



Volume 1, No 1, Oktober (2023)	DOI: https://doi.org/10.59585/jimad	Page: 58– 66
-----------------------------------	--	-----------------

Implementasi *Digital Environment* di Universitas IPWIJA dalam Rangka Menghadapi Era Society 5.0

Jafar Amir¹, Hery Margono², Wily Mohammad³, Yeni Windriasih⁴, Basuki Haryono⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas IPWIJA

Corresponding Author: Jafar Amir; Email: jafar.amir69@yahoo.com

ARTICLE INFO

Keywords: *Digital Environment*, Universitas, Implementasi, Era Society

Received : 26 Oktober 2023
Revised : 01 November 2023
Accepted : 03 November 2023

ABSTRACT

Penelitian kualitatif ini bertujuan untuk menggambarkan implementasi digital environment di Universitas IPWIJA dalam Rangka Menghadapi Era Society 5.0. Metode pengumpulan data menggunakan observasi dan studi pustaka melalui website dan internet. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Universitas IPWIJA telah mengadopsi berbagai elemen Digital Environment, termasuk Digitalization of information exchange, Digitalization of client interaction, dan Digitalization of Data Storage, dengan langkah-langkah positif. Langkah tersebut meliputi keberadaan yang kuat dalam hasil pencarian online, pemanfaatan media sosial, mobile payment, dan lainnya. Namun, masih terdapat ruang untuk perbaikan, seperti melengkapi dan memperbaiki situs web, mengembangkan e-commerce, mempertimbangkan kerjasama dengan bank lain, serta memperkuat reputasi online dengan artikel-artikel yang mencakup berbagai prestasi universitas. Selain itu, pengembangan implementasi VR/AR dan lebih banyak penggunaan IoT dalam pendidikan juga menjadi pilihan. Dengan memperhatikan saran-saran ini, Universitas IPWIJA dapat terus meningkatkan pelayanan dan mencapai tujuan pendidikan dengan lebih baik, sejalan dengan era Society 5.0.

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi adalah pilar utama dalam perkembangan individu dan masyarakat secara keseluruhan (Hasan, 2020). Hal ini adalah tahap penting di mana individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang mendalam dalam berbagai disiplin ilmu (Cahya et al., 2021). Pendidikan tinggi bukan hanya tentang transfer pengetahuan, tetapi juga tentang pembentukan karakter, pengembangan keterampilan, dan pemberian landasan moral dan etika yang kuat. Dalam hal ini, pendidikan tinggi tidak hanya berperan sebagai tempat penyampain informasi, tetapi juga sebagai lembaga yang membentuk pemikiran kritis, nilai-nilai, dan wawasan yang melampaui batas-batas akademik (Ismail et al., 2023).



JIMAD : JURNAL ILMIAH MULTIDISIPLIN

Homepage: <https://jurnal.agdosi.com/index.php/JIMAD>
ISSN: 3026-0868 (Online) || <https://doi.org/10.59585/jimad>
Research Article



Namun, pada saat yang sama, kita melihat dunia memasuki era Society 5.0 yang ditandai oleh transisi signifikan dalam cara masyarakat berinteraksi, bekerja, dan berinovasi. Era ini didefinisikan oleh transformasi teknologi yang mendalam dan penekanan kuat pada pemanfaatan inovasi untuk meningkatkan kualitas hidup manusia (Carayannis & Morawska-Jancelewicz, 2022). Dalam konteks ini, pendidikan memiliki peran yang semakin penting dalam mempersiapkan individu untuk menghadapi perubahan cepat dan kompleks yang dihadapi oleh masyarakat.

Penting untuk diakui bahwa di era Society 5.0, pendidikan tinggi bukan hanya tentang transfer pengetahuan, tetapi juga tentang pengembangan keterampilan abad ke-21 yang dikenal dengan istilah “4C”: kreativitas (*creativity*), berpikir kritis (*critical thinking*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) (Alvina, 2023). Pendidik maupun peserta didik perlu memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif dalam menghadapi masalah, menganalisis secara kritis informasi yang kompleks, berkomunikasi secara efektif, dan bekerja sama dalam tim lintas disiplin ilmu (Weng et al., 2022). Hal ini adalah keterampilan yang tidak hanya relevan untuk dunia kerja, tetapi juga untuk keterlibatan aktif dalam masyarakat yang semakin terhubung dan berbasis teknologi.

Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan ini, pendidikan tinggi perlu beradaptasi dan berinovasi (Siregar et al., 2023). Integrasi teknologi digital yang relevan dalam proses pendidikan menjadi suatu keharusan. Teknologi dalam *Digital Environment* atau lingkungan digital seperti *Internet of Things* (IoT), *Virtual/Augmented Reality*, dan *Artificial Intelligence* (AI) dapat memainkan peran penting dalam membantu pendidikan tinggi memenuhi tuntutan era Society 5.0. Hal ini bukan hanya tentang penggunaan teknologi sebagai alat pelengkap, tetapi juga tentang perubahan budaya dan paradigma dalam pendidikan (Ridho et al., 2022). Teknologi harus digunakan secara holistik untuk menciptakan pengalaman belajar yang berfokus pada peserta didik, yang mampu mengembangkan keterampilan 4C yang sangat diinginkan.

Universitas IPWIJA, yang didirikan oleh Yayasan Institut Pengembangan Wiraswasta Indonesia Jakarta (IPWIJA) pada tahun 1991, telah berkomitmen untuk memberikan akses pendidikan tinggi yang berkualitas kepada masyarakat (Mulyanto, 2023). Universitas IPWIJA memiliki visi mencakup komitmen universitas untuk menyelenggarakan pendidikan berkualitas, penelitian yang kontributif, pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan profesionalitas serta kerjasama. Dengan visi yang kuat seperti ini, universitas memiliki panduan yang jelas untuk mencapai tujuan dalam mendukung perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kebudayaan. Maka dari itu, implementasi dari *Digital Environment* penting untuk dilakukan di universitas ini.

Dalam penelitian ini, penulis akan menggambarkan implementasi *Digital Environment* di Universitas IPWIJA dengan model Kotler, yaitu *Digitalization of information exchange*, *Digitalization of client interaction*, dan *Digitalization of Data Storage* (Milton et al., 2020). Penulis akan fokus mengeksplorasi bagaimana *Digital Environment* digunakan untuk meningkatkan pendidikan yang berkualitas di Universitas IPWIJA serta saran-saran yang diperlukan jika ada poin dari *Digital Environment* yang belum terealisasi.

METODE



Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena atau gejala yang diamati secara mendalam (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini cocok untuk mengeksplorasi implementasi *Digital Environment* di Universitas IPWIJA. Penelitian akan melibatkan observasi langsung di lingkungan Universitas IPWIJA untuk mengidentifikasi apakah elemen-elemen *Digital Environment*, seperti *Digitalization of information exchange*, *Digitalization of client interaction*, dan *Digitalization of Data Storage*, telah diimplementasikan. Observasi ini akan melibatkan pemantauan langsung terhadap kegiatan dan teknologi yang digunakan di universitas. Selain observasi, data juga akan dikumpulkan melalui kajian pustaka dari website Universitas IPWIJA dan pencarian internet. Hal ini akan melibatkan analisis dokumen dan sumber daya online yang tersedia untuk mencari informasi dan bukti mengenai implementasi elemen-elemen *Digital Environment* di universitas. Berikut adalah isi dari setiap elemen *Digital Environment* (Milton et al., 2020):

1. *Digitalization of Information Exchange*:

