USULAN SISTEM INFORMASI PELATIHAN KEWIRAUSAHAAN DIGITAL BAGI PEMUDA DESA BERBASIS E-LEARNING

Maria Karolina Bha Ule[1], Ria Saraswati[2]
[1,2]Universitas Esa Unggul, Jakarta
rolinbhaule@student.esaunggul.ac.id

Abstract

This research introduces a comprehensive design for an information system aimed at facilitating digital entrepreneurship training specifically for rural youth through a structured e-learning platform. The initiative is intended to overcome persistent challenges such as geographical barriers and limited access to conventional training opportunities by offering a flexible and easily accessible digital learning environment that can be tailored to local needs. Employing a qualitative descriptive methodology, the study examines both the technical specifications required for effective system implementation and the specific needs of the target users. Central features of the proposed system include modular video-based instructional content, interactive quizzes to reinforce learning, and personalized dashboards that allow each participant to monitor their progress independently. In addition, the system incorporates automated progress tracking, tools for community feedback to encourage collaborative learning, and active engagement from local mentors to provide guidance and foster a sense of belonging. By grounding the system's design in insights drawn from reputable, SJR-indexed academic sources, this framework is positioned as a practical resource for policymakers, educators, and community leaders. Ultimately, the proposed information system aims to improve the employability skills of rural youth and contribute to inclusive economic development in rural areas by bridging the digital divide and supporting lifelong learning.

***Keywords**: Digital Entrepreneurship Training, Rural Youth, E-Learning Platform, Inclusive Economic Development*

Abstrak

Penelitian ini merancang sebuah sistem informasi yang berfungsi sebagai platform pelatihan kewirausahaan digital bagi pemuda yang tinggal di daerah pedesaan, dengan memanfaatkan e-learning yang dirancang secara terstruktur dan mudah diakses. Sistem ini dikembangkan untuk menjawab tantangan yang selama ini dihadapi oleh pemuda desa, seperti keterbatasan akses terhadap pelatihan dan hambatan geografis yang membuat pelatihan tatap muka menjadi sulit dijalankan. Melalui pendekatan deskriptif kualitatif, penelitian ini secara mendalam memetakan kebutuhan pengguna dan aspek teknis dari sistem yang akan dibangun, sehingga solusi yang dihasilkan dapat benar-benar relevan dan bermanfaat di lapangan. Fitur utama yang diusulkan dalam sistem ini meliputi modul pembelajaran berbasis video, kuis interaktif untuk menguji pemahaman, dashboard pribadi yang dapat digunakan peserta untuk memantau perkembangan belajarnya, serta sistem pelacakan kemajuan yang berjalan otomatis. Selain itu, terdapat juga integrasi fitur umpan balik berbasis komunitas dan keterlibatan mentor lokal yang diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan keterhubungan peserta dengan lingkungan sekitarnya. Dengan desain yang adaptif dan kontekstual ini, diharapkan pemuda desa mampu mengembangkan

keterampilan kewirausahaan digital secara efektif dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi desa secara inklusif.

Kata kunci *:* Pelatihan Kewirausahaan Digital, E-Learning Terstruktur, Pemuda Desa, Pembangunan Ekonomi Inklusif

Pendahuluan

Pembangunan ekonomi yang merata dan berkelanjutan merupakan salah satu fondasi strategis dalam kebijakan nasional Indonesia, mengingat kesenjangan sosial dan ekonomi antara wilayah perkotaan dan pedesaan masih menjadi tantangan utama. Dalam kerangka Asta Cita, terutama pada poin keenam yang menekankan "membangun dari desa dan dari bawah untuk pemerataan ekonomi dan pemberantasan kemiskinan," perhatian terhadap penguatan desa sangatlah vital. Desa sebagai entitas administrasi terkecil memiliki potensi yang signifikan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis lokal melalui optimalisasi sumber daya alam dan manusia yang dimiliki. Namun, di lapangan, desa-desa di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, seperti rendahnya kualitas sumber daya manusia, keterbatasan akses terhadap teknologi, serta minimnya fasilitas pendidikan dan pelatihan berbasis keterampilan yang relevan dengan kebutuhan masa kini. Salah satu kelompok masyarakat yang paling terdampak oleh kondisi ini adalah pemuda desa. Padahal, pemuda memiliki peran strategis dalam proses pembangunan, baik sebagai agen perubahan maupun motor penggerak inovasi di tingkat lokal. Namun, peluang untuk mengembangkan kapasitas dan keterampilan mereka kerap terhambat oleh keterbatasan akses pelatihan dan kurangnya program pemberdayaan yang terstruktur dan berkelanjutan. Jika potensi pemuda dapat dioptimalkan, khususnya melalui pendidikan kewirausahaan, maka desa dapat menjadi pusat pertumbuhan ekonomi baru yang lebih inklusif dan berdaya saing.

Kewirausahaan telah terbukti menjadi salah satu pendekatan paling efektif dalam upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat, pengurangan angka pengangguran, serta mendorong tumbuhnya inovasi yang relevan dengan kebutuhan lokal (Mohamad et al., 2025). Melalui praktik kewirausahaan, masyarakat desa tidak hanya mampu menciptakan lapangan pekerjaan bagi dirinya sendiri, tetapi juga bagi lingkungan sekitarnya, sehingga efek multiplicative pada ekonomi desa dapat tercapai. Namun, untuk mencetak wirausahawan yang tangguh dan adaptif, diperlukan akses terhadap pelatihan yang berkualitas, informasi yang up-to-date, serta bimbingan yang bersifat sistematis dan berkelanjutan. Di banyak desa, program pelatihan kewirausahaan yang tersedia masih sangat terbatas baik dari sisi kuantitas maupun kualitasnya. Sebagian besar pelatihan bersifat insidental, tidak memiliki sistem monitoring, evaluasi, maupun tindak lanjut yang jelas (Hassan et al., 2021). Akibatnya, terjadi kesenjangan yang cukup lebar antara pengetahuan dan keterampilan pemuda desa dalam menghadapi tantangan ekonomi digital yang menuntut kemampuan beradaptasi dengan cepat. Hal ini berimplikasi pada rendahnya tingkat keberhasilan program pemberdayaan pemuda desa secara keseluruhan. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi inovatif yang mampu memberikan akses pelatihan secara luas, berkelanjutan, dan mudah diakses oleh pemuda desa, sehingga mereka dapat mengembangkan kapasitasnya secara optimal.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi membuka peluang baru dalam upaya menjembatani kesenjangan akses

