Journal of Islamic Business Management

P-ISSN XXXX-XXXX, E-ISSN 3124-6354
Volume 2 Issue 2, July–December 2026
https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/kasbuna

Pengembangan Kompetensi Kewirausahaan Digital melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Situs Web E-Commerce

Rizal Furqan Ramadhan[1], Muhammad Aqim Adlan[2], Rokhmat Subagiyo[3], Amalia Nuril Hidayati[4]

[1] Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, rizalfurqann@gmail.com
[2] Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, aqim.adlan@uinsatu.ac.id
[3] Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, rokhmatsubagyo@uinsatu.ac.id
[4] Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung, amalianoeril@gmail.com

Article Info

Article history:
Received August 26, 2026
Revised November 06, 2026
Accepted November 10, 2026
Available online November 11, 2026

*Corresponding author email: rizalfurqann@gmail.com

Keywords:
Digital Entrepreneurship, Generation Z, Project-Based Learning, E-Commerce Website, Digital Business Education, CMS.

Abstract

The rapid growth of the digital economy has increased the need for higher education institutions to equip Generation Z students with digital entrepreneurship competencies. However, many students perceive e-commerce website development as a complex activity that requires advanced programming skills, limiting their participation in digital business innovation. While prior studies have largely examined e-commerce systems from a technical or functional standpoint, limited research has explored their use as a project-based learning medium for building students' entrepreneurial competencies. This study addresses that gap by developing an e-commerce website learning platform and examining its potential as a project-based learning medium for enhancing digital entrepreneurship competencies among Generation Z students. The research employed a Design and Development Research (DDR) approach integrated with the Waterfall development model, consisting of requirement analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. The platform was developed using a Content Management System (CMS) and validated by two experts from the fields of digital entrepreneurship and information technology. System functionality was evaluated through Black Box Testing, while expert validation utilized a five-point Likert scale. The findings indicate that all functional components of the platform operated successfully, achieving a 100% success rate in system testing. Expert validation produced an average score of 4.5 out of 5, indicating that the platform was

categorized as good and suitable for learning purposes. A preliminary implementation with students further indicated positive interest and engagement with the material, even among learners without prior programming experience, suggesting the platform's feasibility as a project-based learning medium. The study concludes that project-based e-commerce website learning holds promise as an educational strategy for fostering digital entrepreneurship competencies, although further studies incorporating direct competency measurement are needed to confirm its effectiveness. The findings provide practical implications for integrating digital business education into higher education curricula in the era of digital transformation.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi digital yang pesat telah mengubah cara bisnis beroperasi dan berinteraksi dengan konsumen secara signifikan (Ramadhan, 2024). Munculnya perdagangan digital telah menciptakan peluang baru bagi wirausahawan untuk menjalankan kegiatan bisnis melalui platform daring, sehingga transaksi dapat dilakukan lebih efisien tanpa batas geografis. Di Indonesia, kegiatan jual beli daring telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, didukung oleh meningkatnya penetrasi internet, penggunaan telepon pintar, dan sistem pembayaran digital (Ramadhan, 2023). Akibatnya, *e-commerce* menjadi salah satu sektor paling berpengaruh dalam ekonomi digital, yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi dan inovasi bisnis. Dalam kerangka ekonomi Islam, kewirausahaan digital bukan sekadar persoalan adopsi teknologi, tetapi juga memastikan praktik bisnis tetap selaras dengan prinsip-prinsip *muamalah* Islam, seperti kejujuran (*shidiq*), transparansi, serta penghindaran *gharar* (ketidakpastian) dan *riba* dalam transaksi daring. Seiring terus berkembangnya *e-commerce*, institusi pendidikan tinggi yang berlandaskan ekonomi Islam, seperti universitas Islam, memikul tanggung jawab khusus untuk menyiapkan mahasiswa Generasi Z yang tidak hanya kompeten secara teknologi tetapi juga mampu menjalankan bisnis digital sesuai standar etika dan hukum Islam (Djaakum, 2019; Maika & Kautsar, 2019; Saekhu dkk., 2022; Setiawan & Arwani, 2023).

