

**Pengembangan Modul Interaktif Mahasiswa PPG PAUD Terintegrasi
Pembelajaran Berbasis Proyek sebagai Optimasi Pembelajaran
Mahasiswa PPG di Sekolah Mitra**

**Ica Purnamasari¹, Umu Da'watul Choir², Fikri Aulia³, Eka Putri Surya⁴, Alby
Aruna⁵, Adinda Marcelliantika⁶**

¹²³⁴⁵⁶Universitas Negeri Malang

ica.purnamasari.fip@um.ac.id¹, umu.choiro.fip@um.ac.id², fikri.aulia.fip@um.ac.id³,
eka.putri.2304318@students.um.ac.id⁴, alby.aruna.2301218@students.um.ac.id⁵,
adinda2231@gmail.com⁶

ABSTRACT

This article discusses the development of an interactive module for early childhood education (PPG PAUD) students integrated with project-based learning as an effort to optimize learning in partner schools. The program aims to enhance the skills and understanding of PPG PAUD students through the use of interactive modules designed to support project-based learning. The methodology includes needs analysis, module design, implementation, and effectiveness evaluation. The results indicate that the interactive module significantly increases students' learning motivation, engagement, and material comprehension. Additionally, the integration of project-based learning allows students to develop practical skills relevant to the teaching context in partner schools. In conclusion, the development of interactive modules integrated with project-based learning provides a positive contribution to optimizing learning for PPG PAUD students.

Keywords: Interactive Module; Project-Based Learning; PPG PAUD; Learning Optimization; Partner Schools

ABSTRAK

Artikel ini membahas pengembangan modul interaktif untuk mahasiswa PPG PAUD yang terintegrasi dengan pembelajaran berbasis proyek sebagai upaya optimasi pembelajaran di sekolah mitra. Tujuan dari program ini adalah untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman mahasiswa PPG PAUD melalui penggunaan modul interaktif yang dirancang untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek. Metodologi yang digunakan mencakup analisis kebutuhan, perancangan modul, implementasi, dan evaluasi efektivitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul interaktif ini secara signifikan meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan, dan pemahaman materi oleh mahasiswa. Selain itu, integrasi pembelajaran berbasis proyek memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dengan konteks pengajaran di sekolah mitra. Kesimpulannya, pengembangan modul interaktif terintegrasi pembelajaran berbasis proyek memberikan kontribusi positif dalam optimasi pembelajaran bagi mahasiswa PPG PAUD.

Kata kunci: Modul Interaktif; Pembelajaran Berbasis Proyek; PPG PAUD; Optimasi Pembelajaran; Sekolah Mitra

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membangun masyarakat yang maju dan berdaya saing tinggi. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peran krusial dalam membentuk karakter, keterampilan, dan pengetahuan dasar anak-anak. Guru PAUD yang profesional dan kompeten adalah kunci dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi perkembangan anak (Fitriana et al., 2024). Oleh karena itu, Pendidikan Profesi Guru (PPG) PAUD menjadi sangat penting untuk mempersiapkan calon guru dengan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan. Seiring dengan perkembangan teknologi dan metodologi pendidikan, pendekatan pembelajaran tradisional perlu dioptimalkan untuk memenuhi kebutuhan dan tantangan zaman (Aini et al., 2023). Salah satu pendekatan yang efektif adalah pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning/PBL*). PBL adalah pendekatan yang melibatkan siswa dalam proyek-proyek nyata yang relevan dengan kehidupan mereka (Pangesti et al., 2020). Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi. Dalam konteks PPG PAUD, PBL dapat membantu calon guru mengembangkan kemampuan praktis yang relevan dengan pengajaran di sekolah mitra.

Pengembangan modul interaktif yang terintegrasi dengan PBL merupakan inovasi yang bertujuan untuk mengoptimalkan pembelajaran bagi mahasiswa PPG PAUD. Modul interaktif adalah bahan ajar yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih *engaging* dan menarik (Hartati et al., 2018). Modul ini dapat mencakup berbagai elemen interaktif seperti video, animasi, kuis, dan simulasi yang membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam. Dengan mengintegrasikan PBL ke dalam modul interaktif, mahasiswa PPG PAUD dapat belajar melalui pengalaman langsung dan aplikasi praktis, yang pada gilirannya meningkatkan efektivitas pembelajaran. Metodologi pengembangan modul interaktif ini mencakup beberapa tahap, yaitu analisis kebutuhan, perancangan modul, implementasi, dan evaluasi efektivitas (Purnamasari, Redjeki, et al., 2023; Purnamasari, Sari, et al., 2023). Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, di mana dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh mahasiswa PPG PAUD dan sekolah mitra. Informasi ini dikumpulkan melalui survei, wawancara, dan diskusi kelompok terfokus dengan mahasiswa, dosen, dan praktisi pendidikan. Hasil analisis ini digunakan untuk merancang kurikulum dan materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan peserta dan tujuan program.

Tahap kedua adalah perancangan modul interaktif. Dalam tahap ini, dirancang elemen-elemen interaktif dan proyek-proyek yang akan diintegrasikan dalam modul. Perancangan ini melibatkan ahli pendidikan, desainer grafis, dan pengembang perangkat lunak untuk memastikan bahwa modul yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual tetapi juga efektif dalam menyampaikan materi (DJOLELANG, 2022). Modul ini dirancang untuk dapat diakses secara daring, sehingga mahasiswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja. Tahap ketiga adalah implementasi modul interaktif di sekolah mitra. Dalam tahap ini, modul diluncurkan

dan diujicobakan oleh mahasiswa PPG PAUD. Selama pelaksanaan, dilakukan pemantauan dan evaluasi untuk mengukur efektivitas dan dampak penggunaan modul interaktif dalam pembelajaran berbasis proyek. Data yang dikumpulkan meliputi tingkat partisipasi, motivasi belajar, dan pemahaman materi oleh mahasiswa (Prasetyo et al., 2023). Tahap terakhir adalah evaluasi dan perbaikan. Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan program dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Evaluasi melibatkan penilaian terhadap hasil belajar peserta, umpan balik dari peserta dan dosen, serta analisis data partisipasi dan keterlibatan. Hasil evaluasi ini digunakan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut terhadap modul interaktif (Sativa et al., 2023). Hasil dari program ini menunjukkan bahwa penggunaan modul interaktif yang terintegrasi dengan PBL secara signifikan meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan, dan pemahaman materi oleh mahasiswa PPG PAUD. Peserta melaporkan bahwa elemen interaktif dan proyek membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dan menantang, sehingga meningkatkan minat mereka untuk belajar. Selain itu, integrasi PBL memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dengan konteks pengajaran di sekolah mitra, seperti keterampilan dalam merancang dan melaksanakan proyek, bekerja dalam tim, dan memecahkan masalah secara kreatif (Sunaryo et al., 2020).

Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa pendekatan PBL dan penggunaan modul interaktif dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pelatihan profesional. Modul interaktif memberikan solusi inovatif untuk mengatasi tantangan dalam menjaga keterlibatan dan motivasi peserta, serta menyediakan pengalaman belajar yang personal dan efektif (Galih & Iriani, 2018; Indraswati et al., 2020). Program ini dapat dijadikan model untuk pengembangan modul interaktif di bidang lain, serta untuk pengembangan program pelatihan profesional di berbagai konteks. Dukungan dari berbagai pihak sangat penting untuk keberlanjutan dan pengembangan lebih lanjut dari program ini. Pemerintah dan institusi pendidikan dapat berperan dalam menyediakan kebijakan dan sumber daya yang mendukung pengembangan modul interaktif dan inovasi pembelajaran (Sugiharto, 2019). Akademisi dan peneliti dapat berkontribusi melalui penelitian dan pengembangan metode pembelajaran yang inovatif (Sibua & Amiroh, 2021). Sektor swasta dapat berperan sebagai mitra dalam penyediaan teknologi dan infrastruktur yang dibutuhkan (Prasetyo et al., 2024). Kolaborasi antara berbagai pihak ini diharapkan dapat menciptakan ekosistem pendidikan yang kondusif dan berkelanjutan, yang mampu memberikan manfaat jangka panjang bagi mahasiswa PPG PAUD dan pendidikan anak usia dini di Indonesia.

Secara keseluruhan, pengembangan modul interaktif yang terintegrasi dengan pembelajaran berbasis proyek merupakan langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pelatihan profesional. Program ini tidak hanya menyediakan solusi inovatif untuk mengatasi tantangan dalam pendidikan, tetapi juga memberdayakan mahasiswa PPG PAUD dengan keterampilan dan

pengetahuan yang diperlukan untuk menjadi guru yang efektif dan inspiratif. Dengan dukungan yang berkelanjutan dari berbagai pihak, diharapkan program ini dapat memberikan dampak positif yang lebih luas dan berkelanjutan bagi pendidikan anak usia dini di Indonesia. Penelitian dan pengembangan lebih lanjut diperlukan untuk memahami lebih dalam dampak jangka panjang dari program ini serta untuk mengeksplorasi peluang pengembangan program serupa di daerah lain. Studi kasus dari program ini juga dapat menjadi bahan pembelajaran bagi inisiatif pendidikan di berbagai tempat. Dengan demikian, pengembangan modul interaktif yang terintegrasi dengan PBL dapat menjadi contoh sukses bagaimana pendekatan pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan kualitas pendidikan dan pelatihan profesional.

METODE PENELITIAN

Dalam konteks pendidikan tinggi, terutama dalam program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), pengembangan modul interaktif yang terintegrasi dengan pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu inovasi yang strategis untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Pendekatan ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) untuk memastikan bahwa modul yang dikembangkan tidak hanya relevan dan efektif, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan praktis di lapangan (Putri & Dewi, 2020).



Gambar 1. Metode Research and Development

Sumber: Dokumen penulis, 2024

Proses R&D diawali dengan identifikasi potensi dan masalah yang ada di lapangan. Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi melalui analisis data dari

berbagai sumber, seperti observasi lapangan, wawancara dengan para guru, dan studi literatur (Juhaeni et al., 2023). Identifikasi ini bertujuan untuk menemukan peluang pengembangan serta kendala-kendala yang mungkin dihadapi dalam implementasi modul interaktif di sekolah mitra. Hasil dari tahap ini adalah *draft* awal yang memberikan gambaran mengenai kebutuhan dan masalah yang perlu diatasi. Selanjutnya, informasi yang telah dikumpulkan dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi data-data penting yang akan digunakan dalam proses desain modul. Analisis data ini melibatkan teknik kuantitatif dan kualitatif untuk memastikan bahwa informasi yang diperoleh memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi (Rozaq, 2022). Laporan data yang dihasilkan dari tahap ini menjadi dasar bagi perancangan desain media pembelajaran.

Pada tahap desain produk, tim pengembang merancang prototipe awal modul interaktif. Desain ini mencakup berbagai elemen pembelajaran, termasuk konten edukatif, aktivitas interaktif, dan alat penilaian. Rancangan ini dibuat dengan mempertimbangkan hasil analisis data sebelumnya dan disesuaikan dengan karakteristik mahasiswa PPG PAUD. Prototipe awal ini kemudian divalidasi melalui proses evaluasi dan revisi. Validasi desain melibatkan uji coba terbatas dengan melibatkan sejumlah guru dan mahasiswa PPG sebagai responden. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mendapatkan umpan balik mengenai kelebihan dan kekurangan dari prototipe awal (Herfandi, 2022). Proses ini juga mencakup penilaian terhadap aspek-aspek teknis dan pedagogis dari modul yang dikembangkan. Hasil *feedback* dari tahap ini digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan desain media pembelajaran. Setelah melalui proses revisi, prototipe modul kembali diuji coba melalui media *blackbox* untuk menguji keandalan dan efektivitasnya dalam lingkungan pembelajaran yang sebenarnya (Rahman et al., 2022). Uji coba ini dilakukan di beberapa sekolah mitra dengan melibatkan mahasiswa PPG PAUD dalam situasi pembelajaran yang riil. Hasil pengujian *blackbox* memberikan data empiris mengenai kinerja modul dalam konteks nyata, termasuk respons siswa dan efektivitas pembelajaran yang dihasilkan.