pelatihan di daerah pedesaan. Salah satu solusi yang dinilai sangat potensial adalah pengembangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital berbasis e-learning (Petersen et al., 2023). Melalui platform ini, pemuda desa dapat mengakses berbagai materi pelatihan kewirausahaan secara fleksibel, kapan saja dan di mana saja, tanpa harus terikat oleh batasan geografis yang selama ini menjadi kendala utama. Sistem ini dapat dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif seperti kuis, video tutorial, forum diskusi daring, serta sistem pelacakan progres belajar yang terintegrasi. Fitur-fitur tersebut diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, mempercepat transfer pengetahuan, dan memastikan adanya monitoring yang efektif terhadap perkembangan peserta. Namun demikian, perancangan sistem pelatihan berbasis digital tidak bisa dilepaskan dari konteks sosial, budaya, dan teknis masyarakat desa. Aspek-aspek seperti tingkat literasi digital, ketersediaan perangkat teknologi, serta karakteristik sosial-budaya lokal perlu mendapat perhatian khusus agar sistem yang dikembangkan dapat benar-benar diterima, diadopsi, dan dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat sasaran (Astner & Roos, 2024). Dengan demikian, kolaborasi antara pengembang teknologi, pendidik, serta pemangku kepentingan lokal sangat penting dalam memastikan keberhasilan implementasi sistem ini.

Sejumlah studi sebelumnya menyoroti bahwa keberhasilan implementasi sistem pembelajaran digital sangat bergantung pada kesesuaian desain sistem dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna. Di lingkungan pedesaan, tantangan utama yang sering dihadapi adalah rendahnya tingkat literasi digital, keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi yang memadai, serta minimnya pendampingan selama proses adopsi teknologi baru. Oleh karena itu, dalam perancangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital, perlu diterapkan prinsip user-centered design yang menitikberatkan pada pengalaman pengguna (user experience) serta kemudahan akses antarmuka (user interface). Tidak hanya itu, kebermanfaatan sosial juga harus menjadi salah satu indikator utama dalam pengembangan sistem, sehingga teknologi yang dihadirkan dapat memberikan dampak positif secara langsung terhadap pemberdayaan masyarakat desa. Dengan pendekatan yang tepat, sistem ini dapat berperan sebagai katalisator dalam transformasi digital desa, meningkatkan keterampilan pemuda, dan mendorong lahirnya wirausaha-wirausaha muda yang inovatif (Nipo et al., 2024).

Pengembangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital untuk pemuda desa juga selaras dengan berbagai agenda pembangunan global, khususnya Sustainable Development Goals (SDGs). Program ini mendukung poin 4 tentang pendidikan berkualitas dan poin 8 tentang pekerjaan layak serta pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Sistem yang terdesain dengan baik tidak hanya memberikan akses yang lebih luas terhadap pendidikan keterampilan bagi pemuda desa, tetapi juga memperkuat peran desa sebagai pusat pertumbuhan ekonomi baru yang adaptif terhadap perubahan zaman. Dalam konteks pembangunan berbasis komunitas, sistem ini dapat menjadi model kolaborasi yang efektif antara pemerintah desa, lembaga pendidikan nonformal, dan organisasi masyarakat sipil dalam merancang strategi pemberdayaan pemuda yang berbasis teknologi dan inklusivitas. Dengan demikian, dampak positif dari implementasi sistem ini diharapkan dapat dirasakan secara luas, tidak hanya oleh individu peserta, tetapi juga oleh komunitas desa secara keseluruhan.

Secara akademik, penelitian ini memiliki urgensi tinggi untuk dilaksanakan

mengingat masih minimnya kajian yang secara spesifik membahas perancangan sistem informasi pembelajaran digital berbasis e-learning untuk pemuda desa. Literatur yang ada mayoritas masih berfokus pada implementasi e-learning di lingkungan pendidikan formal, baik di sekolah maupun perguruan tinggi, serta di wilayah perkotaan yang relatif lebih siap secara infrastruktur. Padahal, kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh pemuda desa sangat berbeda dengan konteks tersebut. Oleh sebab itu, penelitian ini mengambil pendekatan berbasis kebutuhan pengguna (user-centered design) yang dikombinasikan dengan analisis konteks sosial-budaya pedesaan, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar relevan, aplikatif, dan dapat diadopsi dengan baik oleh masyarakat sasaran. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis maupun praktis dalam pengembangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan yang berbasis digital di Indonesia, serta menjadi rujukan bagi penelitian-penelitian lanjutan di bidang serupa.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan, terdapat beberapa isu utama yang menjadi fokus dalam penelitian ini. Pertama, penting untuk mengidentifikasi strategi dan tahapan yang efektif dalam merancang sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital yang dapat mengakomodasi kebutuhan dan karakteristik pemuda desa. Perancangan sistem informasi ini tidak hanya mencakup aspek teknologi, tetapi juga memperhatikan aspek sosial, budaya, dan psikologis pengguna. Kedua, perlu dilakukan identifikasi dan pengembangan fitur-fitur utama yang harus disediakan dalam sistem agar dapat menunjang proses pembelajaran yang efektif, interaktif, serta berkelanjutan bagi pemuda desa. Fitur-fitur tersebut meliputi, namun tidak terbatas pada, penyediaan materi pembelajaran berbasis video, kuis interaktif, forum diskusi daring, serta sistem pelacakan progres peserta secara real-time. Ketiga, aspek desain antarmuka dan pengalaman pengguna (user experience) juga menjadi perhatian penting, mengingat tingkat literasi digital di kalangan pemuda desa sangat bervariasi. Oleh karena itu, desain sistem harus intuitif, mudah digunakan, serta dapat diakses melalui perangkat yang umum dimiliki oleh masyarakat desa seperti smartphone atau komputer sederhana. Keempat, penelitian ini juga akan mengkaji bagaimana sistem informasi pelatihan ini dapat diintegrasikan dengan program-program pemerintah desa atau lembaga pelatihan yang sudah ada, sehingga implementasinya dapat berjalan secara sinergis dan mendukung pembangunan ekonomi lokal secara optimal.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi nyata terhadap pemberdayaan pemuda desa melalui pengembangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital berbasis e-learning yang kontekstual dan mudah diakses. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengguna (user requirement) pemuda desa terhadap pelatihan kewirausahaan digital yang adaptif dan relevan dengan kondisi lokal. Selanjutnya, penelitian ini juga bertujuan untuk merancang sistem informasi pelatihan yang tidak hanya menekankan pada aspek teknologi, tetapi juga memperhatikan kemudahan penggunaan, kebermanfaatan sosial, serta keberlanjutan pelaksanaan program pelatihan. Selain itu, penyusunan desain fungsional sistem akan mencakup berbagai modul pembelajaran yang disusun secara sistematis, sistem evaluasi berbasis teknologi, pelacakan progres belajar peserta, serta forum diskusi daring yang dapat meningkatkan interaksi dan kolaborasi antar peserta maupun dengan mentor. Akhirnya, penelitian ini akan menghasilkan prototipe sistem informasi

yang dapat digunakan sebagai model awal implementasi pelatihan kewirausahaan di desa, yang diharapkan dapat diadopsi dan dikembangkan lebih lanjut oleh berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah desa, lembaga pendidikan nonformal, dan organisasi masyarakat sipil. Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan rekomendasi strategis yang aplikatif bagi upaya pemberdayaan pemuda desa di era digital.