- a) *Search*: Elemen ini mencakup bagaimana Universitas IPWIJA dapat ditemukan di mesin pencari seperti Google atau mesin pencari lainnya. Penting untuk mengevaluasi sejauh mana universitas ini dapat dengan mudah ditemukan oleh calon mahasiswa, staf, atau pihak yang mencari informasi tentang universitas tersebut. Jika universitas tersebut muncul di hasil pencarian yang relevan dan terkait, ini bisa menjadi indikasi bahwa informasi universitas ini mudah diakses.
- b) *Brand Websites*: Elemen ini mengacu pada website resmi Universitas IPWIJA yang digunakan untuk memberikan informasi tentang program akademik, fakultas, staf, dan berita terkini. *Website* ini juga mencerminkan citra dan brand universitas.
- c) *E-commerce*: Elemen ini mencakup platform untuk menjual buku teks, produk koperasi atau wirausaha mahasiswa, atau barang-barang lain yang terkait dengan pendidikan. Hal ini memberikan kemudahan dalam proses pembelian maupun pembayaran produk bagi mahasiswa.
- d) *Mobile Payment*: Elemen ini mencakup penerapan metode pembayaran menggunakan perangkat mobile, yang memungkinkan mahasiswa dan staf untuk melakukan pembayaran melalui *smartphone* atau perangkat *mobile* lainnya.
- e) *Online Reputation*: Elemen ini mencakup pemantauan reputasi universitas di media *online* dan jejaring sosial, serta respons terhadap umpan balik positif dan negatif. Hal ini adalah elemen penting dalam menjaga citra universitas.
- f) *SoLoMo (Social, Local, Mobile)*: Konsep ini menggabungkan interaksi sosial (*Social*), lokasi geografis (*Local*), dan perangkat mobile (*Mobile*) untuk menciptakan pengalaman yang lebih terpersonal dan berbasis lokasi. Dalam konteks pendidikan, hal ini dapat mencakup grup digital yang memungkinkan mahasiswa berinteraksi secara sosial dan berbagi informasi dengan mahasiswa lain di lokasi atau tempat yang relevan.
- g) *App*: Penggunaan aplikasi mobile yang dapat membantu mahasiswa dan staf universitas dalam mengakses sumber daya, jadwal kuliah, atau layanan lainnya secara lebih praktis melalui perangkat mobile.



2. *Digitalization of Client Interaction:*

- a) **Social Media:** Penggunaan platform media sosial seperti Facebook, Twitter, LinkedIn, dan lainnya untuk berinteraksi dengan mahasiswa, staf, dan calon mahasiswa. Ini mencakup berbagi informasi, mempromosikan acara, dan berkomunikasi dengan audiens universitas.
- b) **Crowd Sourcing:** Menggandeng kontribusi dari berbagai pihak, termasuk mahasiswa, staf, dan masyarakat umum dalam pengambilan keputusan, evaluasi, ide inovatif, atau proyek-proyek tertentu.
- c) **VR/AR (Virtual Reality/Augmented Reality):** Penggunaan teknologi VR/AR untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran dan berinteraksi dengan mahasiswa dalam konteks pendidikan.

3. *Digitalization of Data Storage:*

- a) **Big Data:** Penggunaan teknologi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis data besar dalam pendidikan. Hal ini dapat mencakup pemantauan kinerja mahasiswa, analisis tren pendidikan, dan pengambilan keputusan yang didasarkan pada data.
- b) **Cloud Computing:** Penggunaan infrastruktur *cloud* untuk menyimpan dan mengakses data pendidikan, aplikasi, dan sumber daya yang relevan. Ini memungkinkan akses data dari berbagai lokasi dan perangkat.
- c) **Internet of Things (IoT):** Penggunaan perangkat terhubung untuk memantau dan mengelola aset fisik di kampus, seperti peralatan dan fasilitas, dan mengumpulkan data yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan dan efisiensi operasional.

Dalam rangka mengetahui apakah semua poin di atas telah diimplementasikan di Universitas IPWIJA, perlu memerlukan penelitian dan pengamatan langsung. Universitas mungkin telah mengadopsi beberapa atau semua elemen ini dalam berbagai tingkat. Diperlukan analisis mendalam dan pengumpulan data untuk mengidentifikasi dan memastikan setiap elemen telah diimplementasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini implementasi digital environment pada Universitas IPWIJA:

