningkatkan efektivitas pembelajaran dan *engagement* pengguna. Data penggunaan platform menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterlibatan mahasiswa, dengan elemen interaktif dan multimedia memegang peran penting dalam meningkatkan retensi informasi. *Feedback* dari mahasiswa dan dosen menggarisbawahi kepuasan terhadap kemudahan akses dan kualitas konten yang disediakan, menegaskan bahwa platform ini berhasil memenuhi kebutuhan dan preferensi pengguna. Seiring dengan terus memperbarui dan meningkatkan konten serta fitur platform, diharapkan Smart

Design Media Platform dapat terus menjadi alat yang efektif dalam mendukung pembelajaran seni yang inovatif dan bermakna dalam sistem pembelajaran jaringan.

Tantangan dalam Pengembangan dan Rekomendasi untuk Perbaikan

Pengembangan konten terintegrasi pada Smart Design Media Platform untuk mata kuliah Media Pembelajaran Seni dalam sistem pembelajaran jaringan telah membawa banyak manfaat, namun tidak lepas dari tantangan teknis yang perlu diatasi untuk mencapai hasil yang optimal. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah masalah keamanan data. Dalam lingkungan digital saat ini, melindungi informasi pribadi dan akademik mahasiswa adalah prioritas utama. Data yang disimpan di platform ini, termasuk hasil belajar, partisipasi diskusi, dan informasi pribadi, rentan terhadap serangan siber. Oleh karena itu, peningkatan infrastruktur IT dan penerapan enkripsi data yang lebih kuat sangat diperlukan. Enkripsi data *end-to-end* dapat memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses informasi sensitif, sehingga mengurangi risiko kebocoran data. Selain keamanan data, stabilitas platform juga menjadi tantangan signifikan. Pengguna melaporkan adanya gangguan akses dan kecepatan *loading* yang lambat pada waktu-waktu tertentu. Hal ini tidak hanya mengganggu proses pembelajaran, tetapi juga menurunkan tingkat kepuasan pengguna. Untuk mengatasi masalah ini, peningkatan kapasitas server dan optimisasi kinerja aplikasi sangat dianjurkan. Melalui infrastruktur IT yang lebih baik, platform dapat menangani lebih banyak pengguna secara simultan dan memberikan pengalaman belajar yang lebih lancar dan responsif.

Melalui upaya menghadapi tantangan ini, solusi yang direkomendasikan mencakup peningkatan infrastruktur IT yang komprehensif. Ini melibatkan peningkatan kapasitas server, penerapan teknologi *cloud* untuk skalabilitas yang lebih baik, dan penggunaan jaringan distribusi konten (CDN) untuk mempercepat pengiriman konten ke pengguna yang tersebar di berbagai lokasi geografis. Selain itu, implementasi enkripsi data yang lebih kuat, seperti *Advanced Encryption Standard* (AES), akan memberikan lapisan keamanan tambahan untuk melindungi data pengguna dari ancaman siber. Untuk pengembangan lebih lanjut, integrasi alat analitik menjadi salah satu rekomendasi utama. Alat analitik dapat memberikan wawasan yang berharga tentang pola belajar mahasiswa, memungkinkan dosen untuk memantau kemajuan belajar dengan lebih efektif. Berdasarkan analitik yang canggih, data mengenai keterlibatan, waktu belajar, dan hasil evaluasi dapat diolah untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian khusus. Selain itu, alat analitik juga dapat membantu dalam personalisasi konten belajar. Dengan memahami preferensi dan kebutuhan belajar setiap mahasiswa, platform dapat menyajikan materi yang sesuai dengan gaya belajar mereka, baik itu visual, auditori, atau kinestetik.

Personalisasi konten belajar merupakan aspek penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Menggunakan data dari alat analitik, platform dapat merekomendasikan konten yang relevan dan menarik bagi masing-masing mahasiswa. Misalnya, mahasiswa yang lebih responsif terhadap video tutorial dapat diberikan lebih banyak materi video, sementara mereka yang lebih suka membaca

dapat disajikan *e-book* dan artikel yang mendalam. Personalisasi ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan mahasiswa, tetapi juga membantu mereka mencapai hasil belajar yang lebih baik dengan cara yang sesuai dengan preferensi mereka. Selain integrasi alat analitik dan personalisasi konten, rekomendasi lainnya termasuk penyediaan dukungan teknis yang lebih baik untuk pengguna. Tim dukungan teknis yang responsif dan berpengetahuan luas dapat membantu mengatasi masalah teknis dengan cepat, memastikan bahwa pengalaman belajar tidak terganggu. Pelatihan dan *workshop* untuk dosen dan mahasiswa mengenai penggunaan platform juga sangat penting. Melalui pemahaman yang lebih baik tentang fitur-fitur platform, pengguna dapat memanfaatkannya secara maksimal untuk mendukung proses pembelajaran.