Landasan Teori

Bagian ini menyajikan tinjauan konseptual dan teoritis terkait perancangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital berbasis e-learning, khususnya bagi pemuda desa. Dalam menyusun kerangka teori, digunakan berbagai referensi terkini yang dipublikasikan dalam jurnal internasional bereputasi maupun open-access pada kurun lima tahun terakhir (2020–2024). Literatur tersebut digunakan untuk memperkuat dasar ilmiah penelitian serta memastikan relevansi temuan dengan perkembangan terkini dalam bidang kewirausahaan digital, e-learning, sistem informasi, serta pemberdayaan komunitas lokal di wilayah pedesaan.

Kewirausahaan Digital

Kewirausahaan digital merupakan konsep baru dalam literatur kewirausahaan yang mengintegrasikan aspek inovasi digital dengan prinsip dasar kewirausahaan konvensional. Dalam konteks ini, kewirausahaan digital diartikan sebagai aktivitas menciptakan usaha baru atau mengembangkan usaha yang sudah ada dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Menurut Jaratin (2024), kewirausahaan digital membuka kesempatan luas bagi generasi muda pedesaan untuk berpartisipasi dalam ekonomi global tanpa harus meninggalkan lingkungan komunitas mereka. Dengan memanfaatkan teknologi digital, pemuda desa dapat mengakses pasar yang lebih luas, memperluas jaringan usaha, serta menciptakan model bisnis yang adaptif terhadap perkembangan pasar yang dinamis. Lebih lanjut, Li & Zhang (2024) menjelaskan bahwa kewirausahaan digital tidak hanya berdampak positif pada individu wirausaha, tetapi juga memperkuat ekosistem usaha kecil berbasis komunitas melalui optimalisasi penggunaan platform digital. Melalui pendekatan ini, usaha-usaha kecil di pedesaan dapat mengatasi kendala geografis dan meningkatkan efisiensi operasional dengan biaya yang relatif lebih rendah dibanding metode tradisional. Oleh karena itu, implementasi kewirausahaan digital dapat menciptakan ekosistem bisnis yang berkelanjutan dan berdampak luas, mencakup peningkatan kapasitas lokal, inovasi produk, serta memperkuat jaringan pasar domestik maupun internasional. Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kewirausahaan digital merupakan pendekatan yang strategis untuk mengatasi berbagai tantangan ekonomi di desa, serta mendorong pertumbuhan ekonomi lokal secara inklusif dan berkelanjutan.

E-learning dalam Pelatihan Kewirausahaan

E-learning merupakan salah satu metode pembelajaran modern yang memanfaatkan teknologi informasi sebagai sarana utama dalam penyampaian materi pelatihan. Metode ini dinilai sangat relevan untuk menjangkau peserta yang tersebar di wilayah terpencil atau terisolir, seperti desa-desa yang sulit diakses secara geografis. Menurut Bouichou et al. (2024), e-learning mampu secara efektif memperluas akses pelatihan keterampilan, khususnya kewirausahaan, bagi komunitas pedesaan, asalkan sistem yang digunakan dirancang dengan mempertimbangkan karakteristik sosial-budaya serta keterbatasan teknis masyarakat setempat. Hal ini menunjukkan bahwa kesuksesan e-

learning di wilayah pedesaan sangat tergantung pada bagaimana sistem disesuaikan dengan kondisi lokal. Penelitian lain oleh Kumar & Patel (2024) juga menegaskan bahwa program pelatihan online telah secara signifikan meningkatkan literasi kewirausahaan masyarakat di daerah terpencil selama periode pandemi COVID-19. Keberhasilan tersebut terutama dikaitkan dengan fleksibilitas dan aksesibilitas pembelajaran daring yang memungkinkan peserta belajar secara mandiri sesuai waktu dan kecepatan mereka masing-masing (Rizal et al., 2022). Namun, implementasi e-learning perlu diikuti oleh strategi yang memastikan keterlibatan aktif peserta, seperti modul interaktif, diskusi virtual, dan dukungan mentor daring. Dengan mempertimbangkan aspek tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan e-learning dalam pelatihan kewirausahaan mampu memberikan manfaat nyata jika dirancang secara hati-hati dan disesuaikan dengan kondisi serta kebutuhan spesifik masyarakat desa.

Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pelatihan Digital

Sistem informasi berbasis web menjadi alternatif penting dalam menghadirkan solusi pelatihan digital yang dapat diakses secara fleksibel dan mandiri. Kelebihan utama dari sistem ini adalah akses yang tidak terbatas oleh lokasi atau waktu, sehingga sangat cocok digunakan oleh pemuda desa yang sering menghadapi kendala geografis dan keterbatasan waktu untuk mengikuti pelatihan secara tatap muka. Menurut Chen & Wang (2023), sistem informasi pelatihan digital untuk masyarakat pedesaan harus memperhatikan beberapa kriteria penting, yaitu keterjangkauan biaya, kemudahan penggunaan (user-friendly), serta kompatibilitas dengan perangkat teknologi sederhana. Hal ini sejalan dengan temuan (Malabay et al., 2022), yang merancang sistem keberkasan elektronik dengan pendekatan waterfall dan teknik hyperlink sebagai solusi efisiensi pengelolaan informasi dalam lingkungan perguruan tinggi, yang prinsipnya juga dapat diadaptasi dalam konteks pelatihan digital berbasis web. Penelitian mereka menunjukkan bahwa sistem berbasis web yang ringan namun interaktif memiliki potensi besar untuk diadopsi secara luas, bahkan dengan infrastruktur teknologi yang terbatas. Lebih jauh, sistem informasi berbasis web juga memungkinkan integrasi fitur seperti video tutorial, kuis interaktif, serta forum diskusi yang dapat meningkatkan kualitas interaksi dalam proses belajar. Melalui integrasi berbagai fitur tersebut, peserta pelatihan diharapkan mampu memperoleh pengalaman belajar yang menarik dan efektif. Kesimpulannya, perancangan sistem informasi berbasis web untuk pelatihan kewirausahaan digital harus memperhatikan aspek teknis dan sosial secara simultan, agar teknologi yang diterapkan benar-benar memberi manfaat nyata bagi pengguna di lingkungan pedesaan.

