

Inovasi Pembelajaran Fotografi dan Videografi Melalui Penggunaan EPSS dan *Project Based Learning* di Laboratorium 3D Hologram dengan Pendekatan Teknologi Media Tepat Guna dan Gamifikasi

¹Abdul Rahman Prasetyo, ²Ike Ratnawati, ³Fikri Aulia, ⁴Nila Rahmawati, ⁵Eka Putri Surya, ⁶Adinda Marcelliantika, ⁷Alby Aruna, ⁸Ginanjat Atma Wijaya

¹²³⁴⁵⁶⁷⁸Universitas Negeri Malang

¹prasetyo.fs@um.ac.id, ²ike.ratnawati.fs@um.ac.id, ³fikri.aulia.fip@um.ac.id,

⁴nila.rahmawati.2001219@students.um.ac.id,

⁵eka.putri.2304318@students.um.ac.id, ⁶adinda2231@gmail.com,

⁷alby.aruna.2301218@students.um.ac.id,

⁸ginanjat.atma.1902146@students.um.ac.id

ABSTRACT

Innovation in photography and videography learning through the use of the Electronic Performance Support System (EPSS) and Project Based Learning in the 3D hologram laboratory aims to improve students' technical skills and creativity. This program combines appropriate media technology and gamification to create interactive and flexible learning. The methods used in this program include designing a curriculum that suits learning needs, developing technological infrastructure in the 3D hologram laboratory, intensive training for students and teaching staff, as well as ongoing evaluation to measure the effectiveness of the program. The research results showed a significant increase in student engagement and performance. Students are more actively involved in the learning process and show increased technical skills and creativity in the fields of photography and videography. This program not only improves students' technical skills but also encourages them to think creatively and innovatively in using new technology. Evaluation through surveys and performance observations shows that this program is effective in supporting more dynamic and interesting arts learning. It is hoped that this program can continue to support improving the quality of arts education through innovative technological approaches. Thus, the use of EPSS and Project Based Learning in the 3D hologram laboratory has the potential to become a learning model that can be applied in various other arts education institutions.

Keywords: 3D Hologram Laboratory; Appropriate Media Technology; Gamification; Photography Learning

ABSTRAK

Inovasi pembelajaran fotografi dan videografi melalui penggunaan Electronic Performance Support System (EPSS) dan *Project Based Learning* di laboratorium 3D hologram bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis dan kreativitas mahasiswa. Program ini menggabungkan teknologi media yang tepat guna dan gamifikasi untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan fleksibel. Metode yang digunakan dalam program ini meliputi perancangan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, pengembangan infrastruktur teknologi di laboratorium 3D hologram, pelatihan intensif bagi mahasiswa dan staf pengajar, serta evaluasi berkelanjutan untuk mengukur efektivitas program. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam keterlibatan

dan kinerja mahasiswa. Mahasiswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran dan menunjukkan peningkatan kemampuan teknis serta kreativitas dalam bidang fotografi dan videografi. Program ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam menggunakan teknologi baru. Evaluasi melalui survei dan observasi kinerja menunjukkan bahwa program ini efektif dalam mendukung pembelajaran seni yang lebih dinamis dan menarik. Program ini diharapkan dapat terus mendukung peningkatan kualitas pendidikan seni melalui pendekatan teknologi yang inovatif. Dengan demikian, penggunaan EPSS dan *Project Based Learning* di laboratorium 3D hologram berpotensi menjadi model pembelajaran yang dapat diterapkan di berbagai institusi pendidikan seni lainnya.

Kata kunci: Laboratorium 3D Hologram; Teknologi Media Tepat Guna; Gamifikasi; Pembelajaran Fotografi

PENDAHULUAN

Inovasi dalam pendidikan merupakan elemen kunci dalam menghadapi tantangan globalisasi dan revolusi industri 4.0 yang semakin kompleks (Iriaji et al., 2023). Pendidikan tinggi harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi dunia kerja yang dinamis (Prasetyo, Husain, et al., 2023). Salah satu bidang yang sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi adalah pembelajaran fotografi dan videografi (Pujanarko & Simanjuntak, 2022). Kedua bidang ini tidak hanya memerlukan keterampilan teknis yang tinggi tetapi juga kreativitas dan pemahaman yang mendalam tentang media dan teknologi digital. Dalam konteks ini, penggunaan sistem dukungan kinerja elektronik (*Electronic Performance Support Systems*, EPSS) dan pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*, PBL) di laboratorium 3D hologram dengan pendekatan teknologi media tepat guna dan gamifikasi menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran fotografi dan videografi (Prasetyo, Vega, et al., 2023). Fotografi dan videografi merupakan disiplin yang sangat visual dan praktis, yang memerlukan pemahaman mendalam tentang teknik pencahayaan, komposisi, pengeditan, dan narasi visual (Suparto & Yuliana, 2023). Mahasiswa yang terlibat dalam pembelajaran ini diharapkan mampu menghasilkan karya yang tidak hanya teknis sempurna tetapi juga memiliki nilai estetika dan cerita yang kuat. Di era digital, kemampuan untuk menguasai alat dan teknologi terbaru dalam fotografi dan videografi menjadi sangat penting. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang integratif dan interaktif sangat diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut.

EPSS adalah sistem yang dirancang untuk memberikan dukungan kinerja kepada pengguna secara *real-time* dengan menyediakan akses langsung ke informasi, alat, dan sumber daya yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas (Marcelliantika et al., 2022). Dalam konteks pembelajaran fotografi dan videografi, EPSS dapat digunakan untuk memberikan panduan teknis, tutorial, dan contoh-contoh praktis yang dapat diakses oleh mahasiswa kapan saja dan di mana saja (Purnamasari et al., 2023). Sistem ini memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan memecahkan masalah yang mereka hadapi selama proses belajar. Pembelajaran

berbasis proyek (PBL) adalah pendekatan pedagogis yang menekankan pembelajaran melalui proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari atau dunia kerja (Ananta & Perdana, 2024). PBL mendorong mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam konteks yang nyata, bekerja secara kolaboratif, dan mengembangkan solusi kreatif terhadap masalah yang dihadapi. Dalam pembelajaran fotografi dan videografi, PBL dapat mencakup proyek-proyek seperti pembuatan film pendek, dokumentasi visual, atau proyek fotografi artistik, yang semuanya memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan teknis dan kreatif mereka (Erlyana & Hansen, 2021).