Tahap berikutnya adalah revisi produk berdasarkan hasil uji coba. Perbaikan dilakukan untuk meningkatkan sistem dan memastikan bahwa modul dapat berfungsi secara optimal. Prototipe yang telah direvisi kemudian diuji coba kembali melalui uji pemakaian yang menggunakan instrumen *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan *System Usability Scale* (SUS). Uji coba ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dan kegunaan modul dalam proses pembelajaran (Putri & Dewi, 2020). Hasil dari uji pemakaian digunakan untuk melakukan revisi akhir pada produk. Perbaikan akhir ini memastikan bahwa modul interaktif yang dikembangkan memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan siap untuk diimplementasikan secara luas. Setelah melalui proses revisi akhir, prototipe modul dinyatakan sebagai *prototype* akhir yang siap untuk diproduksi massal. Tahap terakhir dalam metode R&D adalah pembuatan produk massal. Proses ini melibatkan perencanaan dan persiapan produksi yang matang untuk memastikan bahwa modul dapat diproduksi dalam jumlah besar tanpa mengurangi kualitasnya. Hasil *assessment* dari produk

massal memberikan jaminan bahwa modul interaktif yang dikembangkan siap untuk digunakan dalam program PPG PAUD di berbagai sekolah mitra. Seluruh proses R&D ini diakhiri dengan analisis data yang komprehensif. Data dari berbagai tahap pengujian dikumpulkan dan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif untuk menghasilkan temuan yang akurat dan mendalam (Juhaeni et al., 2023). Interpretasi hasil penelitian ini memberikan wawasan yang berharga mengenai efektivitas dan efisiensi modul interaktif yang dikembangkan. Hasil penelitian ini juga memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dan penerapan modul dalam skala yang lebih luas.

Dalam implementasinya, modul interaktif yang terintegrasi dengan pembelajaran berbasis proyek ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi mahasiswa PPG PAUD. Modul ini tidak hanya menyediakan materi pembelajaran yang kaya dan interaktif, tetapi juga mendorong mahasiswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui proyek-proyek yang relevan dengan dunia nyata (Rozaq, 2022). Dengan demikian, pengembangan modul interaktif ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi profesional mahasiswa PPG PAUD dan mempersiapkan mereka untuk menjadi guru yang lebih efektif dan inovatif. Secara keseluruhan, metode *Research and Development* (R&D) memberikan kerangka kerja yang sistematis dan terstruktur dalam pengembangan modul interaktif untuk pendidikan. Melalui proses ini, berbagai aspek teknis dan pedagogis dapat dievaluasi dan disempurnakan sehingga produk akhir yang dihasilkan memiliki kualitas yang tinggi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implementasi metode ini dalam pengembangan modul interaktif mahasiswa PPG PAUD merupakan langkah strategis untuk mengoptimalkan pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian dan Tujuan Pengembangan Modul Interaktif

Pengertian dan tujuan pengembangan modul interaktif bagi mahasiswa PPG PAUD (Pendidikan Profesi Guru Pendidikan Anak Usia Dini) menjadi sangat penting dalam konteks modern pendidikan yang berfokus pada pengoptimalan pembelajaran. Modul interaktif dirancang sebagai alat pembelajaran yang inovatif, menggabungkan teknologi digital dengan metode pengajaran tradisional untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan efektif. Modul interaktif bagi mahasiswa PPG PAUD adalah kumpulan materi pembelajaran yang disusun secara sistematis dan dilengkapi dengan berbagai elemen interaktif seperti video, animasi, kuis, dan simulasi. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa terhadap materi kursus. Dengan menggunakan modul ini, mahasiswa tidak hanya membaca atau mendengarkan ceramah tetapi juga berinteraksi langsung dengan konten pembelajaran melalui berbagai aktivitas yang dirancang untuk memperdalam pemahaman mereka. Misalnya, modul ini dapat mencakup simulasi skenario kelas di mana mahasiswa dapat menguji dan mempraktikkan strategi

pengajaran yang telah dipelajari, atau kuis interaktif yang memberikan umpan balik langsung tentang pemahaman mereka terhadap materi.

Salah satu komponen kunci dari modul interaktif ini adalah integrasi pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek (PBL) adalah metode pengajaran yang menempatkan mahasiswa dalam peran aktif sebagai pemecah masalah nyata, memungkinkan mereka untuk mengembangkan keterampilan kritis dan praktis. Dalam konteks PPG PAUD, modul interaktif dirancang untuk mengintegrasikan proyek-proyek yang relevan dengan pendidikan anak usia dini. Misalnya, mahasiswa mungkin diminta untuk merancang dan melaksanakan rencana pembelajaran untuk anak usia dini, mengembangkan alat bantu pengajaran, atau mengadakan kegiatan kelas yang melibatkan orang tua dan komunitas. Proyek-proyek ini tidak hanya membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan praktis tetapi juga memberikan mereka pengalaman langsung dalam menerapkan teori yang telah dipelajari di kelas. Tujuan pengembangan modul interaktif ini adalah untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. Keterlibatan yang tinggi merupakan faktor penting dalam keberhasilan pendidikan, karena mahasiswa yang terlibat secara aktif cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dan motivasi yang lebih tinggi. Melalui elemen interaktif, modul ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menantang, yang dapat meningkatkan minat dan perhatian mahasiswa. Misalnya, video dan animasi dapat membuat materi lebih hidup dan mudah dipahami, sementara kuis interaktif memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menguji pengetahuan mereka dan mendapatkan umpan balik yang segera.