Pemberdayaan Pemuda Desa dan Komunitas Lokal

Pemberdayaan pemuda desa melalui pelatihan kewirausahaan merupakan pendekatan strategis yang mampu mendorong pertumbuhan ekonomi lokal secara signifikan. Pemuda desa memiliki potensi besar sebagai agen perubahan, khususnya jika mereka mendapatkan akses terhadap pendidikan dan pelatihan kewirausahaan yang relevan. (Rizal et al., 2022) menunjukkan bahwa dukungan sosial dari keluarga dan komunitas secara signifikan meningkatkan motivasi pemuda desa dalam menjalankan aktivitas kewirausahaan. Temuan tersebut menegaskan pentingnya peran komunitas lokal sebagai pendukung utama dalam proses pemberdayaan pemuda, sehingga menciptakan lingkungan yang kondusif

untuk tumbuhnya usaha-usaha baru di desa. Rahman & Singh (2024) juga menambahkan bahwa program pelatihan kewirausahaan digital di desa berperan sebagai katalisator penting dalam upaya pemberdayaan ekonomi, karena memberikan keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan pasar saat ini. Selanjutnya, pelatihan tersebut tidak hanya meningkatkan kapasitas individu, namun juga berdampak positif secara kolektif terhadap kesejahteraan masyarakat desa secara keseluruhan. Oleh karena itu, strategi pemberdayaan pemuda desa melalui pelatihan kewirausahaan digital harus didukung oleh pendekatan komunitas yang inklusif dan berkelanjutan, agar manfaatnya dapat dirasakan secara luas dan berkelanjutan.

Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan temuan penelitian terdahulu, kerangka konseptual penelitian ini disusun dengan mempertimbangkan komponen penting yang mendukung keberhasilan implementasi sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital. Kerangka ini terdiri dari empat elemen utama, yaitu Input (kebutuhan pelatihan kewirausahaan desa, potensi pemuda desa, jaringan dan perangkat digital yang tersedia), Proses (perancangan sistem informasi e-learning, pengembangan konten digital, integrasi fitur interaktif), Output (platform pelatihan yang inklusif, mudah digunakan, dan sesuai dengan konteks desa), serta Outcome (peningkatan literasi kewirausahaan digital dan kesiapan pemuda desa dalam menjalankan usaha). Dengan mengadopsi pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan model yang komprehensif dan aplikatif, sehingga dapat dijadikan rujukan dalam pengembangan kebijakan maupun praktik pemberdayaan pemuda desa secara lebih luas.

Metode Penelitian

Dalam upaya mengembangkan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital berbasis e-learning bagi pemuda desa, pemilihan metodologi penelitian memegang peranan sentral untuk memastikan proses perancangan yang relevan, aplikatif, dan responsif terhadap kebutuhan pengguna. Salah satu pendekatan yang dianggap paling sesuai untuk konteks penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif. Metode ini tidak hanya memungkinkan peneliti untuk mendeskripsikan proses perancangan sistem secara sistematis, namun juga memberikan ruang untuk mengeksplorasi fenomena sosial dan teknologi yang melatarbelakangi kebutuhan pengembangan sistem. Penggunaan metode kualitatif deskriptif sangat bermanfaat karena penelitian yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi seringkali melibatkan dinamika interaksi manusia dengan teknologi, serta membutuhkan pemahaman mendalam mengenai konteks sosial-budaya setempat yang akan menjadi tempat implementasi solusi digital tersebut. Dengan kata lain, metode ini memungkinkan peneliti untuk melihat secara komprehensif seluruh aspek yang berkontribusi terhadap efektivitas sistem, mulai dari identifikasi masalah, eksplorasi kebutuhan pengguna, hingga perumusan solusi yang kontekstual dan inovatif.

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah kualitatif deskriptif, dengan penekanan pada pendekatan studi literatur serta analisis kebutuhan sistem yang komprehensif. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memahami secara lebih mendalam karakteristik pemuda desa sebagai pengguna utama, tantangan akses pelatihan kewirausahaan, serta kebutuhan fungsional dari sistem informasi e-learning yang diusulkan. Studi literatur sangat penting dilakukan untuk

memetakan berbagai teori, temuan empiris, dan praktik terbaik yang telah diimplementasikan dalam konteks serupa, baik di dalam maupun luar negeri. Sementara itu, analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan mengidentifikasi secara rinci fitur, modul, dan mekanisme interaksi yang diperlukan agar sistem dapat berfungsi optimal dalam lingkungan desa yang memiliki keterbatasan infrastruktur teknologi. Pendekatan gabungan antara studi literatur dan analisis kebutuhan sistem ini diharapkan mampu menghasilkan landasan teoritis dan praktis yang solid untuk perancangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan pemuda desa.

Sumber data dalam penelitian ini bersifat sekunder, yang diperoleh dari hasil penelusuran berbagai jurnal ilmiah, laporan riset, dan publikasi lain yang relevan dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2020–2024). Pemilihan sumber data yang aktual dan mutakhir bertujuan untuk memastikan bahwa perancangan sistem informasi didasarkan pada perkembangan terkini dalam bidang kewirausahaan digital, teknologi e-learning, sistem informasi berbasis web, serta pemberdayaan pemuda desa. Referensi yang digunakan tidak hanya berasal dari sumber-sumber nasional, tetapi juga internasional, sehingga dapat memberikan perspektif yang luas dan komprehensif terkait dengan tren, tantangan, dan peluang pengembangan pelatihan kewirausahaan digital di berbagai konteks. Dengan demikian, hasil analisis yang diperoleh dari berbagai literatur ini akan sangat membantu dalam merumuskan desain sistem yang adaptif terhadap perubahan dan perkembangan teknologi, serta responsif terhadap dinamika kebutuhan pemuda di desa-desa Indonesia.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis melalui studi literatur terhadap artikel ilmiah nasional dan internasional yang relevan, sebagaimana telah direkomendasikan oleh (Syaukat et al., 2022). Proses pengumpulan data dimulai dengan penelusuran database ilmiah terkemuka seperti Google Scholar, Scopus, dan ResearchGate untuk mendapatkan sumber-sumber yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, dilakukan juga analisis dokumentasi kebutuhan pengguna berbasis studi kasus pada desa-desa yang telah menerapkan pelatihan digital secara terbatas. Analisis ini bertujuan untuk menambah kedalaman pemahaman mengenai realitas di lapangan, serta memberikan insight tentang potensi tantangan yang mungkin dihadapi selama proses implementasi sistem informasi. Teknik pengumpulan data yang beragam ini diharapkan mampu menghasilkan data yang valid dan kaya, sehingga dapat memperkuat kualitas hasil penelitian dan rekomendasi yang dihasilkan.