1. *Digitalization of Information Exchange:*

- a) **Search:** Dalam analisis *Search*, peneliti telah menggunakan empat mesin pencari utama, yaitu Google, Microsoft Bing, DuckDuck Go, dan Yep, untuk mengevaluasi sejauh mana Universitas IPWIJA ditemukan dalam hasil pencarian dan bagaimana citra universitas tersebut tercermin di mesin pencari tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa di Google dan Microsoft Bing, website resmi Universitas IPWIJA, ipwija.ac.id, muncul di urutan paling atas dalam hasil pencarian, dengan subhasil yang merinci informasi terkait universitas. Pada DuckDuck Go, mesin pencari menampilkan website Universitas IPWIJA sebagai hasil pencarian paling atas dan juga mencantumkan situs web sebelumnya, STIE IPWIJA, yang mengalami perubahan nama menjadi Universitas IPWIJA pada sekitar Agustus-September 2022. Di mesin pencari Yep, hasil teratas adalah Wikipedia tentang STIE IPWI Jakarta, diikuti oleh SIAKAD, sistem informasi



akademik Universitas IPWIJA. Hasil ini mengindikasikan bahwa Universitas IPWIJA memiliki keberadaan yang kuat dalam hasil pencarian online, namun perlu memantau konsistensi informasi dan citra universitas di berbagai mesin pencari dan platform online.

- b) *Brand Websites*: *Brand Websites* adalah salah satu elemen penting dalam upaya universitas untuk memberikan informasi yang lengkap dan relevan tentang universitas kepada masyarakat luas. Website resmi Universitas IPWIJA, ipwija.ac.id, memuat beragam informasi yang mencakup tentang universitas, program-program akademik yang ditawarkan, kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat, lembaga-lembaga yang mendukung mutu dan pengembangan, serta keterlibatan dalam kerjasama dengan alumni dan pemangku kepentingan eksternal. Namun, terdapat beberapa bagian yang masih kosong, termasuk MBKM Mandiri dan MBKM Kemendikbud, yang mungkin berkaitan dengan inisiatif dan program-program terkini dalam dunia pendidikan tinggi. Oleh karena itu, sebaiknya universitas segera melengkapi dan memperbarui bagian-bagian tersebut untuk memberikan gambaran yang komprehensif dan terkini kepada calon mahasiswa, staf, dan pihak yang mencari informasi tentang peluang dan layanan yang tersedia di Universitas IPWIJA. Dengan tindakan ini, universitas dapat meningkatkan transparansi informasi dan menjalin hubungan yang kuat dengan para pemangku kepentingan.
- c) *E-Commerce*: Peneliti belum dapat menemukan *e-commerce* dari Universitas IPWIJA. Meskipun begitu, informasi jasa unggulan dari Universitas IPWIJA seperti seminar, pelatihan, sertifikasi BNSP, dan sejenisnya dapat dengan mudah dijangkau melalui website ipwija.ac.id dan broadcast WhatsApp dan instagram, namun memang belum memiliki *e-commerce*. Saran untuk mengembangkan *e-commerce* yang memungkinkan mahasiswa Universitas IPWIJA untuk menjual produk-produk wirausaha mereka adalah langkah yang sangat positif. Dengan tujuan mencetak wirausahawan yang unggul, menjalin koneksi antara pendidikan tinggi dan dunia usaha menjadi kuncinya. Melalui platform *e-commerce*, mahasiswa dapat mempromosikan dan menjual produk mereka kepada masyarakat luas, memberikan kesempatan untuk berlatih dan mengembangkan keterampilan wirausaha secara langsung. Sebaiknya universitas merencanakan pengembangan *e-commerce* ini dengan memperhatikan regulasi, pembayaran online, pengiriman produk, dan aspek lain yang relevan. Hal ini akan memberikan manfaat bagi mahasiswa, universitas, dan masyarakat secara keseluruhan.
- d) *Mobile Payment*: Penggunaan *Mobile Payment* oleh Universitas IPWIJA dengan Bank BJB Syariah telah membawa kemudahan bagi mahasiswa dalam melakukan transaksi pembayaran. Dengan adanya rekening pembayaran yang terhubung ke *virtual account*, yang terdiri dari kode bank dan 10 digit angka NIM mahasiswa, proses pembayaran menjadi lebih efisien. Demikian, sejalan dengan perkembangan teknologi dan untuk memberikan fleksibilitas yang lebih besar, sebaiknya universitas mempertimbangkan untuk memperluas kerjasama ini dengan bank-bank