Laboratorium 3D hologram menyediakan lingkungan belajar yang imersif dan interaktif, di mana mahasiswa dapat berinteraksi dengan konten visual dalam tiga dimensi (Mahendra & Anam, 2020). Teknologi hologram memungkinkan visualisasi objek dan skenario yang kompleks dengan cara yang lebih nyata dan mendalam. Dalam pembelajaran fotografi dan videografi, laboratorium 3D hologram dapat digunakan untuk menyimulasikan set pengambilan gambar, memvisualisasikan efek pencahayaan, dan mengeksplorasi komposisi dalam ruang tiga dimensi (Mursid & Hasanuddin, 2022). Ini memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan membantu mahasiswa untuk memahami konsep-konsep visual dengan lebih baik. Pendekatan teknologi media tepat guna memastikan bahwa teknologi yang digunakan dalam pembelajaran benar-benar mendukung tujuan pendidikan dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Teknologi harus dipilih dan diimplementasikan dengan hati-hati untuk memastikan bahwa mereka tidak hanya menjadi alat tambahan tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan (Hartono & Samaratunga, 2021). Dalam pembelajaran fotografi dan videografi, teknologi media tepat guna dapat mencakup perangkat lunak pengeditan, kamera digital canggih, dan platform *online* untuk berbagi dan mengkritisi karya (Tlonaen et al., 2022).

Gamifikasi adalah penerapan elemen permainan dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna (Amanullah & Santoso, 2023). Dalam pembelajaran fotografi dan videografi, gamifikasi dapat digunakan untuk membuat proses belajar lebih menyenangkan dan menarik. Elemen-elemen seperti poin, lencana, tantangan, dan papan peringkat dapat digunakan untuk mendorong mahasiswa mencapai tujuan belajar mereka dan berpartisipasi aktif dalam proyek-proyek (Rofii et al., 2018). Gamifikasi juga dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang kompetitif namun mendukung, di mana mahasiswa terdorong untuk berprestasi dan belajar dari satu sama lain. Integrasi EPSS, PBL, laboratorium 3D hologram, teknologi media tepat guna, dan gamifikasi dalam pembelajaran fotografi dan videografi menawarkan pendekatan yang holistik dan inovatif (Setiadi & Widianti, 2022). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis dan kreatif mahasiswa tetapi juga membantu mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi. Mahasiswa belajar untuk bekerja secara mandiri dan dalam tim, menghadapi

tantangan dunia nyata, dan menghasilkan karya yang memiliki nilai artistik dan teknis tinggi.

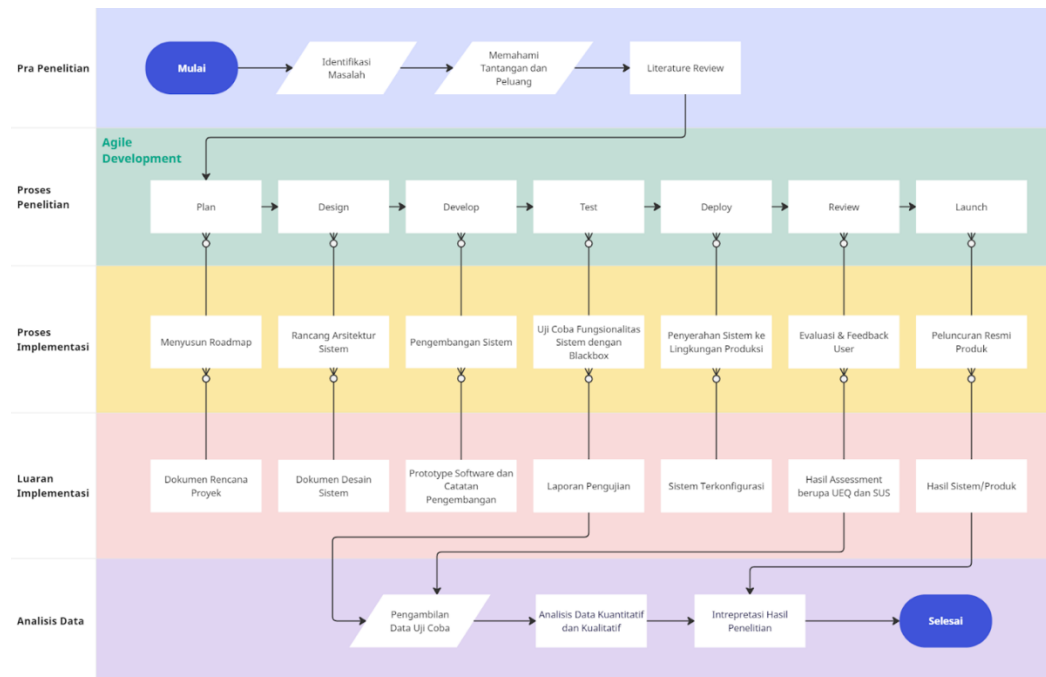
Implementasi pendekatan ini melibatkan beberapa tahapan penting. Pertama, perancangan kurikulum yang mengintegrasikan semua elemen ini. Kurikulum harus dirancang untuk mencakup berbagai aspek teori dan praktik fotografi dan videografi, serta mengidentifikasi proyek-proyek yang relevan dan menantang (Putra & Wijaya, 2021). Kedua, pengembangan infrastruktur teknologi, termasuk laboratorium 3D hologram dan platform EPSS. Infrastruktur ini harus dirancang untuk mendukung pembelajaran yang interaktif dan fleksibel, serta menyediakan akses ke sumber daya yang diperlukan. Ketiga, pelatihan dosen dan mahasiswa dalam penggunaan teknologi dan pendekatan pembelajaran ini. Pelatihan ini penting untuk memastikan bahwa semua pihak memahami cara mengoperasikan alat dan teknologi serta memanfaatkannya secara efektif dalam pembelajaran (Setiawan et al., 2021). Keempat, implementasi dan evaluasi program. Program ini harus diuji coba di lingkungan nyata untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta mendapatkan umpan balik dari mahasiswa dan dosen. Hasil awal dari implementasi pendekatan ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterlibatan, motivasi, dan kinerja akademik mahasiswa. Mahasiswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih termotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran, serta mampu mengembangkan keterampilan teknis dan kreatif yang lebih baik. Dosen juga menyatakan bahwa penggunaan teknologi dan pendekatan pembelajaran ini memudahkan mereka dalam menyampaikan materi, memberikan umpan balik, dan memantau kemajuan mahasiswa (Yogatura & Voutama, 2024).

