

TRANSFORMASI PENDIDIKAN DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0: PENGEMBANGAN KETERAMPILAN KRITIS, KREATIF, DAN INOVATIF MAHASISWA DI STAI BHAKTI PERSADA MAJALAYA BANDUNG

Agus Gunawan¹, Ilfi Johar Nafisah², Narkum³, Syifa Malihatul Husna⁴, Siti Mulyanah⁵

^{1,5}STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung

²STAI Asshiddiqiyah Purwakarta

³STAI STAI DR. KH. EZ Muttaqin Purwakarta

⁴Universitas Islam Nusantara Bandung

Email: tubagusaryawiguna73@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan model pembelajaran berbasis riset (RBL) dan berbasis proyek (PjBL) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaborasi mahasiswa di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung, khususnya di tengah tantangan era Revolusi Industri 4.0. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, yang melibatkan observasi, wawancara, dan analisis dokumen sebagai teknik pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan RBL dapat meningkatkan kemampuan analitis dan riset mahasiswa, sementara PjBL berperan penting dalam pengembangan keterampilan kolaborasi dan kreativitas. Namun, terdapat beberapa kendala dalam penguasaan teknologi dan manajemen proyek yang mempengaruhi efektivitas kedua model pembelajaran tersebut. Penelitian ini merekomendasikan pelatihan riset dan teknologi bagi dosen dan mahasiswa, peningkatan infrastruktur digital, serta penyusunan kurikulum yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan industri. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi perguruan tinggi dalam merancang strategi pembelajaran yang relevan di era digital dan mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja.

Kata Kunci: Pendidikan, Revolusi Industri 4.0, Pembelajaran Berbasis Riset (RBL), Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL), Keterampilan Kritis, Kreativitas, Kolaborasi.

Abstract: This research aims to explore the application of research-based (RBL) and project-based (PjBL) learning models in improving students' critical, creative and collaborative thinking skills at STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung, especially amidst the challenges of the Industrial Revolution 4.0 era. The research method used is a qualitative approach with a case study design, which involves observation, interviews and document analysis as data collection techniques. The research results show that the application of RBL can improve students' analytical and research skills, while PjBL plays

an important role in developing collaboration and creativity skills. However, there are several obstacles in mastering technology and project management that affect the effectiveness of these two learning models. This research recommends research and technology training for lecturers and students, improving digital infrastructure, as well as preparing a curriculum that is more adaptive to technological developments and industrial needs. It is hoped that these findings can provide practical contributions to higher education institutions in designing relevant learning strategies in the digital era and preparing students with the skills needed in the world of work.

Keywords: Education, Industrial Revolution 4.0, Research Based Learning (RBL), Project Based Learning (PjBL), Critical Skills, Creativity, Collaboration.

PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan, dengan kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan, big data, dan Internet of Things (IoT), yang mempercepat konektivitas antar manusia. Namun, digitalisasi ini juga menghadirkan tantangan seperti kurangnya budaya digital dan pelatihan yang memadai (Dito & Pujiastuti, 2021). Beberapa tahun kemarin pandemi COVID-19 mempercepat penerapan pembelajaran daring, memaksa lembaga pendidikan untuk menyesuaikan sistem pembelajaran dan kurikulum agar tetap relevan dengan perkembangan zaman. Globalisasi, dengan dampak positifnya berupa kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, turut mengubah cara pembelajaran, di mana pendidikan harus menciptakan keseimbangan antara teknologi dan perkembangan manusia. Pendidikan perlu beradaptasi dengan perkembangan ini agar tidak tertinggal dari negara maju, baik dalam aspek teknologi pendidikan maupun kurikulum. Era Industri 4.0 membawa perubahan besar dengan fasilitas virtual yang mengurangi jarak dan memudahkan transfer pengetahuan secara global. Oleh karena itu, Pendidikan 4.0 muncul sebagai respons terhadap kebutuhan Revolusi Industri 4.0, dengan menyelaraskan manusia dan teknologi untuk menciptakan peluang kreatif dan inovatif. Untuk itu, transformasi dalam pendekatan pembelajaran, media, dan peran guru sangat diperlukan agar pendidikan dapat menghasilkan lulusan yang kompeten di abad ke-21 (Syerlita & Siagian, 2024)