- lainnya. Hal ini akan memberikan pilihan yang lebih luas bagi mahasiswa dan memungkinkan mereka untuk memilih penyedia jasa keuangan yang sesuai dengan preferensi mereka, yang pada gilirannya dapat memperkaya pengalaman mahasiswa dalam hal pembayaran dan administrasi keuangan.
- e) *Online Reputation*: Reputasi online Universitas IPWIJA saat ini terlihat positif, dengan sejumlah artikel yang mencerminkan pencapaian universitas dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, akademik, dan perubahan status dari STIE IPWI menjadi Universitas IPWIJA. Artikel-artikel ini mencerminkan pengakuan dan perhatian positif dari media dan masyarakat terhadap universitas. Misalnya, artikel di Mojok.co berjudul "Universitas IPWIJA Jakarta, Kampus Bisnis Buat yang Ingin Jadi Pengusaha" memberikan pandangan positif tentang fokus universitas dalam mendukung wirausaha. Selain itu, artikel di nadariau.com berjudul "Universitas IPWIJA Wisuda 436 Mahasiswa dan Kukuhkan Guru Besar" menyoroti prestasi akademik dan upaya universitas dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Artikel lainnya di beritajakarta.id dan beritamerdekaonline.com mencerminkan perubahan status universitas dan partisipasinya dalam inisiatif mahasiswa. Namun, guna memperkuat dan memperluas reputasi online, sebaiknya universitas terus mengupayakan peningkatan dan penambahan artikel-artikel yang mencakup berbagai prestasi dan kontribusi universitas dalam dunia pendidikan dan masyarakat. Dengan cara ini, Universitas IPWIJA dapat memastikan bahwa citra *online*-nya senantiasa mencerminkan keunggulan dan kontribusi positif yang dapat menjadi daya tarik bagi calon mahasiswa dan pemangku kepentingan lainnya.
- f) *SoLoMo*: Pengamatan peneliti terhadap implementasi *SoLoMo* (Social, Local, dan Mobile) di Universitas IPWIJA menunjukkan adanya penggunaan Grup WhatsApp sebagai saluran komunikasi dan kolaborasi di antara angkatan, kelas, dan dalam mendukung acara-acara universitas seperti seminar dan pelatihan. *SoLoMo* merujuk pada pemanfaatan teknologi dalam memungkinkan interaksi sosial (*Social*), penggunaan lokasi fisik (*Local*), dan akses melalui perangkat mobile (*Mobile*). Saran yang dapat diberikan adalah untuk lebih memperluas penggunaan konsep *SoLoMo* di luar WhatsApp, seperti dengan mempertimbangkan penggunaan platform sosial media, aplikasi mobile universitas, atau alat-alat komunikasi lainnya. Hal ini akan memungkinkan universitas untuk mencapai lebih banyak mahasiswa dan pemangku kepentingan dengan beragam preferensi dalam berkomunikasi dan berkolaborasi. Dengan memperluas cakupan komunikasi *SoLoMo*, universitas dapat memperkuat ikatan antara anggota komunitas universitas dan memberikan pengalaman yang lebih inklusif dan terjangkau.
- g) *App*: Mengenai implementasi aplikasi untuk administrasi universitas, rencana penggunaan aplikasi bernama "Civitas" yang disusun pada sekitar Agustus-September 2022 adalah langkah yang positif dalam upaya modernisasi administrasi universitas. Meskipun rencana tersebut tidak terealisasi karena bertepatan dengan perubahan nama STIE IPWIJA menjadi Universitas IPWIJA, sebaiknya universitas tetap mempertimbangkan manfaat dan efisiensi yang dapat diberikan oleh penggunaan aplikasi serupa.