Namun, implementasi program ini juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai (Hikaru, 2022). Laboratorium 3D hologram dan platform EPSS memerlukan konektivitas internet yang stabil dan perangkat keras yang canggih untuk berfungsi secara optimal. Selain itu, diperlukan dukungan teknis yang berkelanjutan untuk mengatasi masalah teknis yang mungkin timbul selama penggunaan platform. Tantangan lainnya adalah resistensi terhadap perubahan dari sebagian dosen dan mahasiswa yang mungkin merasa tidak nyaman dengan penggunaan teknologi baru dalam pembelajaran (Erlyana & Hansen, 2021). Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan dukungan yang kuat dari institusi pendidikan dan pemerintah. Institusi pendidikan harus menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi, serta memberikan pelatihan dan dukungan teknis kepada dosen dan mahasiswa. Pemerintah juga dapat berperan dalam menyediakan pendanaan dan kebijakan yang mendukung inovasi dalam pendidikan tinggi. Selain itu, penting untuk membangun budaya belajar yang positif dan terbuka terhadap perubahan, di mana dosen dan mahasiswa didorong untuk terus belajar dan beradaptasi dengan perkembangan teknologi (Mursid & Hasanuddin, 2022).

Dalam jangka panjang, inovasi pembelajaran fotografi dan videografi melalui penggunaan EPSS dan PBL di laboratorium 3D hologram dengan pendekatan teknologi media tepat guna dan gamifikasi memiliki potensi untuk mengubah paradigma pendidikan seni di Indonesia. Dengan mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran, mahasiswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih kaya dan mendalam, serta mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja modern (Amanullah & Santoso, 2023). Selain itu, pendekatan ini juga dapat mendukung upaya internasionalisasi pendidikan tinggi, dengan memungkinkan kolaborasi dan pertukaran pengetahuan antara institusi pendidikan di berbagai negara. Secara keseluruhan, inovasi pembelajaran fotografi dan videografi melalui penggunaan EPSS dan PBL di laboratorium 3D hologram dengan pendekatan teknologi media tepat guna dan gamifikasi merupakan langkah inovatif dan strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan seni di Indonesia. Dengan pendekatan yang interaktif, fleksibel, dan berbasis teknologi, program ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis dan kreatif mahasiswa, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia seni yang semakin dinamis dan terhubung. Diharapkan, inisiatif ini dapat menjadi model yang dapat direplikasi dan dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung peningkatan kualitas pendidikan di berbagai bidang dan tingkat pendidikan.

METODE PENELITIAN

Agile Methodology adalah pendekatan iteratif dan inkremental yang digunakan untuk mengelola pengembangan proyek, terutama dalam bidang teknologi informasi dan pendidikan. Metodologi ini berfokus pada kolaborasi, fleksibilitas, dan respons cepat terhadap perubahan (Chiyangwa & Mnkandla, 2018). Dalam konteks inovasi pembelajaran fotografi dan videografi melalui penggunaan Electronic Performance Support System (EPSS) dan *Project Based Learning* di laboratorium 3D Hologram, pendekatan ini memungkinkan pengembangan pembelajaran yang lebih adaptif dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.



Gambar 1. Metode Agile Methodology

Sumber: Asana, 2 Februari 2024

Tahap pertama dalam *Agile Methodology* adalah perencanaan awal, yang melibatkan identifikasi masalah dan pemahaman tantangan serta peluang yang ada. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi masalah utama dalam pembelajaran fotografi dan videografi, seperti kurangnya interaksi praktis dan keterbatasan akses terhadap teknologi canggih. Setelah masalah diidentifikasi, tim pengembang akan memahami tantangan dan peluang yang mungkin dihadapi, serta melakukan tinjauan literatur untuk mencari solusi yang sudah ada dan bagaimana solusi tersebut bisa diterapkan atau disesuaikan dengan konteks pembelajaran yang ada. Setelah tahap pra-penelitian, proses penelitian menggunakan pendekatan *Agile Development* dimulai dengan fase perencanaan (Plan). Pada tahap ini, disusun *roadmap* proyek yang mencakup semua langkah yang akan diambil selama proses pengembangan. *Roadmap* ini memberikan panduan umum mengenai jalur yang akan diikuti, sumber daya yang dibutuhkan, dan jadwal waktu pelaksanaan. Dokumen rencana proyek disusun untuk memberikan kerangka kerja yang jelas bagi semua pihak yang terlibat.

Tahap berikutnya adalah desain (Design), di mana arsitektur sistem dan desain pembelajaran dirancang secara rinci. Rancangan arsitektur sistem mencakup pengembangan kerangka kerja teknis yang akan mendukung pelaksanaan pembelajaran menggunakan EPSS dan teknologi 3D Hologram. Pada tahap ini, juga dilakukan perancangan elemen-elemen pembelajaran berbasis proyek yang akan diterapkan dalam laboratorium. Dokumen desain sistem disusun untuk memastikan semua aspek teknis dan pedagogis terintegrasi dengan baik. Setelah desain selesai, tahap pengembangan (*Develop*) dimulai. Pada tahap ini, sistem dan media pembelajaran dikembangkan sesuai dengan desain yang telah dibuat. Pengembangan

sistem melibatkan pembuatan *prototype software* yang akan digunakan dalam laboratorium 3D Hologram, serta catatan pengembangan yang mendokumentasikan setiap langkah yang diambil selama proses ini. *Prototype* ini akan diuji dan disempurnakan secara terus-menerus melalui umpan balik yang diterima dari pengujian awal. Tahap pengujian (*Test*) adalah langkah penting berikutnya, di mana fungsionalitas sistem diuji secara menyeluruh menggunakan metode *blackbox*. Uji coba ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua komponen sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Laporan pengujian disusun untuk mendokumentasikan hasil uji coba dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian lebih lanjut. Setelah sistem diuji dan diperbaiki, tahap penyerahan (*Deploy*) dilakukan. Pada tahap ini, sistem diserahkan ke lingkungan produksi untuk digunakan oleh mahasiswa dan pengajar dalam *setting* pembelajaran nyata. Penyerahan ini mencakup konfigurasi sistem yang memastikan semua komponen terintegrasi dengan baik dan siap digunakan. Sistem terkonfigurasi ini kemudian diluncurkan secara resmi sebagai bagian dari program pembelajaran.