Seluruh data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode analisis konten (content analysis), yaitu dengan melakukan klasifikasi, interpretasi, serta sintesis informasi dari berbagai sumber literatur dan dokumentasi. Analisis ini difokuskan pada upaya menghasilkan rancangan sistem informasi yang paling sesuai dengan kebutuhan pemuda desa, baik dari segi struktur, modul, maupun fitur utama yang akan diintegrasikan ke dalam platform e-learning kewirausahaan. Analisis konten juga digunakan untuk menilai relevansi dan kontribusi dari setiap temuan literatur terhadap perancangan sistem yang diusulkan, serta untuk memastikan bahwa solusi yang dirancang dapat diimplementasikan dengan efektif dalam konteks pedesaan. Dengan demikian, metode kualitatif deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini tidak hanya memungkinkan peneliti untuk mendeskripsikan situasi dan kebutuhan pengguna secara rinci, tetapi juga untuk merancang sistem informasi yang

fungsional, user-friendly, dan adaptif terhadap tantangan sosial serta teknologi di pedesaan. Melalui pendekatan metodologi ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi nyata baik secara akademik maupun praktis dalam upaya pemberdayaan pemuda desa melalui inovasi teknologi informasi.

Hasil dan Pembahasan

Proses perancangan ini didasarkan pada prinsip user-centered design, sebuah pendekatan yang menekankan pentingnya memahami secara mendalam kebutuhan, karakteristik, dan konteks kehidupan pengguna akhir. Dalam konteks desa, terdapat sejumlah tantangan unik yang harus dipertimbangkan, mulai dari keterbatasan akses terhadap perangkat dan infrastruktur teknologi, rendahnya tingkat literasi digital sebagian pengguna, hingga tujuan strategis berupa pemberdayaan ekonomi lokal secara berkelanjutan. Sejalan dengan temuan dalam literatur, bahwa inovasi sistem informasi yang sukses pada komunitas rural harus mengutamakan adaptasi dengan lingkungan lokal dan memperhatikan aspek inklusivitas (Zollet et al., 2024), perancangan sistem dalam penelitian ini berupaya mengintegrasikan unsur-unsur teknologi dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat. Melalui pendekatan tersebut, diharapkan sistem yang dihasilkan tidak hanya sekadar fungsional secara teknis, tetapi juga efektif dalam menjawab tantangan nyata di lapangan serta mendorong partisipasi aktif pemuda dalam kegiatan kewirausahaan digital. Dengan demikian, bab ini menjadi landasan penting untuk mengarahkan pengembangan sistem ke tahap implementasi yang lebih aplikatif dan responsif terhadap dinamika sosial dan ekonomi desa.

Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan langkah awal yang krusial dalam pengembangan sistem informasi berbasis e-learning untuk pelatihan kewirausahaan digital. Kebutuhan ini diidentifikasi melalui kajian literatur dan analisis kasus, dengan mempertimbangkan masukan dari pengguna sasaran serta pengalaman pelaksanaan program pelatihan sejenis di berbagai daerah. Secara konseptual, kebutuhan sistem dibedakan menjadi dua kategori utama: kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Pembagian ini penting untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya dapat beroperasi secara efektif, tetapi juga mampu beradaptasi dengan keterbatasan dan preferensi pengguna di pedesaan.

Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mencakup seluruh fitur inti yang harus tersedia dalam sistem untuk mendukung proses belajar-mengajar secara digital. Berdasarkan hasil analisis, terdapat beberapa fitur utama yang wajib diimplementasikan. Pertama adalah mekanisme registrasi dan autentikasi pengguna yang aman untuk menjamin privasi serta keabsahan identitas setiap peserta. Fitur ini menjadi dasar agar hanya peserta terdaftar yang dapat mengakses seluruh materi pelatihan dan aktivitas pembelajaran lainnya. Selanjutnya, sistem harus menyediakan akses ke berbagai modul pelatihan yang mencakup materi dalam bentuk teks, video, maupun kuis interaktif guna mengakomodasi gaya belajar yang berbeda. Tidak kalah penting adalah pengelolaan akun oleh admin untuk memantau aktivitas peserta, menambah atau menghapus modul, serta mengelola data pengguna secara efisien. Sistem juga perlu dilengkapi fitur pelacakan progres belajar sehingga setiap peserta dapat melihat perkembangan keterampilan dan capaian yang telah diraih. Fitur forum

diskusi antar peserta dan mentor menjadi wadah kolaborasi, bertukar pengalaman, serta membangun komunitas belajar yang suportif. Terakhir, dashboard laporan pembelajaran memungkinkan visualisasi data progres peserta dan capaian pembelajaran secara real-time. Sejalan dengan temuan (Jazuli et al., 2023), sistem pembelajaran digital yang menyediakan fitur pelacakan progres, umpan balik komunitas, dan keterlibatan mentor lokal terbukti dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta. Oleh karena itu, kebutuhan fungsional ini menjadi pondasi utama dalam desain sistem yang akan dikembangkan.

Kebutuhan Non-Fungsional

Selain kebutuhan fungsional, aspek non-fungsional juga menjadi perhatian utama dalam perancangan sistem, mengingat lingkungan pedesaan memiliki keterbatasan khusus yang tidak selalu dihadapi di wilayah perkotaan. Kebutuhan non-fungsional meliputi persyaratan teknis dan pengalaman pengguna yang harus dijaga agar sistem dapat berjalan optimal meskipun berada pada kondisi sumber daya yang terbatas. Sistem harus berbasis web dengan karakteristik ringan dan mampu beroperasi dengan baik pada koneksi internet yang lambat, sesuai dengan realitas infrastruktur digital di banyak desa. Antarmuka pengguna perlu dirancang dengan prinsip intuitif dan minimalis, sehingga mudah digunakan oleh peserta dengan tingkat literasi digital yang beragam. Skalabilitas sistem juga sangat penting agar dapat menampung jumlah pengguna yang terus bertambah seiring berkembangnya program pelatihan. Selain itu, fleksibilitas waktu belajar (self-paced) harus menjadi prioritas, memberikan kebebasan bagi pemuda desa untuk menyesuaikan jadwal pembelajaran dengan aktivitas harian mereka. Dalam hal ini, (Petersen et al., 2023) menegaskan bahwa fleksibilitas dan kemudahan akses merupakan kunci keberhasilan implementasi e-learning di lingkungan nonformal. Dengan memperhatikan kebutuhan non-fungsional ini, sistem yang dikembangkan diharapkan mampu menyediakan pengalaman belajar yang nyaman, efektif, dan berkelanjutan bagi semua pemuda desa tanpa terkendala oleh keterbatasan teknologi atau waktu.