Pemilihan platform atau aplikasi yang cocok dapat membantu dalam menyederhanakan administrasi dan memberikan kemudahan akses informasi dan layanan kepada mahasiswa dan staf universitas. Hal ini dapat menciptakan pengalaman yang lebih baik dan efisien, serta memungkinkan universitas untuk lebih cepat beradaptasi dengan perkembangan teknologi dalam mendukung pendidikan dan administrasi. Oleh karena itu, sebaiknya universitas tetap mempertimbangkan penggunaan aplikasi administrasi yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan universitas ke depan.

2. *Digitalization of Client Interaction:*

- a) *Social Media:* Universitas IPWIJA telah mengambil langkah yang baik dengan memanfaatkan berbagai platform media sosial seperti Facebook, Instagram, dan TikTok untuk pemasaran dan berbagi informasi. Akun media sosial yang terbanyak berdampak adalah akun Instagram bernama Universitas IPWIJA dengan 592 postingan dan 4761 pengikut. Saran yang dapat diberikan adalah untuk terus mengembangkan kehadiran di media sosial dengan konsistensi dalam posting konten yang relevan dan menarik. Selain itu, mungkin universitas juga dapat mempertimbangkan untuk memperluas kehadirannya di platform media sosial lain yang mungkin relevan dengan para audiens, seperti Twitter, LinkedIn sebagai *School Page* bukan *Company Page*, atau platform lain yang sedang populer. Penggunaan media sosial yang lebih luas dapat membantu universitas untuk berkomunikasi dengan mahasiswa, calon mahasiswa, dan pemangku kepentingan lainnya, serta membangun komunitas online yang lebih kuat. Selain itu, universitas juga dapat mengaktifkan interaksi lebih lanjut dengan audiens, seperti menjawab pertanyaan, mengadakan kuis atau kompetisi *offline* maupun *online*, dan mengunggah konten yang menghibur atau mendidik. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan dengan audiens dan meningkatkan citra universitas di media sosial.
- b) *Crowd Sourcing:* Universitas IPWIJA telah mengimplementasikan penggunaan Crowd Sourcing dengan baik dengan berbagi informasi tentang berbagai kegiatan dan acara yang berlangsung di kampus, seperti kelas public speaking, kegiatan Unit Kegiatan Mahasiswa, Badan Eksekutif Mahasiswa, *open recruitment* kegiatan mahasiswa, pelatihan, perlombaan, dan seminar internasional. Pendekatan ini memungkinkan universitas untuk melibatkan mahasiswa dan anggota komunitas dalam berkontribusi dan berpartisipasi dalam berbagai inisiatif universitas. Saran yang dapat diberikan adalah untuk terus mempromosikan inisiatif ini dan memberikan dukungan yang diperlukan untuk menjaga keterlibatan dan partisipasi aktif dari mahasiswa dan staf universitas. Selain itu, memastikan bahwa informasi tentang kegiatan dan acara tersedia dengan jelas dan mudah diakses oleh semua anggota komunitas universitas juga penting untuk memastikan efektivitas dari pendekatan *Crowd Sourcing* ini.
- c) *VR/AR:* Meskipun Universitas IPWIJA telah mengimplementasikan berbagai elemen dari Digital Environment, seperti penggunaan media sosial, mobile payment, dan lainnya, namun belum memiliki implementasi Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR). VR dan AR adalah teknologi yang dapat



memberikan pengalaman belajar yang unik dan interaktif kepada mahasiswa, serta dapat digunakan dalam berbagai konteks pendidikan, seperti simulasi, pelatihan, dan penelitian. Saran yang dapat diberikan adalah untuk mempertimbangkan potensi penggunaan VR dan AR dalam konteks pendidikan di universitas. Pihak universitas dapat menjelajahi peluang untuk mengembangkan aplikasi VR/AR, apalagi telah dibuka jurusan baru S1 Informatika, Sistem Informasi, dan Rekayasa Perangkat Lunak, yang dapat memperkaya pengalaman belajar dan penelitian mahasiswa. Selain itu, kerjasama dengan penyedia teknologi VR/AR atau institusi lain yang telah mengadopsi teknologi ini juga bisa menjadi pilihan.