Tahap evaluasi dan umpan balik (*Review*) adalah langkah berikutnya dalam *Agile Methodology*. Pada tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap penggunaan sistem oleh mahasiswa dan pengajar. Umpan balik yang diterima dari pengguna digunakan untuk menilai efektivitas sistem dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan lebih lanjut. Hasil *assessment* berupa *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna dan kemudahan penggunaan sistem. Tahap akhir adalah peluncuran resmi produk (*Launch*), di mana sistem pembelajaran yang telah dikembangkan dan diuji diluncurkan secara resmi untuk digunakan oleh semua pengguna. Peluncuran ini menandai selesainya proses pengembangan dan implementasi, namun tidak berarti bahwa sistem berhenti berkembang. *Agile Methodology* menekankan pentingnya iterasi dan perbaikan berkelanjutan, sehingga umpan balik yang diterima selama tahap penggunaan akan terus digunakan untuk menyempurnakan *system* (Sunardi & Fadli, 2018). Setelah peluncuran, tahap analisis data dimulai dengan pengumpulan data uji coba yang dilakukan selama tahap implementasi. Data ini dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif untuk mengevaluasi keberhasilan program pembelajaran dan mengidentifikasi dampak dari penggunaan EPSS dan teknologi 3D Hologram terhadap proses pembelajaran. Analisis ini mencakup pengolahan data, interpretasi hasil penelitian, dan penyusunan laporan akhir yang merangkum temuan dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut (Afshari & Gandomani, 2022). Dengan menggunakan *Agile Methodology*, pengembangan model pembelajaran fotografi dan videografi melalui penggunaan EPSS dan *Project Based Learning* di laboratorium 3D Hologram dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Pendekatan ini memungkinkan penyesuaian yang cepat terhadap perubahan kebutuhan dan kondisi, memastikan bahwa sistem yang dikembangkan selalu relevan dan sesuai dengan perkembangan teknologi dan pedagogi terbaru. Hasilnya adalah program pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan mampu memberikan pengalaman belajar yang mendalam dan bermakna bagi mahasiswa PPG.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Integrasi Inovasi Pembelajaran Fotografi dan Videografi dengan Teknologi EPSS dan *Project Based Learning*

Inovasi dalam pembelajaran fotografi dan videografi saat ini menjadi semakin penting, seiring dengan perkembangan pesat teknologi dan kebutuhan industri kreatif yang terus meningkat. Penelitian ini berjudul "Inovasi Pembelajaran Fotografi dan Videografi Melalui Penggunaan EPSS dan *Project Based Learning* di Laboratorium 3D Hologram dengan Pendekatan Teknologi Media Tepat Guna dan Gamifikasi" bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana integrasi teknologi Electronic Performance Support Systems (EPSS) dan metode *Project Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran fotografi dan videografi. Electronic Performance Support Systems (EPSS) adalah sistem yang menyediakan akses langsung kepada informasi dan alat yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas tertentu. Dalam konteks pembelajaran fotografi dan videografi, EPSS dapat berupa perangkat lunak atau aplikasi yang membantu mahasiswa mengakses tutorial, panduan teknis, dan referensi secara cepat dan efisien. Dengan memanfaatkan EPSS, mahasiswa dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk mencari informasi dan lebih fokus pada praktik dan pengembangan keterampilan.

Metode *Project Based Learning* (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, di mana mereka belajar dengan aktif melalui pengerjaan proyek yang relevan dan bermakna. Dalam pembelajaran fotografi dan videografi, PBL memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan proyek dari konsep hingga hasil akhir, sehingga mereka memperoleh pengalaman praktis yang sangat berharga. PBL juga mendorong mahasiswa untuk bekerja dalam tim, mengasah keterampilan kolaboratif yang sangat penting dalam industri kreatif. Integrasi EPSS dan PBL dalam kurikulum fotografi dan videografi menawarkan banyak keuntungan. Pertama, EPSS dapat menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran berbasis proyek. Mahasiswa dapat mengakses panduan teknis, contoh proyek, dan tutorial kapan saja mereka membutuhkannya, sehingga memudahkan mereka dalam menyelesaikan proyek dengan lebih efektif. Kedua, PBL memberikan konteks yang nyata bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan menarik.

Selain itu, penggunaan teknologi media tepat guna seperti laboratorium 3D hologram dapat meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa. Laboratorium 3D hologram menyediakan lingkungan yang interaktif dan imersif, memungkinkan mahasiswa untuk melihat dan memanipulasi objek dalam bentuk tiga dimensi. Dalam pembelajaran fotografi dan videografi, teknologi ini dapat digunakan untuk simulasi pemotretan, pengeditan video, dan visualisasi konsep-konsep yang kompleks. Hingga demikian, mahasiswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan praktis tentang materi yang diajarkan. Pendekatan gamifikasi juga dapat diterapkan

untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Gamifikasi adalah penggunaan elemen permainan dalam konteks non-permainan untuk membuat kegiatan menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Dalam pembelajaran fotografi dan videografi, gamifikasi dapat diterapkan melalui pemberian poin, *badge*, dan penghargaan untuk pencapaian tertentu, serta penggunaan tantangan dan kompetisi untuk mendorong partisipasi aktif mahasiswa. Dengan gamifikasi, proses belajar menjadi lebih dinamis dan menyenangkan, sehingga mahasiswa lebih termotivasi untuk belajar dan mencapai hasil yang lebih baik.

Untuk mengimplementasikan integrasi ini secara efektif, perlu ada perencanaan yang matang dan dukungan dari berbagai pihak. Institusi pendidikan perlu menyediakan infrastruktur yang memadai, seperti laboratorium 3D hologram dan akses ke EPSS. Selain itu, dosen dan instruktur perlu dilatih untuk menggunakan teknologi ini dan mengembangkan kurikulum berbasis proyek yang sesuai. Kerja sama dengan industri kreatif juga dapat menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa kurikulum yang diajarkan relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Pada akhirnya, integrasi EPSS dan PBL dalam pembelajaran fotografi dan videografi dengan memanfaatkan teknologi media tepat guna seperti laboratorium 3D hologram dan pendekatan gamifikasi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan relevan bagi mahasiswa. Melalui pendekatan ini, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan praktis yang sangat diperlukan di industri kreatif. Hingga demikian, mereka akan lebih siap untuk menghadapi tantangan dan peluang di dunia kerja yang terus berkembang. Dalam kesimpulannya, inovasi pembelajaran ini bukan hanya tentang mengadopsi teknologi baru, tetapi juga tentang menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan mendorong mahasiswa untuk mencapai potensi maksimal mereka. Melalui integrasi EPSS dan PBL, serta penggunaan laboratorium 3D hologram dan gamifikasi, pembelajaran fotografi dan videografi dapat ditingkatkan ke level yang lebih tinggi, menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing di industri kreatif.

2. Peran dan Manfaat Laboratorium 3D Hologram dalam Pendidikan Seni Visual

Laboratorium 3D hologram menawarkan solusi inovatif dalam pendidikan seni visual, khususnya dalam bidang fotografi dan videografi. Dalam penelitian berjudul "Inovasi Pembelajaran Fotografi dan Videografi Melalui Penggunaan EPSS dan *Project Based Learning* di Laboratorium 3D Hologram dengan Pendekatan Teknologi Media Tepat Guna dan Gamifikasi," kita mengeksplorasi peran dan manfaat laboratorium ini sebagai medium yang efektif untuk menggabungkan teori akademis dengan praktik industri. Laboratorium 3D hologram merupakan platform pendidikan yang memanfaatkan teknologi holografik untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan *immersive*. Teknologi ini memungkinkan penyajian objek visual dalam bentuk tiga dimensi yang dapat dilihat dari berbagai sudut, memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dibandingkan dengan metode

konvensional. Dalam konteks pembelajaran fotografi dan videografi, laboratorium ini menyediakan lingkungan yang ideal bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang telah mereka pelajari di kelas ke dalam praktik nyata.