Selain meningkatkan keterlibatan, modul interaktif juga bertujuan untuk memperdalam pemahaman mahasiswa terhadap materi kursus. Melalui penggunaan berbagai alat dan teknik interaktif, modul ini memungkinkan mahasiswa untuk belajar dengan cara yang lebih bervariasi dan menyeluruh. Misalnya, simulasi dan skenario interaktif dapat membantu mahasiswa memahami konsep-konsep abstrak dengan cara yang lebih konkret dan aplikatif. Hingga demikian, mahasiswa tidak hanya memahami teori tetapi juga bagaimana menerapkannya dalam situasi nyata. Hal ini sangat penting dalam pendidikan anak usia dini, di mana pengajaran yang efektif memerlukan pemahaman yang mendalam tentang perkembangan anak dan strategi pengajaran yang tepat. Lebih jauh lagi, modul interaktif dirancang untuk mendukung pembelajaran mandiri. Adanya akses ke berbagai sumber daya dan alat interaktif, mahasiswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar mereka sendiri. Modul ini memberikan fleksibilitas yang lebih besar bagi mahasiswa untuk mengeksplorasi materi secara mendalam dan meninjau kembali topik yang sulit sesuai kebutuhan mereka. Ini sangat penting dalam pendidikan tinggi, di mana mahasiswa sering kali memiliki jadwal yang sibuk dan tanggung jawab yang beragam. Dengan modul interaktif, mereka dapat belajar kapan saja dan di mana saja, memaksimalkan waktu mereka untuk belajar dan mengembangkan keterampilan mereka.

Selain itu, modul interaktif juga bertujuan untuk mengembangkan keterampilan kolaboratif mahasiswa. Banyak proyek dan aktivitas dalam modul ini dirancang untuk dilakukan secara berkelompok, yang membantu mahasiswa belajar bekerja sama dan berkomunikasi dengan rekan-rekan mereka. Keterampilan kolaboratif sangat penting dalam dunia pendidikan, di mana guru sering kali bekerja dalam tim dan berkolaborasi dengan orang tua, kolega, dan komunitas. Melalui pengalaman kolaboratif dalam modul interaktif, mahasiswa belajar bagaimana bekerja efektif dalam tim, berbagi ide, dan mengatasi konflik, yang semuanya merupakan keterampilan penting dalam profesi mengajar. Secara keseluruhan, pengembangan modul interaktif bagi mahasiswa PPG PAUD bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif, menarik, dan relevan. Dalam mengintegrasikan elemen interaktif dan pembelajaran berbasis proyek, modul ini membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan praktis dan teoretis yang dibutuhkan untuk menjadi guru yang kompeten dan inovatif. Modul ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa tetapi juga mempersiapkan mereka untuk tantangan nyata dalam pendidikan anak usia dini. Melalui pendekatan yang adaptif dan interaktif, modul ini memastikan bahwa setiap mahasiswa dapat mencapai potensi maksimal mereka dan berkontribusi positif dalam profesi mereka di masa depan.

Manfaat Integrasi Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Modul Interaktif

Integrasi pembelajaran berbasis proyek dalam modul interaktif membawa berbagai manfaat signifikan bagi mahasiswa PPG PAUD (Pendidikan Profesi Guru Pendidikan Anak Usia Dini). Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning* atau PBL) dalam modul interaktif tidak hanya memungkinkan mahasiswa untuk mengaplikasikan teori yang telah mereka pelajari ke dalam praktik nyata, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan penting yang diperlukan dalam dunia pendidikan anak usia dini. Salah satu manfaat utama dari integrasi PBL dalam modul interaktif adalah kemampuannya untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik. Mahasiswa PPG PAUD sering kali mempelajari berbagai teori pendidikan dan perkembangan anak yang penting, namun tanpa penerapan praktis, pemahaman mereka bisa tetap dangkal. PBL memungkinkan mahasiswa untuk menerapkan teori-teori ini dalam konteks nyata. Misalnya, sebuah proyek dalam modul interaktif mungkin meminta mahasiswa untuk merancang dan melaksanakan rencana pembelajaran untuk anak usia dini, mengembangkan alat bantu pengajaran, atau mengadakan kegiatan kelas yang melibatkan interaksi dengan orang tua dan komunitas. Proyek-proyek ini memberikan mahasiswa kesempatan untuk melihat bagaimana teori diterapkan dalam situasi praktis, memperdalam pemahaman mereka dan meningkatkan kemampuan mereka untuk menggunakan pengetahuan tersebut dalam pengajaran sehari-hari.

Selain membantu mahasiswa mengaplikasikan teori ke dalam praktik, integrasi PBL dalam modul interaktif juga bermanfaat dalam mengembangkan keterampilan kreatif. Kreativitas adalah elemen kunci dalam pendidikan anak usia dini, di mana guru harus mampu merancang kegiatan pembelajaran yang menarik