Fenomena ini terlihat jelas di kalangan mahasiswa, khususnya di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung. Mahasiswa cenderung lebih memilih cara yang instan dalam

menyelesaikan tugas akademik, seperti mengandalkan media sosial sebagai sumber utama informasi atau melakukan tindakan copy-paste tanpa melakukan analisis mendalam. Kecenderungan ini mengindikasikan adanya penurunan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang sangat penting di dunia pendidikan tinggi. Padahal, pendidikan tinggi seharusnya menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir analitis dan inovatif, bukan hanya sekadar memperoleh informasi (Prakoso et al., 2021)

Selain itu, kurangnya keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan non-akademik juga menjadi masalah yang perlu diperhatikan. Kegiatan yang berfokus pada pengembangan soft skills seperti kepemimpinan, kerjasama, dan kreativitas sering kali terabaikan. Padahal, kegiatan-kegiatan tersebut berperan penting dalam melatih mahasiswa untuk lebih siap menghadapi tantangan yang lebih kompleks di dunia kerja. Kurangnya pengembangan soft skills ini turut mempengaruhi kesiapan mereka dalam menghadapi tantangan besar ketika harus mengerjakan tugas akhir atau skripsi (Cahyono & Gunawan, 2024).

Saat memasuki tahap penyusunan skripsi, banyak mahasiswa merasa kesulitan. Mereka tidak terbiasa melakukan riset yang mendalam, berpikir kritis, dan menyusun argumen yang kuat berdasarkan data yang diperoleh. Keterbatasan keterampilan ini menjadi penghalang utama dalam menyelesaikan skripsi. Tanpa keterampilan berpikir kritis dan mandiri, mahasiswa akan kesulitan untuk mengembangkan topik yang orisinal dan menganalisis masalah secara mendalam. Akibatnya, mereka sering kali merasa terjebak dan terhambat dalam proses penyusunan skripsi, yang seharusnya menjadi puncak dari perjalanan akademik mereka (Al-idrus & Rahmawati, n.d.).

Dalam menghadapi permasalahan ini, transformasi pendidikan menjadi sangat penting. Untuk itu, pendidikan perlu beradaptasi dengan perkembangan zaman, mengintegrasikan teknologi, dan memperkenalkan metode yang lebih interaktif, berbasis riset, serta dapat memicu kreativitas dan inovasi mahasiswa. Pendekatan berbasis riset dan proyek menjadi sangat relevan untuk mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan oleh mahasiswa di era digital ini. Melalui pendekatan-pendekatan tersebut, mahasiswa diharapkan dapat belajar untuk berpikir secara mandiri, mengasah kreativitas, serta meningkatkan keterampilan analitis dan problem solving mereka (Dwi & Sari, 2024).

Berdasarkan seminar-seminar terkini dan riset terkait, diterapkanlah berbagai model pembelajaran yang lebih relevan dengan tuntutan zaman, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis riset (RBL). Model ini memungkinkan mahasiswa untuk terlibat langsung dalam proses penelitian, sehingga dapat melatih mereka untuk berpikir kritis dan kreatif, serta lebih mandiri dalam mengolah informasi. Selain itu, model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) juga diidentifikasi sebagai metode yang efektif untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan pemecahan masalah, yang sangat dibutuhkan di dunia kerja (Khakim et al., 2022).

Namun, meskipun ada berbagai model yang dapat diterapkan, perubahan ini tidak akan efektif tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Dosen memiliki peran yang sangat penting dalam merancang pembelajaran yang tidak hanya mengintegrasikan teknologi, tetapi juga membentuk lingkungan yang mendukung perkembangan kreativitas dan keterampilan kritis mahasiswa. Di sisi lain, infrastruktur yang memadai juga perlu disiapkan untuk mendukung pembelajaran digital dan berbasis riset, sehingga mahasiswa dapat mengakses berbagai sumber daya pendidikan yang relevan (Sholeh et al., 2023).

Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana transformasi pendidikan dapat diimplementasikan di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung, dengan fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif mahasiswa melalui pendekatan berbasis riset dan proyek. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi praktis yang dapat diterapkan di perguruan tinggi dalam menghadapi tantangan di era Revolusi Industri 4.0, serta memberikan solusi untuk mengatasi masalah yang ada, terutama dalam membantu mahasiswa menyelesaikan tugas akhir mereka.

KAJIAN PUSTAKA

A. Revolusi Industri 4.0 dan Dampaknya pada Pendidikan

Revolusi Industri Keempat menandakan pergeseran besar yang menangkap integrasi teknologi digital, fisik, dan biologis seperti kecerdasan buatan (AI), big data, internet of things (IoT), komputasi awan, realitas tertambah (AR), realitas maya (VR), blockchain, dan pencetakan 3D. Teknologi ini mengembangkan sistem otonom cerdas yang secara

independen meningkatkan tingkat efektivitas dan efisiensi komunikasi mesin-ke-mesin, berbagi data, pengambilan keputusan, dan mengarahkan sistem siberetik menuju tujuan yang lebih berkelanjutan.

B. Transformasi dalam Pendidikan

Era digital telah meningkatkan akses terhadap informasi, metode pengajaran, dan evaluasi kinerja akademis. Selain itu, teknologi telah meningkatkan tingkat akses, fleksibilitas, dan efisiensi di sektor pendidikan. Beberapa dampak kunci termasuk informasi 1) Akses Terhadap Informasi yang Cepat dan Luas, 2) Pola Pengajaran Interaktif dan Kolaboratif, 3) Pembelajaran Fleksibel, 4) Personalisasi Pembelajaran, 5) Evaluasi Real-Time, 6) Pembelajaran Kolaboratif Global, 7) Pembelajaran Praktis dan Simulasi.

C. Pendidikan 4.0

Pendidikan 4.0 muncul sebagai tanggapan untuk Revolusi Industri ke-4 dalam Upaya khusus penggunaan keterlibatan teknologi-advanced seperti inteligensia palsu, atau big data juga Internet of Things dalam mendukung perkembangan manusia di dunia pendidikan. Pendidikan 4.0 berupaya menciptakan pengalaman belajar personal dan adaptif sesuai kemampuan dan kebutuhan siswa dengan tujuan mereka dapat belajar pada kecepatan masing-masing. Pendekatan ini menekankan pada keterampilan abad ke-21, seperti kreativitas, pemecahan masalah, dan kolaborasi, serta mengedepankan kompetensi sosial dan emosional. Di samping itu, kurikulum pada Pendidikan 4.0 harus relevan dengan dunia kerja dan industri; mengembangkan keterampilan praktis dan soft skills. Teknologi juga membuka peluang bagi kolaborasi global, yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan rekan dari berbagai budaya dan memperluas wawasan mereka.

D. Tantangan dalam Pendidikan Tinggi di Era Digital

Digitalisasi membawa perubahan besar dalam metode pembelajaran, memperkenalkan pembelajaran daring, berbasis proyek, dan riset sebagai pendekatan utama. Meskipun menawarkan fleksibilitas, tantangan muncul dalam hal kesenjangan akses teknologi dan kesiapan pengajar. Pembelajaran daring, meskipun memungkinkan pembelajaran fleksibel, mengurangi interaksi tatap muka, yang dapat memengaruhi

keterlibatan emosional siswa. Pembelajaran berbasis proyek dan riset juga menuntut pengelolaan waktu dan sumber daya yang efektif serta keterampilan kolaborasi yang baik. Di sisi lain, keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah, sangat dibutuhkan untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompleks. Pandemi COVID-19 mempercepat adopsi teknologi dalam pendidikan, meskipun membawa tantangan seperti kesenjangan digital dan keterbatasan infrastruktur. Namun, pandemi juga mendorong inovasi dalam pendidikan, memperkenalkan berbagai platform dan aplikasi pembelajaran daring yang lebih fleksibel dan berbasis teknologi. Ke depan, pendidikan tinggi perlu beradaptasi dengan perubahan ini untuk memastikan kualitas pendidikan tetap terjaga, dengan memanfaatkan teknologi secara optimal untuk mendukung proses belajar mengajar, baik secara daring maupun tatap muka.