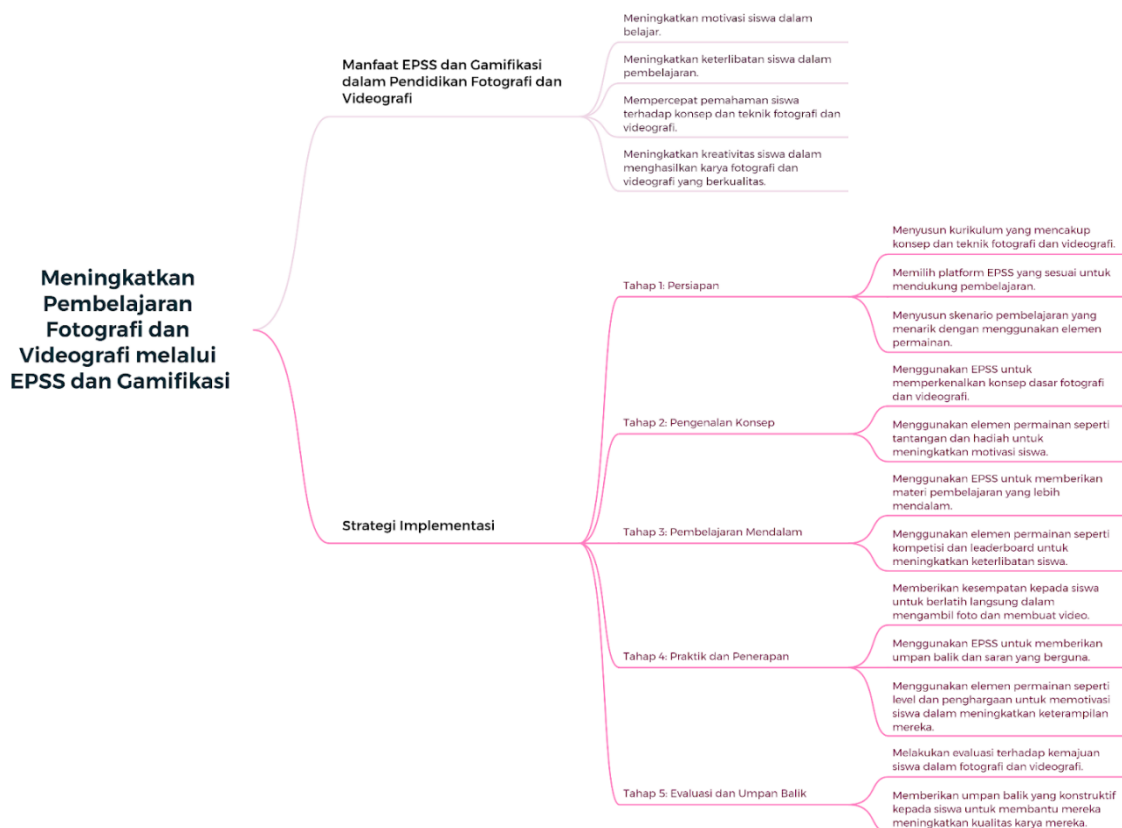
Salah satu keuntungan utama dari laboratorium 3D hologram adalah kemampuannya untuk mengintegrasikan berbagai pendekatan pembelajaran modern, seperti Electronic Performance Support Systems (EPSS) dan *Project Based Learning* (PBL). EPSS memungkinkan mahasiswa untuk mendapatkan akses langsung ke sumber daya pendidikan yang relevan saat mereka membutuhkannya, seperti tutorial, petunjuk teknis, dan contoh karya seni. Hingga demikian, EPSS membantu mempercepat proses pembelajaran dan memastikan bahwa mahasiswa selalu memiliki informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek mereka. Sementara itu, PBL memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bekerja pada proyek nyata yang menantang, yang mengharuskan mereka untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka peroleh dalam situasi yang menyerupai dunia kerja sesungguhnya. Dalam laboratorium 3D hologram, mahasiswa dapat bekerja pada proyek-proyek fotografi dan videografi yang melibatkan pembuatan konten visual dalam format tiga dimensi. Mereka dapat bereksperimen dengan berbagai teknik pencahayaan, komposisi, dan pengeditan dalam lingkungan yang sepenuhnya terkendali dan aman, tanpa risiko kerusakan pada peralatan atau kebutuhan akan lokasi fisik yang besar.

Manfaat yang diperoleh dari penggunaan laboratorium 3D hologram tidak hanya dirasakan oleh mahasiswa, tetapi juga oleh pendidik dan industri kreatif. Bagi pendidik, laboratorium ini memberikan alat yang efektif untuk menyampaikan materi pelajaran dengan cara yang lebih menarik dan mendalam. Mereka dapat menggunakan visualisasi 3D untuk menjelaskan konsep-konsep yang kompleks, yang mungkin sulit dipahami dengan menggunakan gambar dua dimensi atau deskripsi verbal saja. Selain itu, laboratorium ini memungkinkan pendidik untuk memantau kemajuan mahasiswa secara *real-time* dan memberikan umpan balik yang lebih tepat waktu dan spesifik. Bagi industri kreatif, laboratorium 3D hologram menyediakan kesempatan untuk bekerja sama dengan institusi pendidikan dalam mengembangkan bakat-bakat baru yang siap kerja. Mahasiswa yang telah terbiasa bekerja dalam lingkungan 3D hologram cenderung memiliki keterampilan yang lebih baik dalam penggunaan teknologi canggih dan lebih siap untuk menghadapi tantangan di industri. Selain itu, kolaborasi antara industri dan institusi pendidikan dapat menghasilkan proyek-proyek inovatif yang bermanfaat bagi kedua belah pihak.