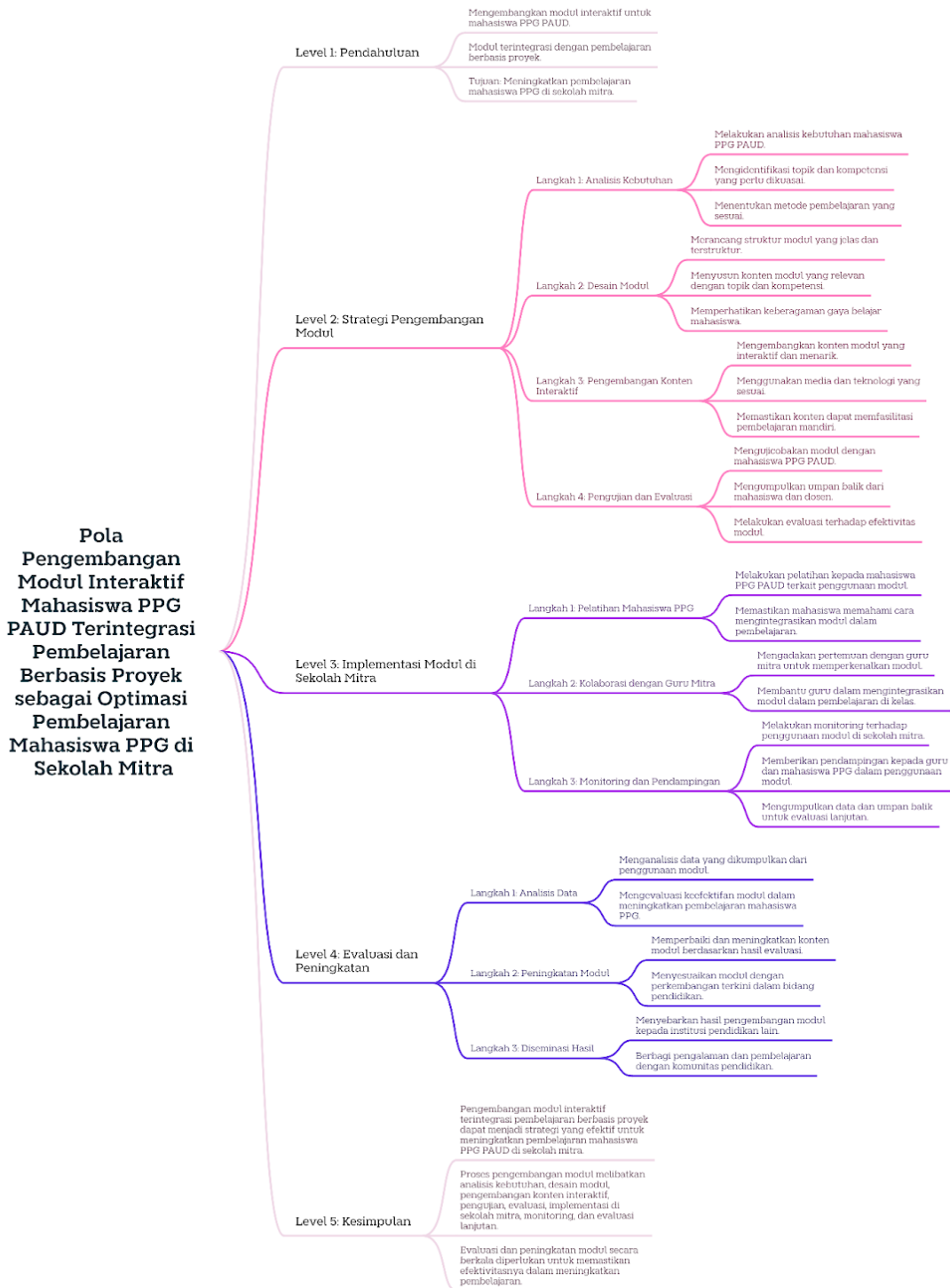
dan menyenangkan bagi anak-anak. PBL mendorong mahasiswa untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam merancang proyek-proyek mereka. Misalnya, mahasiswa mungkin diminta untuk membuat permainan edukatif yang mengajarkan konsep-konsep dasar kepada anak-anak atau merancang kegiatan seni yang merangsang perkembangan motorik halus. Melalui mengeksplorasi berbagai pendekatan dan ide kreatif, mahasiswa belajar untuk menjadi lebih fleksibel dan inovatif dalam pengajaran mereka. Keterampilan pemecahan masalah juga sangat diuntungkan dari metode PBL yang terintegrasi dalam modul interaktif. Dalam pendidikan anak usia dini, guru sering kali dihadapkan pada situasi yang menantang yang memerlukan solusi cepat dan efektif. Proyek-proyek dalam modul interaktif sering kali dirancang untuk menghadirkan tantangan nyata yang harus dipecahkan oleh mahasiswa. Misalnya, mereka mungkin diminta untuk menemukan cara untuk menangani perilaku anak yang sulit atau untuk menyesuaikan kegiatan pembelajaran dengan kebutuhan individu siswa. Tantangan-tantangan ini membantu mahasiswa mengembangkan kemampuan analitis dan keterampilan pemecahan masalah yang kritis, yang sangat penting dalam profesi mengajar.

Kemampuan kolaborasi adalah manfaat lain yang signifikan dari integrasi PBL dalam modul interaktif. Banyak proyek dalam modul ini dirancang untuk dilakukan secara kelompok, yang mendorong mahasiswa untuk bekerja sama dan berbagi ide. Kolaborasi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar tetapi juga membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja tim yang penting. Dalam dunia pendidikan, guru sering kali bekerja dalam tim dengan kolega dan berkolaborasi dengan orang tua serta komunitas. Melalui PBL, mahasiswa belajar bagaimana berinteraksi dengan rekan-rekan mereka, mendengarkan berbagai perspektif, dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Keterampilan ini sangat penting untuk keberhasilan mereka dalam lingkungan sekolah yang dinamis dan kolaboratif. Selain mengembangkan keterampilan individu, PBL dalam modul interaktif juga memberikan manfaat dalam hal motivasi dan keterlibatan mahasiswa. Pembelajaran yang aktif dan berbasis proyek cenderung lebih menarik dan memotivasi dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional. Ketika mahasiswa terlibat dalam proyek-proyek yang relevan dan bermakna, mereka lebih mungkin merasa tertantang dan termotivasi untuk belajar. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan mereka tetapi juga membantu mereka mencapai hasil belajar yang lebih baik. Proyek yang berhasil diselesaikan memberikan rasa pencapaian dan kepuasan, yang mendorong mahasiswa untuk terus belajar dan berkembang.

Integrasi PBL dalam modul interaktif juga mendukung pembelajaran yang berkelanjutan dan reflektif. Melalui proyek-proyek ini, mahasiswa didorong untuk terus-menerus mengevaluasi dan merefleksikan praktik pengajaran mereka. Mereka belajar untuk mengidentifikasi apa yang berhasil dan apa yang tidak, serta mengembangkan strategi untuk perbaikan berkelanjutan. Kemampuan untuk merefleksikan praktik pengajaran dan membuat penyesuaian yang diperlukan adalah ciri khas dari guru yang efektif dan berkomitmen terhadap peningkatan profesional. Secara keseluruhan, manfaat integrasi pembelajaran berbasis proyek dalam modul

interaktif sangat luas dan mendalam. Metode ini tidak hanya membantu mahasiswa PPG PAUD mengaplikasikan teori ke dalam praktik nyata tetapi juga mengembangkan keterampilan penting seperti kreativitas, pemecahan masalah, dan kolaborasi. Dengan keterampilan ini, mahasiswa lebih siap untuk menghadapi tantangan dalam dunia pendidikan anak usia dini dan memberikan pengajaran yang efektif dan bermakna. Selain itu, metode ini meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa, membantu mereka mencapai hasil belajar yang lebih baik dan menjadi guru yang lebih kompeten dan inovatif. Melalui pendekatan yang integratif dan praktis, PBL dalam modul interaktif memastikan bahwa mahasiswa dapat mencapai potensi maksimal mereka dan berkontribusi positif dalam profesi mereka di masa depan.