Sebagai simpulan, analisis kebutuhan sistem secara mendalam menjadi pondasi yang sangat vital dalam pengembangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital berbasis e-learning. Pemahaman yang komprehensif terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional tidak hanya akan memastikan tercapainya tujuan teknis pengembangan sistem, tetapi juga menjamin relevansi dan keberterimaan sistem di lingkungan desa. Penekanan pada prinsip user-centered design, inklusivitas, dan kontekstualisasi desa merupakan strategi utama untuk menjawab tantangan sekaligus memaksimalkan peluang dalam memberdayakan pemuda desa melalui teknologi informasi. Ke depan, analisis kebutuhan ini dapat menjadi referensi penting bagi pengembang, pemerintah desa, maupun organisasi masyarakat sipil dalam merancang dan mengimplementasikan sistem serupa pada berbagai konteks wilayah di Indonesia.

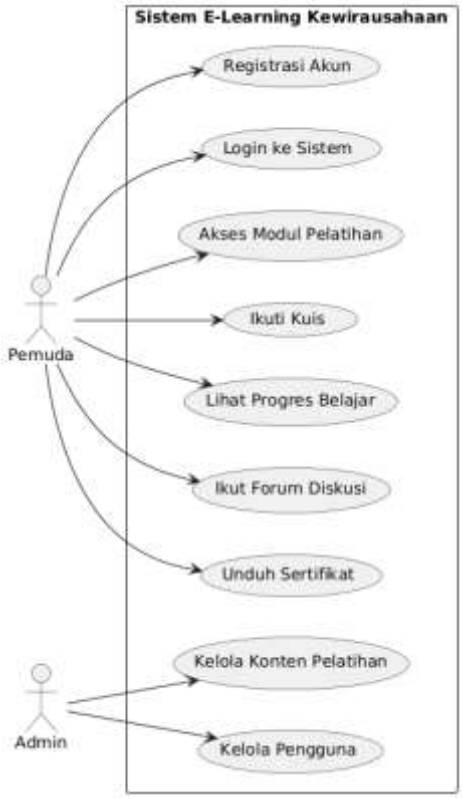
Use Case Diagram

Diagram use case merupakan salah satu elemen fundamental dalam tahap perancangan sistem informasi, khususnya untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan pengguna utama dapat diakomodasi secara optimal dalam platform yang dikembangkan. Dalam konteks sistem pelatihan kewirausahaan digital berbasis e-learning untuk pemuda desa, use case diagram berfungsi sebagai peta visual yang mengilustrasikan interaksi antara aktor-aktor utama dengan berbagai fitur yang tersedia dalam sistem. Diagram

ini secara spesifik menggambarkan dua peran sentral, yakni Pemuda Desa sebagai pengguna utama yang akan memanfaatkan seluruh konten dan fasilitas pelatihan, serta Admin sebagai pihak yang bertanggung jawab dalam mengelola konten, mengawasi jalannya proses pelatihan, dan memastikan kualitas interaksi di dalam platform.

Setiap fitur yang terdapat dalam use case diagram merefleksikan kebutuhan dasar dalam proses pembelajaran daring yang efektif dan terstruktur. Fitur akses modul memberikan ruang bagi pemuda desa untuk memperoleh materi pelatihan secara mandiri dan terjadwal, sehingga memungkinkan tercapainya prinsip self-paced learning yang sangat relevan dalam konteks pembelajaran di desa dengan variasi waktu dan akses teknologi yang berbeda-beda. Selain itu, adanya fitur pelacakan progres memungkinkan peserta maupun admin untuk memantau perkembangan belajar secara real time, sehingga dapat dilakukan intervensi maupun pemberian dukungan ketika dibutuhkan. Integrasi fitur kuis dan evaluasi digunakan sebagai alat ukur capaian pembelajaran, membantu pemuda desa untuk merefleksikan pemahaman mereka atas materi yang telah dipelajari. Sementara itu, fitur forum diskusi mendorong terciptanya ekosistem pembelajaran kolaboratif, memperluas jaringan pengetahuan, serta memberikan ruang interaksi antara sesama peserta maupun dengan mentor dan admin. Penambahan fitur "Unduh Sertifikat" juga merupakan inovasi strategis yang tidak hanya menjadi bentuk penghargaan atas partisipasi peserta, tetapi juga dapat digunakan sebagai portofolio keterampilan yang relevan bagi pengembangan karier atau usaha di masa depan.

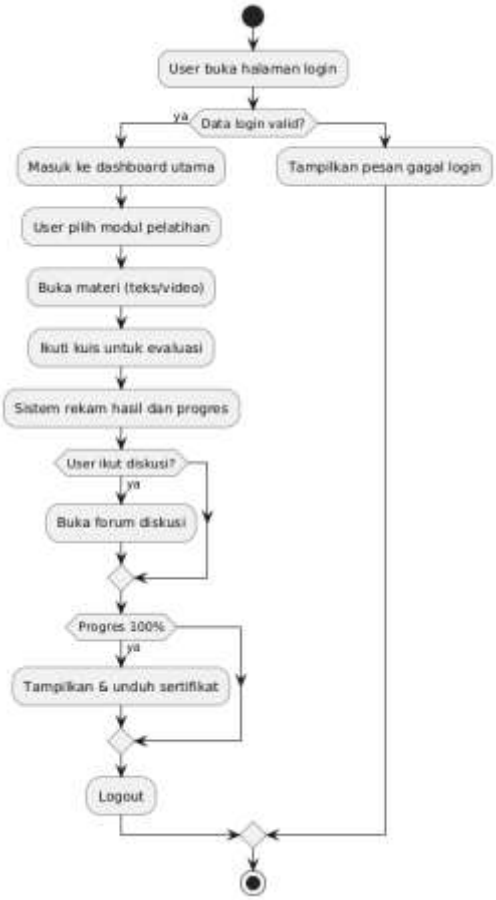
Seluruh fitur tersebut dirancang dengan mempertimbangkan prinsip inklusivitas, kemudahan akses, dan rendahnya hambatan awal (low entry barrier), sebagaimana telah direkomendasikan dalam berbagai studi sebelumnya. Dengan demikian, use case diagram ini tidak hanya berperan sebagai acuan teknis dalam pengembangan sistem, tetapi juga sebagai jaminan bahwa seluruh aspek kebutuhan pengguna dan pengelola sistem telah diakomodasi secara proporsional dan terintegrasi. Kesimpulannya, penggunaan use case diagram dalam perancangan sistem pelatihan e-learning desa sangat penting untuk memastikan terciptanya platform yang adaptif, responsif terhadap tantangan lokal, dan mampu memberikan manfaat optimal bagi pemberdayaan pemuda desa di era digital.