Pendekatan teknologi media tepat guna dan gamifikasi juga memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di laboratorium 3D hologram. Teknologi media tepat guna memastikan bahwa peralatan dan perangkat lunak yang digunakan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan tujuan pendidikan. Sementara itu, gamifikasi menambahkan elemen permainan dalam proses belajar, yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa. Dalam konteks laboratorium 3D hologram, gamifikasi dapat diterapkan melalui tantangan-tantangan

kreatif, kompetisi proyek, dan sistem penghargaan yang mendorong mahasiswa untuk terus berusaha mencapai hasil terbaik. Secara keseluruhan, laboratorium 3D hologram menawarkan pendekatan pembelajaran yang komprehensif dan inovatif dalam pendidikan seni visual. Melalui memanfaatkan teknologi holografik, EPSS, PBL, teknologi media tepat guna, dan gamifikasi, laboratorium ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, *immersive*, dan efektif. Hasilnya, mahasiswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang siap diterapkan dalam industri kreatif. Ini menjadikan laboratorium 3D hologram sebagai aset berharga bagi institusi pendidikan yang ingin menghasilkan lulusan yang kompeten dan siap bersaing di pasar kerja global.

3. Strategi dan Implementasi Penggunaan EPSS dan Gamifikasi dalam Pendidikan Fotografi dan Videografi



Gambar 2. Strategi dan Implementasi Pendidikan Fotografi dan Videografi

Sumber: Pribadi, Juni 2024

Inovasi pembelajaran fotografi dan videografi melalui penggunaan Electronic Performance Support System (EPSS) dan gamifikasi di Laboratorium 3D Hologram dengan pendekatan teknologi media tepat guna bertujuan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, pemahaman, dan kreativitas siswa dalam menghasilkan karya berkualitas. Pendekatan ini mengintegrasikan konsep pembelajaran berbasis proyek

(*Project Based Learning*) yang dirancang agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran modern di era digital. Manfaat utama dari penerapan EPSS dan gamifikasi dalam pendidikan fotografi dan videografi sangat signifikan. Pertama, pendekatan ini meningkatkan motivasi siswa dalam belajar dengan menciptakan lingkungan yang interaktif dan menarik. Gamifikasi, yang melibatkan elemen permainan seperti tantangan dan hadiah, mendorong siswa untuk terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Kedua, keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat karena EPSS menyediakan platform yang mendukung akses mudah dan cepat ke berbagai sumber belajar. Siswa dapat belajar secara mandiri dengan bantuan EPSS yang menyediakan tutorial, video, dan materi interaktif lainnya.

Selain itu, pendekatan ini mempercepat pemahaman siswa terhadap konsep dan teknik fotografi dan videografi. Dengan adanya EPSS, siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja, memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing. Hal ini sangat penting dalam memahami teknik-teknik yang kompleks dalam fotografi dan videografi. Keempat, pendekatan ini juga meningkatkan kreativitas siswa dalam menghasilkan karya fotografi dan videografi yang berkualitas. Melalui proyek-proyek yang diberikan, siswa didorong untuk menerapkan konsep dan teknik yang telah dipelajari dalam konteks nyata, sehingga mereka dapat mengembangkan ide-ide kreatif yang inovatif. Strategi implementasi inovasi ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah persiapan, yang melibatkan penyusunan kurikulum yang mencakup konsep dan teknik fotografi dan videografi serta pemilihan platform EPSS yang sesuai untuk mendukung pembelajaran. Selain itu, skenario pembelajaran dirancang dengan menggunakan elemen permainan untuk menarik minat siswa. Dalam tahap ini, EPSS digunakan untuk memperkenalkan konsep dasar fotografi dan videografi, memberikan dasar yang kuat bagi siswa sebelum melangkah ke tahap berikutnya.

Tahap kedua adalah pengenalan konsep, di mana EPSS digunakan untuk memberikan materi pembelajaran yang lebih mendalam. Elemen permainan seperti tantangan dan hadiah diterapkan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari konsep-konsep tersebut. EPSS memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai materi belajar secara mendetail, membantu mereka memahami teori-teori penting sebelum menerapkan dalam praktik. Tahap ketiga adalah pembelajaran mendalam. Pada tahap ini, elemen permainan seperti kompetisi dan *leaderboard* digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Kompetisi antar siswa mendorong mereka untuk berusaha lebih keras dalam memahami dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Selain itu, kesempatan diberikan kepada siswa untuk belajar secara kolaboratif, meningkatkan keterampilan mereka melalui diskusi dan kerja sama dalam kelompok. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk belajar dari satu sama lain, memperkaya proses pembelajaran dengan berbagai perspektif. Tahap keempat adalah praktik dan penerapan, di mana siswa diberi kesempatan untuk terlibat langsung dalam proyek-proyek fotografi dan videografi. EPSS menyediakan umpan balik dan saran yang berguna untuk membantu siswa meningkatkan karya

mereka. Melalui proyek-proyek ini, siswa dapat menerapkan teori yang telah dipelajari dalam konteks nyata, mengembangkan keterampilan praktis yang diperlukan dalam industri fotografi dan videografi. Penggunaan elemen permainan seperti level dan penghargaan juga diterapkan untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan keterampilan mereka. Siswa yang berhasil mencapai tingkat tertentu dalam proyek akan mendapatkan penghargaan, yang mendorong mereka untuk terus berusaha dan belajar.

Tahap kelima adalah evaluasi dan umpan balik. Evaluasi terhadap kemajuan siswa dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa mereka memahami dan mampu menerapkan konsep yang telah dipelajari. Umpan balik konstruktif diberikan kepada siswa untuk membantu mereka meningkatkan kualitas karya mereka. Evaluasi ini juga melibatkan penilaian dari praktisi industri, memberikan perspektif yang lebih luas dan mendalam mengenai standar kualitas yang diharapkan dalam industri fotografi dan videografi. Selain itu, umpan balik dari siswa mengenai pengalaman mereka selama proses pembelajaran juga sangat berharga dalam melakukan perbaikan dan penyesuaian strategi pembelajaran. Secara keseluruhan, inovasi pembelajaran fotografi dan videografi melalui penggunaan EPSS dan gamifikasi di Laboratorium 3D Hologram dengan pendekatan teknologi media tepat guna memberikan dampak positif yang signifikan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, tetapi juga mempercepat pemahaman mereka terhadap konsep dan teknik yang kompleks, serta meningkatkan kreativitas mereka dalam menghasilkan karya berkualitas. Melalui implementasi strategi yang terstruktur dan penggunaan teknologi yang tepat, proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan dalam industri fotografi dan videografi yang semakin kompetitif.