Strategi Pengembangan dan Implementasi Modul Interaktif di Sekolah Mitra



Gambar 2. Strategi Pola Pengembangan Modul Interaktif

Sumber: Dokumen penulis, 2024

Pola pengembangan modul interaktif bagi mahasiswa Pendidikan Profesi Guru (PPG) Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang terintegrasi dengan pembelajaran berbasis proyek dirancang untuk mengoptimalkan proses

pembelajaran di sekolah mitra. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi mahasiswa PPG, dengan memanfaatkan teknologi dan metode pembelajaran inovatif. Pengembangan modul ini melibatkan beberapa tahapan strategis, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi dan peningkatan berkelanjutan. Langkah pertama dalam strategi pengembangan modul ini adalah analisis kebutuhan. Analisis ini bertujuan untuk memahami kebutuhan spesifik mahasiswa PPG PAUD terkait pembelajaran mereka. Proses ini melibatkan identifikasi topik dan kompetensi yang perlu dikuasai oleh mahasiswa, serta penentuan metode pembelajaran yang sesuai. Dengan memahami kebutuhan dan karakteristik mahasiswa, modul yang dikembangkan dapat lebih relevan dan efektif. Selain itu, struktur modul yang jelas dan terstruktur dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam mengikuti dan memahami materi.

Tahap selanjutnya adalah desain modul. Dalam tahap ini, konten modul disusun berdasarkan topik yang telah diidentifikasi sebelumnya. Konten yang dikembangkan harus relevan dengan tujuan pembelajaran dan memperhatikan keberagaman gaya belajar mahasiswa. Modul dirancang untuk mencakup berbagai aktivitas dan materi yang dapat menarik minat dan memotivasi mahasiswa. Desain ini juga memperhatikan kelengkapan dan ketersediaan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran. Pengembangan konten interaktif menjadi langkah ketiga dalam strategi ini. Penggunaan media dan teknologi yang menarik dan inovatif diintegrasikan dalam modul untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Konten interaktif, seperti video, animasi, dan simulasi, digunakan untuk membantu mahasiswa memahami konsep-konsep yang kompleks. Selain itu, modul interaktif dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan memotivasi mahasiswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Setelah pengembangan konten, tahap pengujian dan evaluasi dilakukan. Umpan balik dari mahasiswa dan dosen dikumpulkan untuk menilai efektivitas modul. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan modul, serta area yang perlu diperbaiki. Berdasarkan hasil evaluasi, modul dapat disesuaikan dan ditingkatkan untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai dengan efektif. Implementasi modul di sekolah mitra melibatkan beberapa langkah penting. Pertama, pelatihan bagi mahasiswa PPG dilakukan untuk memastikan mereka memahami cara menggunakan modul. Kolaborasi dengan guru di sekolah mitra juga penting untuk memastikan bahwa modul dapat diterapkan dengan baik dalam konteks kelas. *Monitoring* dan pendampingan dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa implementasi modul berjalan lancar dan efektif. Umpan balik dari guru dan mahasiswa digunakan untuk melakukan penyesuaian yang diperlukan.

Evaluasi dan peningkatan berkelanjutan merupakan tahap penting dalam strategi ini. Data penggunaan modul dikumpulkan dan dianalisis untuk mengevaluasi efektivitas modul dalam meningkatkan pembelajaran mahasiswa. Hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan modul. Diseminasi hasil evaluasi dilakukan untuk berbagi pengalaman dan pembelajaran yang diperoleh dengan

komunitas pendidikan yang lebih luas. Kesimpulan dari pola pengembangan ini menunjukkan bahwa pengembangan modul interaktif yang terintegrasi dengan pembelajaran berbasis proyek adalah strategi yang efektif untuk meningkatkan pembelajaran mahasiswa PPG PAUD di sekolah mitra. Proses pengembangan modul ini melibatkan analisis kebutuhan, desain modul, pengembangan konten interaktif, serta implementasi, *monitoring*, dan evaluasi yang sistematis. Evaluasi dan peningkatan modul secara berkelanjutan diperlukan untuk memastikan efektivitasnya dalam meningkatkan pembelajaran. Modul interaktif yang dikembangkan tidak hanya menyediakan konten yang relevan dan menarik, tetapi juga mengakomodasi berbagai gaya belajar mahasiswa. Dengan menggunakan teknologi dan metode pembelajaran inovatif, modul ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan efektif. Kolaborasi dengan guru dan pemangku kepentingan lainnya dalam implementasi modul memastikan bahwa modul dapat diterapkan dengan baik dalam konteks kelas.

Dampak Modul Interaktif terhadap Pengembangan Profesional Mahasiswa PPG PAUD

Modul interaktif yang dirancang khusus untuk mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning* atau PBL) menawarkan berbagai manfaat yang mendukung pengembangan kompetensi profesional mahasiswa secara menyeluruh. Pertama-tama, modul interaktif berbasis proyek memungkinkan mahasiswa untuk menerapkan teori yang telah mereka pelajari ke dalam konteks praktis. Dalam pendidikan anak usia dini, pemahaman teoritis tentang perkembangan anak, strategi pengajaran, dan manajemen kelas sangat penting. Namun, kemampuan untuk menerapkan pengetahuan ini dalam situasi nyata adalah kunci keberhasilan dalam mengajar. Modul interaktif dirancang dengan berbagai proyek yang menyimulasikan situasi dunia nyata, seperti merancang rencana pembelajaran, mengelola kelas, dan berinteraksi dengan anak-anak serta orang tua. Melalui proyek-proyek ini, mahasiswa dapat menguji dan mengembangkan keterampilan mereka dalam lingkungan yang aman dan mendukung sebelum menerapkannya di sekolah mitra. Pengalaman praktis ini sangat berharga dalam membangun kepercayaan diri dan kompetensi mereka sebagai calon guru.