Analisis Alur Aktivitas Sistem

Salah satu aspek terpenting dalam pengembangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital untuk pemuda desa adalah perancangan activity diagram yang secara visual merepresentasikan alur operasional sistem dari perspektif

pengguna. Diagram aktivitas ini menggambarkan langkah-langkah yang akan dilalui oleh pemuda desa sebagai pengguna utama, mulai dari proses login sebagai pintu masuk ke platform hingga pemanfaatan seluruh fitur yang tersedia. Login berperan sebagai mekanisme autentikasi, memastikan hanya pengguna terdaftar yang dapat mengakses materi pelatihan. Setelah proses login berhasil, pengguna diberikan kebebasan untuk memilih dan mengakses berbagai modul pelatihan yang telah dikategorikan secara tematik. Keberadaan evaluasi berbasis kuis di akhir setiap sesi sangat penting, tidak hanya untuk menguji pemahaman peserta, tetapi juga untuk memperkuat retensi materi melalui proses refleksi dan pengulangan. Sistem secara otomatis menyimpan progres belajar setiap pengguna, memungkinkan pemantauan perkembangan secara individual. Ketika seorang peserta berhasil menyelesaikan seluruh modul hingga 100%, sistem akan secara otomatis membuka akses ke sertifikat digital yang dapat diunduh. Fitur ini memberikan insentif tambahan berupa pengakuan resmi atas pencapaian peserta, sekaligus mendorong motivasi untuk menyelesaikan pelatihan secara penuh. Secara keseluruhan, alur aktivitas yang terstruktur ini berfungsi tidak hanya sebagai panduan teknis, tetapi juga sebagai instrumen untuk meningkatkan partisipasi dan keberlangsungan program pelatihan berbasis e-learning di lingkungan desa. Dengan demikian, activity diagram tidak hanya merefleksikan alur kerja sistem, tetapi juga mencerminkan strategi untuk memastikan keterlibatan aktif pemuda desa dalam proses pembelajaran digital yang berkelanjutan.



Analisis Fitur Sistem Berdasarkan Tujuan

Pengembangan fitur dalam sistem informasi pelatihan ini tidak hanya didasarkan pada pertimbangan fungsionalitas teknis semata, melainkan juga dipertimbangkan secara mendalam relevansinya terhadap kebutuhan sosial dan ekonomi para pengguna, yaitu pemuda desa. Modul pelatihan mandiri dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada peserta dalam menentukan waktu dan tempo belajar sesuai dengan kesibukan dan kondisi masing-masing, sehingga memungkinkan proses penguasaan materi yang lebih optimal dan personal. Forum diskusi daring merupakan fitur yang sangat penting dalam mengembangkan pembelajaran sosial (social learning), karena memfasilitasi interaksi antar peserta, pertukaran pengalaman, dan

dukungan peer-to-peer, sehingga tercipta komunitas belajar yang solid dan saling memberdayakan. Fitur evaluasi seperti kuis serta pemantauan progres dirancang untuk mendorong internalisasi materi, membangun rasa pencapaian, dan menumbuhkan motivasi intrinsik peserta. Penghargaan berupa sertifikat digital yang dapat diunduh setelah penyelesaian seluruh modul memberikan validasi atas capaian peserta, yang tidak hanya dapat digunakan sebagai portofolio pribadi, tetapi juga sebagai bukti keterampilan yang diakui secara formal. Dengan demikian, setiap fitur dalam sistem ini dirancang agar mampu menjawab kebutuhan riil pemuda desa, memperkuat keterampilan kewirausahaan, dan meningkatkan daya saing ekonomi lokal. Secara keseluruhan, integrasi fitur yang berorientasi pada kebutuhan pengguna akan memperbesar peluang keberhasilan implementasi pelatihan kewirausahaan digital di desa.

Keterkaitan Desain Sistem dengan Landasan Teori

Seluruh rancangan fitur dan struktur sistem informasi ini telah disusun selaras dengan prinsip-prinsip teoretis yang mendasari pemberdayaan pemuda desa melalui digitalisasi kewirausahaan. Pertama, konsep kewirausahaan digital diangkat sebagai strategi utama untuk memperluas akses terhadap peluang ekonomi dan menciptakan inovasi di tingkat lokal. Kedua, pendekatan e-learning yang inklusif dan kontekstual diterapkan untuk memastikan sistem dapat diakses oleh komunitas rural dengan segala keterbatasannya, baik dari sisi infrastruktur maupun literasi digital (Petersen et al., 2023). Ketiga, pemilihan arsitektur sistem berbasis web yang ringan namun fungsional didasarkan pada pertimbangan ketersediaan perangkat sederhana di desa serta kestabilan jaringan internet yang seringkali belum optimal. Keempat, pembentukan komunitas belajar secara daring melalui forum dan partisipasi aktif peserta bertujuan untuk memperkuat transfer pengetahuan dan membangun jejaring sosial yang produktif di kalangan pemuda desa. Dengan mengacu pada berbagai teori terkini di bidang teknologi pendidikan, pemberdayaan masyarakat, dan inovasi sosial, rancangan sistem ini diharapkan tidak hanya memberikan solusi teknis, tetapi juga mampu beradaptasi dengan dinamika sosial-ekonomi di pedesaan. Simpulan dari keterkaitan ini adalah bahwa sistem yang dikembangkan secara konseptual telah memenuhi standar teoritis yang relevan dan terbukti efektif dalam mendukung pemberdayaan ekonomi berbasis teknologi di lingkungan rural.

Kelebihan, Keterbatasan, dan Arah Pengembangan Sistem

Evaluasi terhadap sistem yang dikembangkan menunjukkan sejumlah kelebihan yang menonjol, terutama dalam hal kemudahan akses dan relevansi fitur dengan kebutuhan pemuda desa. Sistem ini dirancang agar dapat diakses melalui perangkat sederhana seperti smartphone dan komputer dengan spesifikasi rendah, sehingga menjangkau lebih banyak pengguna di pedesaan. Fitur-fitur yang dihadirkan, meskipun minimalis, telah mencakup seluruh aspek utama proses pembelajaran, mulai dari penyampaian materi, diskusi, hingga evaluasi dan validasi capaian. Keunggulan lain adalah sistem yang tidak sepenuhnya bergantung pada kehadiran fisik peserta atau kestabilan sinyal internet, sehingga lebih adaptif terhadap kondisi infrastruktur di desa. Namun, sistem ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Saat ini, belum tersedia fitur pelatihan sinkron seperti kelas daring secara real-time (live class), sehingga interaksi langsung antara peserta dan mentor masih terbatas. Selain itu, sistem belum terintegrasi secara langsung dengan database administrasi desa, serta belum mendukung fitur mentoring berbasis tugas

proyek yang dapat memberikan pengalaman praktis lebih mendalam bagi peserta. Untuk itu, arah pengembangan sistem ke depan mencakup penambahan modul webinar dan pelatihan real-time, integrasi dengan sistem pelaporan desa/BUMDes, serta pengembangan dashboard pengawasan yang dapat digunakan oleh perangkat desa atau lembaga pelatihan untuk memonitor progres dan dampak program secara menyeluruh. Dengan melakukan evaluasi berkelanjutan dan mengadopsi inovasi terbaru, sistem informasi pelatihan ini diharapkan akan semakin adaptif dan responsif terhadap kebutuhan nyata pemuda desa.