4. Dampak terhadap Pengembangan Karir Mahasiswa dalam Industri Kreatif

Pendekatan inovatif dalam pendidikan fotografi dan videografi melalui penggunaan Electronic Performance Support Systems (EPSS) dan *Project Based Learning* (PBL) di laboratorium 3D hologram memiliki dampak signifikan terhadap pengembangan karir mahasiswa dalam industri kreatif. Penelitian berjudul "Inovasi Pembelajaran Fotografi dan Videografi Melalui Penggunaan EPSS dan *Project Based Learning* di Laboratorium 3D Hologram dengan Pendekatan Teknologi Media Tepat Guna dan Gamifikasi" menunjukkan bahwa kombinasi teknologi canggih dan metode pembelajaran progresif ini dapat secara substansial meningkatkan prospek karir mahasiswa. Pertama, penggunaan EPSS dalam laboratorium 3D hologram memungkinkan mahasiswa untuk mengakses sumber daya pendidikan secara langsung dan kontekstual saat mereka membutuhkan. Ini mengurangi ketergantungan pada instruksi konvensional dan memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam proses belajar. Mahasiswa dapat mengakses tutorial, petunjuk teknis, dan contoh karya secara *real-time*, yang mempercepat penguasaan keterampilan teknis yang relevan dengan industri kreatif. Fleksibilitas ini membekali mahasiswa dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap

perubahan teknologi dan kebutuhan industri, menjadikannya lebih kompetitif di pasar kerja. Selain itu, PBL dalam laboratorium 3D hologram memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk bekerja pada proyek nyata yang mencerminkan tantangan dunia kerja sesungguhnya. Proyek-proyek ini memerlukan kolaborasi, komunikasi efektif, dan manajemen waktu yang baik—semua keterampilan yang sangat dihargai dalam industri kreatif. Melalui kerja sama dalam tim untuk menyelesaikan proyek fotografi dan videografi, mahasiswa belajar untuk berkolaborasi, mengelola konflik, dan mencapai tujuan bersama. Kemampuan untuk bekerja dalam tim dan menunjukkan kreativitas tinggi dalam menyelesaikan masalah kompleks menjadi aset berharga bagi mereka di dunia kerja, di mana kerja tim dan inovasi sangat diutamakan.

Lebih jauh lagi, pendekatan PBL mendorong mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang kuat. Dalam menghadapi tantangan teknis dan artistik selama proyek, mahasiswa harus mengidentifikasi solusi kreatif dan menerapkan teknik yang efektif untuk mencapai hasil yang diinginkan. Kemampuan ini tidak hanya penting dalam konteks pendidikan tetapi juga sangat dihargai oleh perusahaan di industri kreatif. Mahasiswa yang terbiasa dengan metode pemecahan masalah yang inovatif cenderung lebih siap untuk menghadapi tantangan profesional dan menawarkan solusi yang segar dan efektif dalam pekerjaan mereka. Selain keterampilan teknis dan kerja tim, laboratorium 3D hologram juga memberikan eksposur langsung terhadap teknologi terbaru dan praktik industri. Mahasiswa tidak hanya belajar menggunakan peralatan dan perangkat lunak canggih, tetapi juga memahami bagaimana teknologi ini digunakan dalam industri. Ini memberikan mereka keuntungan kompetitif ketika memasuki dunia kerja, karena mereka sudah familiar dengan alat dan metode yang digunakan oleh para profesional. Selain itu, kolaborasi dengan industri dalam proyek-proyek pendidikan ini sering kali membuka jaringan profesional yang berharga bagi mahasiswa. Hubungan dengan mentor, profesional industri, dan perusahaan dapat mengarah pada peluang magang, pekerjaan, dan proyek kolaboratif di masa depan.

Pendekatan teknologi media tepat guna dan gamifikasi juga memperkaya pengalaman belajar di laboratorium 3D hologram. Penggunaan teknologi media yang sesuai memastikan bahwa mahasiswa belajar dengan peralatan dan perangkat lunak yang relevan dengan kebutuhan industri. Sementara itu, gamifikasi menambahkan elemen permainan dalam proses belajar, meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa. Tantangan kreatif, kompetisi proyek, dan sistem penghargaan mendorong mahasiswa untuk berusaha lebih keras dan mencapai hasil terbaik. Ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis mereka tetapi juga membangun etos kerja yang kuat dan motivasi intrinsik untuk terus belajar dan berkembang. Secara keseluruhan, pendekatan inovatif dalam pendidikan fotografi dan videografi melalui penggunaan EPSS dan PBL di laboratorium 3D hologram memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pengembangan karir mahasiswa. Keterampilan kerja tim, kreativitas tinggi, dan kemampuan pemecahan masalah yang ditingkatkan melalui

pendekatan ini menjadi aset berharga di dunia kerja. Eksposur langsung terhadap teknologi terbaru dan praktik industri, serta kesempatan untuk membangun jaringan profesional, memberikan mahasiswa keunggulan kompetitif di pasar kerja. Hingga demikian, laboratorium 3D hologram tidak hanya berfungsi sebagai platform pendidikan yang canggih tetapi juga sebagai katalis untuk keberhasilan karir mahasiswa di industri kreatif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Inovasi pembelajaran fotografi dan videografi melalui penggunaan EPSS dan *Project Based Learning* di laboratorium 3D hologram dengan pendekatan teknologi media tepat guna dan gamifikasi telah berhasil meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan keterampilan mahasiswa. Program ini mengintegrasikan berbagai elemen teknologi dan metode pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, fleksibel, dan efektif. Dengan dukungan berkelanjutan, program ini diharapkan dapat terus mendukung peningkatan kualitas pendidikan seni di Indonesia.

ACKNOWLEDGEMENT

Kami mengucapkan terima kasih kepada para pelaksana kegiatan dan sumber dana internal NON APBN Universitas Negeri Malang tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Afshari, M., & Gandomani, T. J. (2022). A Novel Risk Management Model in the Scrum and Extreme Programming Hybrid Methodology. *International Journal of Electrical and Computer Engineering (Ijece)*. <https://doi.org/10.11591/ijece.v12i3.pp2911-2921>
- Amanullah, K., & Santoso, D. B. (2023). SISTEM INFORMASI PEMESANAN JASA FOTOGRAFI DAN VIDEOGRAFI BERBASIS FRAMEWORK LARAVEL PADA FARPICTURE: INFORMATION SYSTEM FOR *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas*, 16(1), 01–10. <https://sibc.upnjatim.ac.id/index.php/sibc/article/view/5>
- Ananta, P., & Perdana, M. W. (2024). PERANCANGAN APLIKASI PEMESANAN JASA FOTOGRAFI DAN VIDEOGRAFI PADA PERUSAHAAN UNIX PRODUCTION BERBASIS WEB. *Kohesi: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(6), 91–100. <https://ejournal.warunayama.org/index.php/kohesi/article/view/2274>
- Chiyangwa, T. B., & Mnkandla, E. (2018). Agile Methodology Perceived Success and Its Use: The Moderating Effect of Perceived Compatibility. *South African Computer Journal*. <https://doi.org/10.18489/sacj.v30i2.554>
- Erlyana, Y., & Hansen, H. (2021). Pelatihan fotografi dan videografi secara virtual

dalam peningkatan kemampuan diri pada Pandemic Covid-19. *Jurnal Pengabdian Dan Kewirausahaan*, 5(1), 47–54.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30813/jpk.v5i1.2725>