3. *Digitalization of Data Storage:*

- a) *Big-Data:* Implementasi *Big-Data* di SIAKAD e-learning ipwija.ac.id telah terlaksana, yang merupakan langkah positif dalam pengelolaan data akademik mahasiswa dan dosen. *Big-Data* mengacu pada pengumpulan, penyimpanan, dan analisis data yang berskala besar dan kompleks. Dalam konteks SIAKAD, ini mencakup informasi seperti pengisian kartu rencana studi, nilai semester, hasil studi semester, hasil studi kumulatif, tagihan keuangan, rekap presensi kuliah, materi perkuliahan, ujian, dan tugas mahasiswa. Dengan memanfaatkan *Big-Data*, universitas dapat mengelola dan menganalisis data ini secara efisien, yang memberikan manfaat seperti pemantauan perkembangan akademik mahasiswa, pemenuhan persyaratan administrasi, serta perencanaan program studi yang lebih baik. *Big-Data* juga dapat digunakan untuk mendukung keputusan dan perencanaan jangka panjang universitas, termasuk pengembangan kurikulum dan pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan mahasiswa dan dosen.
- b) *Cloud Computing:* Implementasi *Cloud Computing* di Universitas IPWIJA melalui SIAKAD e-learning ipwija.ac.id dan perpustakaan digital di <http://lib.stieipwija.ac.id:8123/inlislite3> adalah langkah penting dalam mengelola dan menyimpan data dan sumber daya akademik secara efisien. *Cloud Computing* memungkinkan universitas untuk menyediakan akses dan penyimpanan data secara online, yang memudahkan mahasiswa dan staf dalam mengakses materi perkuliahan, tesis, buku, dan sumber daya lainnya dari mana saja dan kapan saja. Selain itu, penggunaan *Cloud Computing* juga memungkinkan penyimpanan yang aman dan pemulihan data yang lebih efisien.
- c) *Internet of Things:* Implementasi *Internet of Things* (IoT) di Universitas IPWIJA melibatkan berbagai aspek dalam pendidikan. Penggunaan Zoom Meeting dan aplikasi meeting sejenisnya untuk kelas online adalah contoh pemanfaatan IoT dalam mendukung pembelajaran jarak jauh. Hal ini memungkinkan interaksi antara dosen dan mahasiswa, serta memungkinkan akses ke materi pembelajaran dari berbagai lokasi. Pendekatan hybrid yang menggabungkan pembelajaran online dan offline juga mencerminkan adaptasi IoT dalam pendidikan. Penggunaan Smart TV yang terhubung dengan internet memberikan akses ke konten pembelajaran digital dengan



JIMAD : JURNAL ILMIAH MULTIDISIPLIN

Homepage: <https://jurnal.agdosi.com/index.php/JIMAD>
ISSN: 3026-0868 (Online) || <https://doi.org/10.59585/jimad>
Research Article



tampilan yang lebih besar dan interaktif. Sementara penggunaan AI dalam pembelajaran dapat membantu menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan individu mahasiswa. Akses internet untuk mencari jurnal dan materi, serta integrasi dengan SIAKAD untuk absen dan berbagi materi dan tugas, juga mencerminkan penerapan IoT dalam manajemen akademik. WhatsApp sebagai alat komunikasi dalam grup dosen dan mahasiswa mencerminkan cara IoT mendukung kolaborasi dan komunikasi dalam lingkungan pendidikan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa Universitas IPWIJA telah mengadopsi berbagai elemen *Digital Environment* yaitu *Digitalization of information exchange*, *Digitalization of client interaction*, dan *Digitalization of Data Storage* dengan langkah-langkah positif, seperti keberadaan yang kuat dalam hasil pencarian online, pemanfaatan media sosial, *mobile payment*, dan lainnya. Namun, masih ada ruang untuk perbaikan, seperti melengkapi dan memperbarui situs web, mengembangkan e-commerce, mempertimbangkan kerjasama dengan bank lain, serta memperkuat reputasi online dengan artikel-artikel yang mencakup berbagai prestasi universitas. Selain itu, pengembangan implementasi VR/AR dan lebih banyak penggunaan IoT dalam pendidikan juga menjadi pilihan. Dengan memperhatikan saran-saran ini, Universitas IPWIJA dapat terus meningkatkan pelayanan dan mencapai tujuan pendidikan dengan lebih baik.