Pengembangan lebih lanjut juga dapat mencakup penambahan fitur kolaboratif seperti proyek kelompok *online*, diskusi forum yang lebih interaktif, dan ruang kerja virtual. Fitur-fitur ini dapat memperkaya pengalaman belajar dengan memungkinkan interaksi yang lebih dinamis antara mahasiswa dan dosen, serta antar sesama mahasiswa. Sehingga, pembelajaran tidak hanya terjadi secara individual, tetapi juga melalui kolaborasi dan pertukaran ide yang konstruktif. Secara keseluruhan, meskipun Smart Design Media Platform telah berhasil diimplementasikan dan menunjukkan banyak manfaat, tantangan teknis seperti keamanan data dan stabilitas platform perlu ditangani dengan serius. Peningkatan infrastruktur IT dan penggunaan enkripsi data yang lebih kuat adalah langkah awal yang penting. Selain itu, integrasi alat analitik untuk memantau kemajuan belajar dan personalisasi konten belajar akan membawa platform ini ke tingkat yang lebih tinggi. Sehingga, platform ini dapat terus mendukung proses pembelajaran seni yang efektif, aman, dan menyenangkan dalam sistem pembelajaran jaringan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan konten terintegrasi pada platform Smart Design Media untuk mata kuliah media pembelajaran seni dalam sistem pembelajaran jaringan memberikan hasil yang signifikan. Melalui penerapan teknologi interaktif dan konten kreatif, platform ini berhasil meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa terhadap materi seni. Alat desain grafis, video tutorial, dan modul interaktif yang disediakan memfasilitasi pembelajaran yang lebih efisien dan mendalam, meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan konsep seni dalam media pembelajaran digital. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan metodologi pembelajaran seni yang adaptif dan interaktif, memberikan wawasan penting bagi institusi pendidikan yang berkeinginan untuk mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum seni, dan mendukung praktik pendidikan yang memanfaatkan teknologi untuk menciptakan media pembelajaran inovatif dan efektif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Universitas Negeri Malang atas dukungan penuh dan pendanaan melalui sumber Non APBN dengan nomor kontrak 4.4.719/UN32.14.1/LT/2024. Dukungan ini sangat berarti dalam

EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies

Vol 4 No 3 (2024) 1408 - 1423 P-ISSN 2774-5058 E-ISSN 2775-7269

DOI: 47467/eduinovasi.v4i3.4008

mengembangkan inovasi yang berdampak positif bagi masyarakat. Semoga hasil dari program ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi pendidikan seni di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aruna, A., Surya, E. P., Marcelliantika, A., & Iriaji, I. (2023). Rancang Desain Interaktif Pattern Kebudayaan Kabupaten Blitar Sebagai Wujud Pemajuan Budaya Berbasis Steam. *Prosiding SEMINAR NASIONAL & CALL FOR PAPER Fakultas Ekonomi*, 2, 134–142. <https://journal.untidar.ac.id/index.php/semnasfe/article/view/1292>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa Islamic Education Journal*. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Goncharov, A. V. (2020). Vision in nature through GRIN media: smart optical design. *Light in Nature VIII*, 11481, 1148103. <https://doi.org/10.1117/12.2569738.short>
- Hermawan, S. S., & Saedudin, R. R. (2020). Design of Cooling and Air Flow System Using NDLC Method Based on TIA-942 Standards in Data Center at CV Media Smart Semarang. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 1(1), 34–39. <https://www.academia.edu/download/73592266/design-of-cooling-and-air-flow-system-using-ndlc-method-based-on.pdf>
- Iriaji, I., Isa, B. Bin, Sari, N. M., Roziqin, M. F. A., Surya, E. P., & Aruna, A. (2023). Optimasi kualitas media pembelajaran apresiasi seni bermuatan lokal dengan pendekatan black box testing, system usability scale, dan user experience questionnaire. *Sendikan, Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 352369. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=RV3EkDYAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=RV3EkDYAAAj:r0BpntZqJG4C
- Iriaji, I., Prasetyo, A., Taufani, A., Surya, E., Vega, B., Marcelliantika, A., & Aruna, A. (2022). DEVELOPMENT OF NFT ARTWORK BASED ON LOCAL CULTURAL ASSETS IN PAGELARAN VILLAGE. *International Conference on Art, Design, Education and Cultural Studies (ICADECS)*, 4(1). <http://conference.um.ac.id/index.php/icadecs/article/view/7917>
- Latip, A. (2022). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains. *Diksains Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*. <https://doi.org/10.33369/diksains.2.2.102-108>
- Mandala, I. (2022). Human Rights and Persons with Disabilities: Design of Buk-Smart-Logi Learning Media (Technology Smart Books) as an Islamic Education Learning Media Innovation. *Jurnal HAM*, 13, 509. https://heinonline.org/hol-cgi-bin/get_pdf.cgi?handle=hein.journals/jnlham13§ion=51
- Masruroh, A., Ibrohim, I., & Susilo, H. (2019). Pengembangan Pembelajaran Sains Berbasis Inkuiri Terintegrasi Nature of Science (NoS) Dan Pengaruhnya Terhadap Penguasaan Konsep. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian Dan Pengembangan*. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i4.12257>
- Munadi, R., & Rakhman, A. (2018). Smart garage implementation and design using WhatsApp communication media. *TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 16(3), 1107–1113. <http://telkomnika.uad.ac.id/index.php/TELKOMNIKA/article/view/8063>