Hartono, B., & Samaratunga, O. (2021). Pembinaan Kriya, Fotografi, Videografi, dan Karawitan di Desa Sendangsari, Pengasih, Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Pengabdian Seni*, 2(2), 89–102.
<https://journal.isi.ac.id/index.php/JPS/article/view/5921>

Hikaru, A. B. (2022). PENGARUH ANGLE CAMERA DALAM PENERAPAN VIDEOGRAFI DAN FOTOGRAFI. *Specta: Journal of Photography, Arts, and Media*, 6(1), 67–72. <https://journal.isi.ac.id/index.php/specta/article/view/6370>

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), 352–369.
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=RV3EkDYAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=RV3EkDYAAAAJ:r0BpntZqJG4C

Laoyan, Sarah. (2024). What is Agile methodology? (A beginner's guide). Diakses dari portal <https://asana.com/resources/agile-methodology> pada 26 Juni 2024 pukul 17.35 WIB.

Mahendra, A. T., & Anam, C. (2020). Konsep Desain Tas Modular Fotografi dan Videografi. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 7(2).
<http://ejurnal.polnes.ac.id/index.php/kreatif/article/view/53>

Marcelliantika, A., Surya, E. P., Vega, B. L. A., Aruna, A., Rini, D. R., Iriaji, I., & Prasetyo, A. R. (2022). Design Of Game-Based Learning Media The History Of General Soedirman's Journey In The Pacitan Regency Gerilya WAR. *International Conference on Art, Design, Education and Cultural Studies (ICADECS)*, 4(1).

Mursid, M., & Hasanuddin, A. S. (2022). Jasa Fotografi dan Videografi Berbasis Web Menggunakan Xendit. *Jurnal Teknologi Informasi*, 10(1), 36–46.
<http://ojs.ustj.ac.id/jti/article/view/1009>

Prasetyo, A. R., Husain, A. H., Iriaji, I., Ratnawati, I., Sari, N. M., Roziqin, M. F. A., Surya, E. P., & Aruna, A. (2023). Uji komprehensif media pembelajaran virtual reality lukis melalui black box testing, system usability scale, dan user experience questionnaire. *Sendikan, Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 283–300.
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=RV3EkDYAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=RV3EkDYAAAAJ:iH-uZ7U-co4C

- Prasetyo, A. R., Vega, B. L. A., Marcelliantika, A., Aruna, A., Surya, E. P., & Taufani, A. R. (2023). Pagelaran Smartland: Using Virtual Reality Media to Increase Hybrid Tourist Visits for the Pottery Industry. *KnE Social Sciences*, 8(15), 277–284. <https://doi.org/https://doi.org/10.18502/kss.v8i15.13942>
- Pujanarko, M., & Simanjuntak, V. A. (2022). PELATIHAN FOTOGRAFI DAN VIDEOGRAFI BAGI SISWA SEKOLAH ALAM TUNAS MULIA. *Jurnal Pulomas-Jurnal Pengabdian Untuk Loyalitas Kemasyarakatan*, 1(1), 1–12. <http://ejournal-jayabaya.id/Pulomas/article/view/1>
- Purnamasari, I., Wahyuni, S., Aruna, A., & Surya, E. P. (2023). Digitalization of Early Childhood Learning Media Based on 3D Virtual Teacher Figures. *Proceedings of the 2nd International Conference on Educational Management and Technology (ICEMT 2023)*, 79. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=TUvpEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA79&dq=info:SLaoqqQsQlQJ:scholar.google.com&ots=HNWG-PxWRY&sig=mgJteYvOStOmYsZ2BJ9ShylrXZQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Putra, I., & Wijaya, A. (2021). Pelatihan Fotografi, Videografi dan Menulis Berita di Media Sosial Untuk Penyandang Disabilitas di Annika Linden Centre. *Jurnal Lentera Widya*, 3(1), 33–42. <https://jurnal.idbbali.ac.id/index.php/lenterawidya/article/view/274>
- Rofii, F., Hunaini, F., Tjahjono, N., & Fanani, M. I. (2018). Drone untuk Fotografi dan Videografi bagi Pegiat, Wisata Desa Gubugklakah Poncokusumo Kabupaten, Malang. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology*, 305–313. <https://www.academia.edu/download/58610493/722-1027-1-PB.pdf>
- Setiadi, I., & Widiati, S. (2022). Strategi Marketing Jasa Fotografi dan Videografi Berbasis Web Menggunakan Codeigniter dan Mysql: Array. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 21(3), 427–436. <https://ejournal.jakstik.ac.id/index.php/komputasi/article/view/3000>
- Setiawan, F. J., Yulianto, Y. H., & Hagijanto, A. D. (2021). ANALISIS PROSES PRODUKSI KARYA FOTOGRAFI DAN VIDEOGRAFI" CERITA NIRA: ASAL MULA GULA AREN" PRODUKSI EUFORIA AUDIOVISUAL. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(18), 9. <http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/11250>
- Sunardi, S., & Fadli, S. (2018). IDENTIFIKASI MASALAH PENERAPAN METODE AGILE (SCRUM) PADA PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK DI PERGURUAN TINGGI (Studi Kasus Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat). *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*. <https://doi.org/10.36595/misi.v1i2.37>
- Suparto, A. A., & Yuliana, D. (2023). Pelatihan Fotografi dan Videografi Bagi Siswa/i

Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal

Volume 6 Nomor 12 (2024) 5103 – 5120 P-ISSN 2656-274x E-ISSN 2656-4691
DOI: 10.47476/reslaj.v6i12.3703

SMKN 1 Cermee Bondowoso. *Dedikasi Sains Dan Teknologi (DST)*, 3(1), 37–44.
<https://jurnal.itscience.org/index.php/dst/article/view/2342>

Tlonaen, M. J. T., Maharani, M., Lamban, M. J. P., Sintari, K., & Izzalqurny, T. R. (2022). Analisis Kelayakan Bisnis Blessing Studio: Jasa Fotografi dan Videografi. *Prosiding National Seminar on Accounting, Finance, and Economics (NSAFE)*. <http://conference.um.ac.id/index.php/nsafe/article/view/2384>

Yogatura, M. A., & Voutama, A. (2024). PERANCANGAN UI/UX UNTUK PLATFORM E-LEARNING KELAS FOTOGRAFI DAN VIDEOGRAFI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FIGMA. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(3), 2735–2742. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/9552>