E. Keterampilan Berpikir Kritis, Kreatif, dan Inovatif dalam Pendidikan Tinggi

Di dunia pendidikan tinggi, kemampuan memikirkan kritis, kreatif, dan inovatif memiliki peran utama dalam membekali mahasiswa dengan semua tantangan dunia kerja di abad yang semakin rumit. Kemampuan berpikir kritis memungkinkan mahasiswa tidak hanya menerima informasi pada tingkat permukaan, tetapi mereka dapat memahami, mengevaluasi, analisis, dan mensintesis informasi dengan kedalaman yang lebih besar dan objektif. Dengan kemampuan ini, mereka bahkan bukan memahami materi yang mereka peroleh; mereka bahkan dapat menghasilkan pemahaman yang jauh lebih rumit dan spesifik tentang sebagian besar masalah terpenting di masyarakat atau industri. Selain itu, keterampilan kreatif dan inovatif juga sangat penting dalam kehidupan Revolusi Industri 4.0, di mana semua terjadi jauh lebih cepat, dan dunia kerja mulai meminta tindakan yang lebih praktis dan efisien. Dalam konteks ini, mahasiswa telah dapat melakukan beberapa rekayasa.

F. Peran Dosen dan Infrastruktur dalam Transformasi Pendidikan

Dalam era pendidikan 4.0 ini, seorang dosen memiliki fungsi yang signifikan dalam mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Saat ini, mereka tidak hanya

berfungsi sebagai pendidik tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu mahasiswa dalam memperoleh keterampilan abad ke-21. Untuk mengikuti perkembangan teknologi, dosen diharuskan untuk menguasai dan mengoperasikan perangkat digital seperti Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS), aplikasi pendidikan, dan media online lainnya untuk meningkatkan pengalaman belajar. Memperbarui kurikulum juga diperlukan untuk memenuhi persyaratan keterampilan yang mencakup berpikir kritis, kreatif, inovatif, dan kolaboratif, mendorong mahasiswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran mandiri dan kolaboratif. Selain itu, seorang dosen harus terus meningkatkan kompetensinya melalui pelatihan, dan bertindak sebagai mentor untuk membantu mahasiswa menyesuaikan diri dengan lingkungan yang didorong oleh digital.

Infrastruktur teknologi yang memadai adalah elemen penting lain yang harus diterapkan untuk memfasilitasi keterlibatan pembelajaran digital di institusi pendidikan tinggi. Institusi-institusi ini harus menyediakan platform pendidikan digital yang nyaman bagi pengajar dan pelajar seperti Moodle atau Google Classroom. Akses ke sumber daya pendidikan digital seperti artikel jurnal, ebook, dan makalah penelitian juga sangat penting dalam meningkatkan paparan para pelajar. Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS) digunakan untuk memantau proses pengajaran.

G. Studi Terkait dengan Implementasi Pendidikan 4.0 di Perguruan Tinggi

Penelitian tentang implementasi model Pendidikan 4.0 di pendidikan tinggi telah mengungkap tantangan dan pencapaian dalam transformasi praktik belajar dan mengajar di era digital. Meskipun dari studi tersebut, dapat dilihat bahwa peningkatan adopsi teknologi digital sedang terjadi di Indonesia, sejumlah institusi pendidikan tinggi menghadapi tantangan dalam hal infrastruktur, ketersediaan lebih banyak dosen, dan akses internet – terutama di daerah terpencil. Studi dari Universiti Teknologi Malaysia mengungkapkan bahwa penggunaan kecerdasan buatan dan lingkungan pembelajaran berbasis cloud meningkatkan akses informasi, namun, kurangnya paparan dan pemahaman terhadap alat-alat ini oleh banyak anggota fakultas menghambat implementasi yang sebenarnya.