Selain itu, penggunaan modul interaktif dalam PBL membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang kritis. Pendidikan anak usia dini sering kali menghadapi berbagai tantangan yang memerlukan solusi kreatif dan cepat. Proyek-proyek dalam modul interaktif dirancang untuk menghadapi mahasiswa pada masalah nyata yang harus mereka pecahkan. Misalnya, mereka mungkin diminta untuk menemukan cara mengatasi perilaku anak yang sulit atau menyesuaikan metode pengajaran untuk anak dengan kebutuhan khusus. Melalui proses ini, mahasiswa belajar untuk menganalisis situasi, mengidentifikasi solusi yang mungkin, dan menerapkan strategi yang efektif. Keterampilan pemecahan masalah ini tidak hanya penting dalam mengelola kelas tetapi juga dalam adaptasi terhadap berbagai perubahan dan tuntutan dalam profesi mengajar. Kreativitas adalah aspek lain yang sangat diuntungkan dari penggunaan modul interaktif

berbasis proyek. Dalam pendidikan anak usia dini, guru harus mampu merancang kegiatan pembelajaran yang menarik dan bervariasi untuk menjaga minat dan keterlibatan anak-anak. Modul interaktif mendorong mahasiswa untuk berpikir kreatif dalam merancang proyek-proyek mereka. Misalnya, mereka mungkin diminta untuk mengembangkan alat bantu pengajaran yang inovatif atau merancang kegiatan seni yang dapat mendukung perkembangan motorik halus anak-anak. Pada pengintegrasian elemen kreatif dalam pembelajaran, mahasiswa belajar untuk menjadi guru yang lebih fleksibel dan inovatif, yang dapat beradaptasi dengan berbagai kebutuhan dan minat anak-anak di kelas mereka.

Kemampuan kolaborasi juga diperkuat melalui penggunaan modul interaktif dalam PBL. Banyak proyek dalam modul ini dirancang untuk dilakukan secara berkelompok, yang mendorong mahasiswa untuk bekerja sama, berbagi ide, dan mendukung satu sama lain. Kolaborasi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar tetapi juga membantu mahasiswa mengembangkan keterampilan komunikasi dan kerja tim yang penting dalam profesi mengajar. Dalam lingkungan sekolah, guru sering kali harus bekerja sama dengan rekan sejawat, orang tua, dan anggota komunitas lainnya untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Melalui pengalaman kolaboratif dalam modul interaktif, mahasiswa belajar bagaimana berinteraksi secara efektif dengan orang lain, menghargai berbagai perspektif, dan bekerja menuju tujuan bersama. Selain pengembangan keterampilan individu, modul interaktif berbasis proyek juga membantu mahasiswa membangun jaringan profesional yang luas dan berharga. Kerja sama dengan sekolah mitra dan praktisi pendidikan dalam berbagai proyek memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk berinteraksi dengan para profesional berpengalaman, mendapatkan wawasan tentang praktik terbaik, dan membangun hubungan yang dapat mendukung perkembangan karir mereka di masa depan. Jaringan profesional ini sangat penting dalam dunia pendidikan, di mana kolaborasi dan dukungan dari rekan sejawat sering kali menjadi faktor kunci dalam keberhasilan profesional. Melalui interaksi dengan mentor, kolega, dan komunitas pendidikan yang lebih luas, mahasiswa dapat memperluas wawasan mereka, mendapatkan bimbingan, dan mengakses peluang karir yang mungkin tidak tersedia sebaliknya.

Selain itu, modul interaktif berbasis proyek juga meningkatkan kesiapan mahasiswa untuk menghadapi tuntutan dunia pendidikan anak usia dini yang terus berkembang. Adanya pengalaman praktis dan proyek-proyek yang mencerminkan tantangan nyata di kelas, mahasiswa dilatih untuk menjadi guru yang adaptif dan responsif terhadap perubahan. Mereka belajar untuk mengelola berbagai situasi yang kompleks dan dinamis, yang mempersiapkan mereka untuk menjadi pemimpin yang efektif dalam lingkungan pendidikan. Pengalaman ini juga membantu mereka mengembangkan sikap profesional yang proaktif dan berorientasi pada solusi, yang sangat dihargai dalam profesi mengajar. Secara keseluruhan, dampak modul interaktif berbasis proyek terhadap pengembangan profesional mahasiswa PPG PAUD sangat luas dan mendalam. Melalui mengintegrasikan teori dengan praktik, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, kreativitas, dan kolaborasi,