Saran untuk peneliti selanjutnya adalah untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dalam aspek-aspek kualitatif dari implementasi *Digital Environment* di universitas, seperti pengalaman pengguna, dampaknya terhadap pembelajaran, dan persepsi mahasiswa dan staf terkait dengan teknologi yang digunakan. Selain itu, peneliti dapat memperluas lingkup penelitian ke pengukuran efektivitas implementasi teknologi digital dalam mencapai tujuan pendidikan universitas serta perbandingan dengan universitas sejenis untuk mengidentifikasi peluang perbaikan. Penelitian juga dapat mencakup survei atau wawancara dengan para pemangku kepentingan universitas untuk mendapatkan wawasan lebih dalam tentang kebutuhan dan harapan universitas terhadap teknologi digital.

REFERENSI

- Alvina, S. (2023). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan 4C (Critical Thinking, Collaboration, Communication, Creativity) Siswa Pada *Jurnal Genta Mulia*, 245–261.
<https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/555%0Ahttps://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/download/555/423>
- Cahya, A. D., Rahmadani, D. A., Wijiningrum, A., & Swasti, F. F. (2021). Analisis



JIMAD : JURNAL ILMIAH MULTIDISIPLIN

Homepage: <https://jurnal.agdosi.com/index.php/JIMAD>
ISSN: 3026-0868 (Online) || <https://doi.org/10.59585/jimad>
Research Article



- Pelatihan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. *YUME: Journal of Management*, 4(2), 230–242. <https://doi.org/10.37531/yume.vxix.861>
- Carayannis, E. G., & Morawska-Jancelewicz, J. (2022). The Futures of Europe: Society 5.0 and Industry 5.0 as Driving Forces of Future Universities. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(4), 3445–3471. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00854-2>
- Hasan, H. A. (2020). Pendidikan Kewirausahaan: Konsep, Karakteristik, dan Implikasi Dalam Memandirikan Generasi Muda. *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 11(1), 99–111. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/pilar/article/view/4909>
- Ismail, A. wahyu, Dewandaru, W., Hidayah, dede rahmat, & Zahran, F. A. (2023). ADVANCES in Social Humanities Research Vol 1No. 4Juni2023386STUDI PUSTAKA - URGENSI PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN DI PERGURUAN TINGGI. *ADVANCES in Social Humanities*, 1(4), 386–392.
- Milton, K., Cao, T., Wang, S., & Qiao, C. (2020). Marketing Strategy in the Digital Age: Applying Kotler's Strategies to Digital Marketing. In *World Scientific*.
- Mulyanto, H. (2023). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI DI JABODETABEK Analysis of Factors Affecting Relationship Commitment and Its Implication on Motivation to Switch that Impacting on Furniture Retailer Loyalty in the Jabodetabek. *Repository of STIE IPWIJA*.
- Ridho, A., Wardhana, K. E., Yuliana, A. S., Qolby, I. N., & Zalwana, Z. (2022). Implementasi Pendidikan Multikultural Berbasis Teknologi Dalam Menghadapi Era Society 5.0. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 7(3), 195–213. <https://doi.org/10.21462/educasia.v7i3.131>
- Siregar, P. P., Julmasita, R., Ananda, S., & Nurbaiti, N. (2023). Pentingnya Pendidikan Kewirausahaan di Perguruan Tinggi. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 43–50. <https://doi.org/10.46963/asatiza.v4i1.805>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Weng, X., Cui, Z., Ng, O.-L., Jong, M. S. Y., & Chiu, T. K. F. (2022). Characterizing Students' 4C Skills Development During Problem-based Digital Making. *Journal of Science Education and Technology*, 31, 372–385.