Di Harvard University, adopsi Pendidikan 4.0 sangat menguntungkan mahasiswa melalui pembelajaran berbasis proyek yang lebih maju (PjBL). Namun, bagi negara-negara berkembang, tingkat infrastruktur dan pelatihan dosen menjadi tantangan yang lebih besar, karena beberapa universitas kesulitan dengan akses yang diperlukan untuk ruang kelas dan teknologi online. Sebuah studi di Universitas Gadjah Mada menemukan bahwa meskipun pembelajaran jarak jauh memungkinkan mahasiswa memiliki fleksibilitas, pengembangan keterampilan interpersonal lebih bermasalah tanpa kontak fisik.

Penelitian di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung mengungkap tantangan serupa dalam menerapkan Pendidikan 4.0 dengan konteks Universitas Agama. Secara khusus terkait penggunaan infrastruktur digital yang optimal, akses teknologi yang terbatas, dan pelatihan yang tidak mencukupi untuk para guru. Namun, menggembirakan untuk dicatat potensi peningkatan praktik pengajaran di Universitas Agama yang dapat mendorong keterampilan kolaboratif dan pemecahan masalah di antara siswa, yang sangat dibutuhkan di dunia bisnis. Mengadaptasi langkah-langkah ini dapat secara signifikan meningkatkan kualitas pendidikan di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung dan institusi pendidikan tinggi agama lainnya. Untuk melakukannya, perlu memperkuat infrastruktur, memberikan pelatihan untuk guru, dan mengadopsi model pembelajaran berbasis proyek dan penelitian.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan untuk mendalami strategi transformasi pendidikan di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0. Data diperoleh melalui wawancara mendalam dengan dosen, mahasiswa, dan pihak terkait lainnya, serta observasi terhadap penerapan model pembelajaran berbasis riset dan proyek (RBL dan PjBL). Selain itu, analisis dokumentasi terkait kebijakan pendidikan dan infrastruktur pendukung pembelajaran digital juga dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih menyeluruh. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan

rekomendasi praktis yang relevan bagi perguruan tinggi dalam meningkatkan keterampilan kritis, kreatif, dan inovatif mahasiswa di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Riset (RBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa

Pembelajaran berbasis riset (RBL) telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang terlibat langsung dalam proses penelitian dapat menyusun argumen yang lebih kuat dan menganalisis masalah dengan lebih mendalam. Meskipun RBL memberikan kontribusi positif terhadap keterampilan berpikir kritis, masih ada tantangan terkait penguasaan metode riset yang memadai. Beberapa mahasiswa mengaku mengalami kesulitan dalam merancang dan melaksanakan penelitian yang terstruktur. Oleh karena itu, penting bagi kampus untuk menyediakan pelatihan tambahan mengenai metodologi riset agar mahasiswa dapat memanfaatkan model pembelajaran ini secara optimal.

Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) terhadap Keterampilan Kreativitas dan Kolaborasi Mahasiswa

Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memiliki pengaruh yang signifikan dalam mengembangkan keterampilan kreativitas dan kolaborasi di kalangan mahasiswa. Penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang terlibat dalam PjBL cenderung lebih aktif dalam diskusi kelompok dan lebih mampu menyelesaikan masalah praktis. Metode ini juga mendorong mahasiswa untuk bekerja dalam tim, yang merupakan keterampilan penting di dunia kerja. Namun, beberapa mahasiswa menghadapi tantangan dalam menyusun proyek yang memerlukan kolaborasi intensif, disebabkan oleh kurangnya pengalaman dalam manajemen proyek dan pembagian tugas yang jelas. Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas PjBL, institusi pendidikan perlu memberikan bimbingan tambahan mengenai pengelolaan proyek dan kerja sama tim.