- Narkglom, A., & Boonyapalanant, E. (2019). Design of training media for internet of things training based on project-based learning: A case study of smart factory industry. *2019 International Conference on Power, Energy and Innovations (ICPEI)*, 118–121. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8944994/>
- Prasetyo, A. R., Sayono, J., Nidhom, A. M., Romadho, I. F., Rahmawati, N., Roziqin, M. F. A., Aruna, A., & Surya, E. P. (2023). Pengembangan Produk Wall Decor Interaktif dengan Pendekatan Edusociopreneurship: Studi Kasus Madrasah Aliyah (MA) Ibadurrochman. *Prosiding Seminar Nasional Unimus, 2*, 1246–1256. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/viewFile/1615/1618>
- Purnamasari, I., Sari, Z. N., Prasetyo, A. R., Marcelliantika, A., Aruna, A., & Surya, E. P. (2023). Rancang Desain Sistem Informasi Produk Unggulan Desa Pakisjajar, Kabupaten Malang, Jawa Timur Berbasis Progressive Web-App. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat, 1*. <https://doi.org/https://doi.org/10.61142/psnpm.v1.93>
- Putra, B. W., Parjan, P., & Syahputra, M. E. (2023). SMART CADETS Prototype Design: Data-based RFID for Cadet Academic Hours Optimization Using ESP32 Microcontroller Media. *International Journal of Educational Review, 5*(2), 87–100. <https://ejournal.unib.ac.id/IJER/article/view/30519>
- Rustandi, A., & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*. <https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546>
- Saputra, H., Aryza, S., & Anisah, S. (2021). Design Of Digital Smart Board As A New Information Media With Arduino Control. *INFOKUM, 10*(1), 528–536. <http://infor.seaninstitute.org/index.php/infokum/article/view/341>
- Torkan, A., Hejazi, S. M., & Abtahi, S. M. (2023). Design and fabrication of fibrous media to facilitate autogenous smart self-healing properties in cracked-cementitious structures using polyethylene glycol (PEG) and *Construction and Building Materials, 40*(7), 133518. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095006182303235X>
- Weisrawei, Y., & Prasetya, D. A. (2021). Design of Smart Green House Using pH and Water Temperature Optimization in Lettuce, Hydraulic Plant Media based on Arduino Uno. *Internet of Things and Artificial Intelligence Journal, 1*(1), 38–49. <http://www.pubs.ascee.org/index.php/iota/article/view/356>
- Yuhana, M. N., Muslihati, M., & Fauzan, L. (2021). Pengembangan Media Bimbingan Videoedukasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Perencanaan Studi Lanjut Bagi Siswa Kelas 9 SMP. *Jurnal Pembelajaran Bimbingan Dan Pengelolaan Pendidikan*. <https://doi.org/10.17977/um065v1i112021p897-905>
- Zuhrie, M. S., Basuki, I., & Asto, B. (2018). Design of smart educational robot as a tool for teaching media based on contextual teaching and learning to improve the skill of electrical engineering student. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 336*(1), 012047. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/336/1/012047>