serta membangun jaringan profesional yang kuat, modul ini mempersiapkan mahasiswa untuk menjadi guru yang kompeten dan inovatif. Pengalaman praktis yang diperoleh melalui modul ini tidak hanya meningkatkan kesiapan mereka untuk menghadapi tantangan dunia pendidikan anak usia dini tetapi juga membantu mereka berkembang sebagai profesional yang berkomitmen terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Melalui pendekatan yang adaptif dan praktis, modul interaktif berbasis proyek memastikan bahwa mahasiswa PPG PAUD dapat mencapai potensi maksimal mereka dan berkontribusi positif dalam profesi mereka di masa depan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Program pengembangan modul interaktif yang terintegrasi dengan pembelajaran berbasis proyek untuk mahasiswa PPG PAUD telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan pemahaman materi peserta. Penggunaan elemen interaktif dalam modul membuat proses pembelajaran lebih menarik dan menantang, sementara pendekatan berbasis proyek memungkinkan mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dengan pengajaran di sekolah mitra. Keberhasilan program ini memberikan kontribusi positif dalam optimasi pembelajaran dan pengembangan profesional guru PAUD.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini sepenuhnya didanai oleh Pendanaan dari PPG Universitas Negeri Malang, dan afiliasi PPG Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang 5, Malang 65145 dengan nomor kontrak 28.5.55/UN32.14.1/LT/2024. Kami menyampaikan apresiasi yang tulus kepada Universitas Negeri Malang atas dukungan finansial yang diberikan untuk pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S. N., Nurjanah, S., & Pratama, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Learning Management System (LMS) Dan Motivasi Terhadap Kompetensi Mahasiswa PPG Universitas Negeri Jakarta Tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(6), 558–569.
<http://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/3447>
- DJOLELANG, N. B. (2022). Pembelajaran Jarak Jauh Mempengaruhi Kualitas Belajar Mahasiswa Ppg Dalam Jabatan Di Pedalaman Papua. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran*, 2(4), 436–442.
<https://jurnalp4i.com/index.php/strategi/article/view/1696>
- Fitriana, I., Soraya, F., Surya, E. P., Aruna, A., & Prasetyo, A. R. (2024). Pelatihan Program Komposter Ramah Lingkungan (KRL) SDM SD Islam Plus Al-Azhar. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 11(2), 183–190.

<https://doi.org/https://doi.org/10.32699/ppkm.v11i2.5843>

- Galih, A., & Iriani, C. (2018). Persepsi mahasiswa program pendidikan profesi guru (PPG) pendidikan sejarah terhadap program PPG. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 7(1), 66–83. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jps/article/view/6608>
- Hartati, T., Heryanto, D., Nuriyanti, R., Herman, A. S., & Sutedi, R. (2018). Technological Pedagogical Content Knowledge {TPACK} dalam Rangka Peningkatan Kualitas Pembelajaran Mahasiswa PPG SD Prajabatan. *Edutech*, 18(2), 177–186. <https://scholar.archive.org/work/eantv6bfb5fxvgdpirn7wwqesm/access/wayback/https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech/article/download/15092/pdf>
- Herfandi, H. (2022). Pengembangan Alat Pendeteksi Kebocoran Liquefied Petroleum Gas Dengan Metode Research and Development. *Jurnal Processor*. <https://doi.org/10.33998/processor.2022.17.2.1259>
- Indraswati, D., Utami, P. S., Suyitno, S., & Kariadi, D. (2020). Pengaruh Persepsi Mahasiswa Tentang Status Sosial Guru Dan Pendidikan Profesi Guru (PPG) Terhadap Motivasi Menjadi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 12(2), 140–153. <https://www.academia.edu/download/69416542/pdf.pdf>
- Juhaeni, J., Cahyani, E. I., Utami, F. A. M., & Safaruddin, S. (2023). Pengembangan Media Game Edukasi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas III Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*. <https://doi.org/10.53621/jider.v3i2.225>
- Pangesti, F., Fauzan, F., & Risnawati, R. (2020). Kualitas butir soal try out uji pengetahuan dalam memprediksi tingkat kelulusan mahasiswa PPG. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 91–98. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jppg/article/view/13503>
- Prasetyo, A. R., Sayono, J., Nidhom, A. M., Rahmawati, N., Roziqin, M. F. A., Aruna, A., Surya, E. P., & Marcelliantika, A. (2024). Pengembangan Aset Brand Guidelines sebagai Alat Pendukung Program 3S di Wisata Jeruk Desa Samar. *Indonesian Journal of Tourism Business and Entrepreneurship*, 1(1), 25–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.31002/ijtbe.v1i1.1464>
- 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*, 6, 1246–1256. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=5XkRaB8AAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=5XkRaB8AAAAJ:TFP_iStOsucC

- Purnamasari, I., Redjeki, E. S., Desyanty, E. S., Firdaus, Z., & Aruna, A. (2023). Peningkatan Kapasitas Pembelajaran Indoor dan Outdoor PAUD Melalui ABCD di TK/KB Laboratorium UM. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*, 1. <https://doi.org/https://doi.org/10.61142/psnpm.v1.87>
- 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>
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif Pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.568>
- Rahman, R. Z., Nuryanto, F., Tjiptady, B. C., & Putra, A. D. (2022). Rancang Bangun Desain Mesin Pencacah Pakan Sapi Berbasis Software Autodesk Inventor. *Metrotech (Journal of Mechanical and Electrical Technology)*. <https://doi.org/10.33379/metrotech.v1i3.1714>
- Rozaq, I. A. (2022). Penggunaan Analog Digital Converter (ADC) Untuk Kalibrasi Pada Alat Pendeteksi Telur Ayam. *Jurnal Teknologi Terapan G-Tech*. <https://doi.org/10.33379/gtech.v6i2.1746>
- Sativa, F. E., Musaddat, S., Amrullah, L. W. Z., & Wahab, A. D. A. (2023). PROFIL KEMAMPUAN TPACK MAHASISWA PPG DALAM JABATAN KATEGROI 1 JENJANG PAUD. *Jurnal Mutiara Pendidikan*, 3(2), 1–7. <https://www.jurnalkip.unram.ac.id/index.php/JMP/article/view/4800>
- Sibua, S., & Amiroh, D. (2021). Keunggulan Mobile Based Assesment Dengan Google Form di Masa Pandemi Oleh Mahasiswa PPG. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 4(2), 557–563. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOEAI/article/view/3010>
- Sugiharto, M. (2019). Pengaruh Persepsi Mahasiswa Tentang Program Ppg Dan Profesi Guru Terhadap Minat Menjadi Guru Pada Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Negeri *Jurnal Pendidikan Dan Ekonomi*, 8(3), 208–217. <http://101.203.168.44/index.php/ekonomi/article/view/15320>
- Sunaryo, H., Zuriah, N., & Handayani, T. (2020). Kesiapan mahasiswa pendidikan profesi guru (PPG) dalam-jabatan untuk menempuh program praktik pengalaman lapangan. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 29–38. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jppg/article/view/12430>