Tantangan dan Solusi dalam Mengintegrasikan Teknologi dalam Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0

Integrasi teknologi dalam pembelajaran di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung menghadapi berbagai tantangan, terutama yang berkaitan dengan infrastruktur dan keterampilan teknologi di kalangan dosen dan mahasiswa. Meskipun telah diterapkan penggunaan teknologi seperti platform pembelajaran daring dan perangkat lunak riset, masih terdapat kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi secara optimal. Beberapa dosen dan mahasiswa merasa kurang terampil dalam menggunakan alat-alat tersebut, yang berdampak pada proses pembelajaran yang kurang efisien. Oleh karena itu, kampus perlu menyediakan pelatihan teknis yang lebih intensif dan memperbarui fasilitas infrastruktur digital agar pembelajaran berbasis teknologi dapat berjalan dengan baik. Selain itu, membangun budaya digital yang lebih kuat di kalangan civitas akademika juga merupakan langkah penting dalam menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis riset (RBL) dan berbasis proyek (PjBL) di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung memberikan dampak positif terhadap keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi mahasiswa. RBL berperan dalam meningkatkan kemampuan analitis dan pemahaman mendalam mahasiswa dalam menyelesaikan masalah, meskipun masih ada tantangan dalam penguasaan metode riset yang memadai. Di sisi lain, PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan kerja sama tim dan kreativitas mahasiswa, namun pengelolaan proyek dan pembagian tugas dalam kelompok masih menjadi kendala. Selain itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran menghadapi tantangan terkait keterampilan digital yang terbatas pada sebagian dosen dan mahasiswa, serta infrastruktur yang belum sepenuhnya mendukung penggunaan teknologi secara optimal. Oleh karena itu, transformasi pendidikan di STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung sangat diperlukan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efektif di era Revolusi Industri 4.0.

Saran

1. Pelatihan Riset dan Teknologi

Diperlukan pelatihan yang lebih intensif bagi mahasiswa dan dosen dalam metodologi riset dan penggunaan teknologi pendidikan. Dengan adanya pelatihan ini, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan riset yang lebih baik, sementara dosen dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Peningkatan Infrastruktur Digital

Kampus perlu berinvestasi dalam fasilitas teknologi dan platform pembelajaran daring yang lebih mendukung, agar proses pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih efisien dan efektif, terutama dalam mengintegrasikan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan zaman.

3. Bimbingan dalam Manajemen Proyek

Untuk meningkatkan efektivitas model pembelajaran berbasis proyek (PjBL), disarankan agar mahasiswa mendapatkan bimbingan mengenai manajemen proyek dan kolaborasi tim. Ini akan memastikan bahwa proyek yang dikerjakan mahasiswa terstruktur dengan baik dan menghasilkan solusi yang lebih kreatif dan inovatif.

4. Pengembangan Kurikulum yang Adaptif

Kurikulum perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan pasar kerja. Ini termasuk mengintegrasikan pembelajaran berbasis riset dan proyek secara lebih mendalam, serta meningkatkan peran teknologi dalam pembelajaran di semua program studi.

5. Membangun Budaya Digital

Kampus perlu fokus pada pembangunan budaya digital yang lebih kuat di kalangan civitas akademika untuk mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan aktivitas kampus sehari-hari. Ini akan membantu mahasiswa dan dosen lebih siap menghadapi tantangan digitalisasi pendidikan di era Revolusi Industri 4.0.