Berdasarkan analisis operasional, fitur, landasan teori, serta evaluasi kelebihan dan keterbatasan sistem, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital berbasis e-learning bagi pemuda desa memiliki kontribusi yang sangat signifikan terhadap peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan pemberdayaan ekonomi lokal. Struktur sistem yang terintegrasi, fitur yang relevan dan mudah diakses, serta dukungan insentif berupa sertifikat digital, menjadikan sistem ini sebagai salah satu solusi strategis dalam menjawab tantangan keterbatasan pelatihan di lingkungan pedesaan. Namun, agar dampak yang dihasilkan dapat lebih optimal, diperlukan upaya berkelanjutan dalam pengembangan fitur, integrasi sistem dengan program pemerintah desa, serta pelibatan pemangku kepentingan lokal secara aktif. Sistem yang dirancang dengan prinsip inklusivitas, adaptivitas, dan kolaboratif ini diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan motivasi dan keterampilan kewirausahaan pemuda desa, tetapi juga mempercepat transformasi digital serta pertumbuhan ekonomi berbasis komunitas lokal. Keberhasilan implementasi sistem ini dapat menjadi model yang dapat direplikasi di berbagai daerah lain, sekaligus memperkuat peran pemuda sebagai agen utama dalam pembangunan ekonomi desa yang berkelanjutan.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan tahapan perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi pelatihan kewirausahaan digital berbasis e-learning untuk pemuda desa merupakan solusi inovatif yang mampu merespons kebutuhan peningkatan literasi dan kompetensi kewirausahaan di wilayah pedesaan. Perancangan sistem ini dilakukan dengan memperhatikan berbagai keterbatasan yang ada di desa, seperti infrastruktur digital yang belum merata, tingkat literasi digital pengguna yang beragam, serta kebutuhan akan fleksibilitas waktu dan tempat dalam proses pembelajaran. Sistem ini menawarkan sejumlah fitur utama, antara lain modul pembelajaran mandiri yang dapat diakses secara online, forum diskusi interaktif yang mendorong kolaborasi antarpeserta, pelacakan progres belajar yang sistematis, kuis sebagai alat evaluasi pembelajaran, serta sertifikat digital sebagai pengakuan atas capaian peserta. Integrasi fitur-fitur tersebut menciptakan ekosistem pembelajaran yang holistik, memberdayakan, dan adaptif terhadap kebutuhan generasi muda di desa. Selain relevan dari sisi teknologi, sistem ini juga berkontribusi terhadap penguatan kapasitas ekonomi lokal dengan mendorong pemuda menjadi pelaku utama perubahan di komunitasnya. Dengan mengacu pada metodologi deskriptif kualitatif dan pemanfaatan teori-teori terbaru dalam pengembangan teknologi pendidikan, hasil rancangan ini menjadi prototipe yang dapat diaplikasikan secara luas dan dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung program-program pemberdayaan masyarakat di berbagai wilayah pedesaan Indonesia.

Daftar Pustaka

Astner, H., & Roos, A. (2024). Approaching the rural – Uncovering rural context in entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation*. https://doi.org/10.1177/14657503241267746

Hassan, F., Hilmi, M., Dahalan, N., & Jaafar, M. (2021). Understanding the Concept of Community-Based Entrepreneurship: Systematic Review Approach. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 1–12. https://doi.org/10.47750/cibg.2021.27.02.292

Jazuli Jazuli, Ana Dwi Setyo Lestari, Sudarmiatin Sudarmiatin, & Rizky Firmansyah. (2023). Implementation of Digital Marketing Literacy in Entrepreneurship Learning to Improve Online Business Readiness. *International Journal of Economics and Management Research*, 86–102. https://doi.org/10.55606/ijemr.v3i1.160

Malabay, Herwanto, A., Wahyu, S., & Maria Putri Komul, T. (2022). Rancangan Album Elektronik Keberkasan Di Era Digital Menuju Good Faculty Governance (Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul). *Jurnal Informatika Dan Teknologi*. https://doi.org/10.29408/jit.v5i1.4767

Mohamad, Z., Alim, N. S. S. M., Rashid, N. K. A., Hassim, N. H. C., Anang, Z., Abdullah, S., & Nasir, A. (2025). The Impact of Digital Entrepreneurial Competencies, Digital Literacy and Government Support on Digital Entrepreneurship Using Regression Analysis. *ECONOMICS - Innovative and Economics Research Journal*. https://doi.org/10.2478/eoik-2025-0025

Nipo, D. T., Lily, J., Fabeil, N. F., & Jamil, I. A. A. (2024). Transforming Rural Entrepreneurship Through Digital Innovation: A Review on Opportunities, Barriers and Challenges. *Journal of Management and Sustainability*, 114. https://doi.org/10.5539/jms.v14n2p114

Petersen, N. H., Fuerst, S., & Torkkeli, L. (2023). Sustainable Entrepreneurship Management and Digitalization: A Green Digital Innovation Radar. In *Sustainability (Switzerland)*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). https://doi.org/10.3390/su151914120

Rizal, Y., Putu Sudira, & Farid Mutohhari. (2022). Digital Entrepreneurship of Vocational Educations: Enthusiasm Level and Entrepreneurial Personality of Students. *Journal of Education Technology*, 578–585. https://doi.org/10.23887/jet.v6i4.46297

Syaukat, F., Hatanaka, K., Shimoguchi, N., & Saville, R. (2022). Agriculture Entrepreneurship on Youth: A Systematic Literature Review. *IJERD – International Journal of Environmental and Rural Development (2022) 13-2*, 1–10.

Zollet, S., Monsen, E., Chen, W. D., & Barber, D. (2024). Rural Entrepreneurship Education. In *Entrepreneurship Education and Pedagogy* (pp. 253–263). SAGE Publications Inc. https://doi.org/10.1177/25151274241235458