Dengan penerapan rekomendasi-rekomendasi ini, diharapkan STAI Bhakti Persada Majalaya Bandung dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih adaptif, kreatif, dan inovatif, serta mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja yang semakin berkembang di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-idrus, S. W., & Rahmawati, R. (n.d.). *PROYEK PADA MATA KULIAH KIMIA LINGKUNGAN DI MASA PANDEMIC COVID 19*. 3(88), 14–25.
- Ayaturrahman, J. D., & Rahayu, I. (2023). *Dampak soft skill terhadap kesiapan kerja mahasiswa*. 5, 169–175. <https://doi.org/10.20885/ncf.vol5.art19>
- Cahyono, Y. R., & Gunawan, A. (2024). *Pentingnya Memiliki Soft Skill Bagi Calon Pekerja Sebagai Keterampilan Kesiapan Kerja*. 01(03), 357–361.
- Dwi, E., & Sari, K. (2024). *Menemukan Jalan Baru : Transformasi Pendidikan di Era Digital* Menemukan Jalan Baru : Transformasi Pendidikan di Era Digital (Issue April).
- Faisal, M. (n.d.). *Dampak Kecerdasan Buatan (AI) terhadap Pola Pikir Cerdas Mahasiswa di Pontianak*. 60–66.
- Hakim, L. (2021). *TRANSFORMASI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM : STRATEGI DAN ADAPTASI PADA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4 . 0*. 9(4), 760–766.
- Hayat, M. S., & Siswanto, J. (2024). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Profil Kreativitas dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Fisika di Madrasah Aliyah*. 6(4), 4066–4077.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5 . 0*. 4(2), 3011–3024.
- Islam, U., & Nur, A. (2023). *Eko Suncaka PENDAHULUAN Indonesia sendiri merupakan negara yang sangat peduli terhadap penyelenggaraan pendidikan . Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk terus meningkatkan pendidikan . Hal ini terlihat dari isi Pasal 31 Ayat 3 dan 4 UUD 1945 ya*. 02(03), 36–49.
- Khakim, N., Mela Santi, N., Bahrul U S, A., Putri, E., & Fauzi, A. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya*. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 347–358. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i2.1506>

- Muhmin, A. H. (2018). *PENTINGNYA PENGEMBANGAN SOFT SKILLS MAHASISWA DI PERGURUAN TINGGI*.
- Nur, L., Syafitri, H., Nurhafidz, M. Y., & Rahman, M. H. (2024). *Transformasi Pendidikan : Analisis Komprehensif dari era 1 . 0 ke era 5 . 0 Transformation of Education : A Comprehensive Analysis from the 1 . 0 era to the 5 . 0 era*. 2(1), 37–44.
- Nursyifa, A. (2019). *Transformasi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4 . 0*. 6(1).
- Prakoso, B. B., Ridwan, M., & Juniarisca, D. L. (2021). *Berpikir kritis dan hubungannya dengan prestasi akademik calon guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan Critical thinking and relationship with academic achievement of prospective teachers of sports and health physical education*. 1, 46–60.
- Sains, K., Prodi, I. I., Ikip, P., & Madiun, P. (n.d.). *Hubungan kemampuan berpikir kreatif dan kritis*. 10–40.
- Saputri, A. G. (n.d.). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING DALAM PERSPEKTIF MERDEKA BELAJAR DI MASA PANDEMI COVID-19*.
- Sholeh, M. I., Fathurro'uf, M., Sokip, S., Syafi'i, A., 'Azah, N., & Andayani, D. (2023). *Partisipasi Stakeholder dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam di Pesantren. Edu Journal Innovation in Learning and Education*, 1(2), 121–141. <https://doi.org/10.55352/edu.v1i2.759>
- Susanto, T. T. D., & Soraya, E. (2023). *Transformasi Pendidikan Melalui Pedagogi Digital Di Era Industri 4.0: Kesempatan Atau Hambatan? Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2, 1–8. <https://semnas.univpgri-palembang.ac.id/index.php/prosidingpps/article/view/411%0Ahttps://semnas.univpgri-palembang.ac.id/index.php/prosidingpps/article/download/411/298>
- Tantangan, M., & Solusi, D. A. N. (2024). *Cendikia pendidikan*. 4(9).
- VOLTA, A. S., & FAJRIYATI NAHDIYAH, A. C. (2024). *Transformasi Pendidikan Di Era 4.0: Intelektualitas Guru Tercipta Kualitas Sekolah Terjaga. Jurnal Kepengawasan, Supervisi Dan Manajerial (JKSM)*, 1(4), 143–151. <https://doi.org/10.61116/jksm.v1i4.260>

Yuliani, A., Naparin, A., & Zaini, M. (2018). *Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Tumbuhan Creative Thinking Ability of Biology Education Student ' s in Problem Solving of Plant Ecology*. 11, 29–34.