Pentingnya *e-commerce* yang terus tumbuh juga menimbulkan kebutuhan akan kompetensi kewirausahaan digital di kalangan generasi muda. Kewirausahaan digital merujuk pada kemampuan mengidentifikasi peluang bisnis, menciptakan nilai, dan memanfaatkan teknologi digital untuk mengembangkan produk dan layanan yang inovatif (Ramadhan & Eliyen, 2023; Ramadhan dkk., 2023). Kompetensi ini sangat penting bagi Generasi Z, yaitu generasi yang lahir dan tumbuh dalam lingkungan yang kaya teknologi. Generasi Z ditandai oleh keakraban yang tinggi dengan perangkat digital, media sosial, dan platform komunikasi daring. Namun, meskipun aktif menggunakan teknologi digital, banyak mahasiswa yang masih kurang memiliki pengetahuan praktis mengenai pengembangan dan pengelolaan platform bisnis digital, khususnya situs web *e-commerce*.

Institusi pendidikan tinggi memainkan peran strategis dalam menyiapkan mahasiswa menghadapi tantangan ekonomi digital. Universitas diharapkan tidak hanya memberikan pengetahuan teoretis, tetapi juga memfasilitasi pengalaman belajar praktis yang mengembangkan keterampilan kewirausahaan dan literasi teknologi (Alayón Suárez, 2021; Dewi dkk., 2020; Rumetna dkk., 2022). Salah satu pendekatan yang mendapat perhatian besar adalah Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*/PBL), yang menekankan partisipasi aktif, pemecahan masalah, dan pengalaman langsung melalui proyek dunia nyata. Melalui kegiatan berbasis proyek, mahasiswa dapat memperoleh kompetensi praktis sekaligus mengembangkan pemikiran kritis, kreativitas, kolaborasi, dan pola pikir kewirausahaan.

Salah satu penerapan praktis Pembelajaran Berbasis Proyek dalam pendidikan kewirausahaan digital adalah pengembangan situs web *e-commerce*. Secara tradisional, banyak mahasiswa menganggap pengembangan situs web sebagai proses rumit yang membutuhkan keterampilan pemrograman tingkat lanjut. Persepsi ini sering kali menghambat mahasiswa untuk menjajaki peluang bisnis digital. Namun, kehadiran *Content Management System* (CMS) seperti WordPress dan WooCommerce telah menyederhanakan proses pengembangan situs web, sehingga pengguna dengan latar belakang pemrograman terbatas pun dapat membuat dan mengelola platform *e-commerce* yang profesional (Gojali, 2023; Nawindah & Sofwan, 2022; Situmeang dkk., 2021; Suhirman dkk., 2021). Dengan demikian, pengembangan *e-commerce* berbasis CMS menawarkan media pembelajaran yang mudah diakses untuk memperkenalkan konsep bisnis digital dan praktik kewirausahaan daring kepada mahasiswa.

Penelitian terdahulu terutama berfokus pada pengembangan teknis sistem *e-commerce* dan implementasi situs web menggunakan berbagai metodologi pengembangan perangkat lunak, termasuk model Waterfall. Penelitian menunjukkan bahwa platform berbasis CMS dapat secara efektif mendukung operasional bisnis daring dan memfasilitasi pengembangan sistem perdagangan digital yang fungsional. Namun, perhatian terhadap nilai edukatif pengembangan situs web *e-commerce* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi kewirausahaan digital mahasiswa masih terbatas. Lebih jauh, dalam konteks pendidikan ekonomi Islam secara khusus, semakin sedikit penelitian yang mengkaji bagaimana pembelajaran kewirausahaan digital dapat dirancang untuk sekaligus membangun kompetensi teknis dan pemahaman etika bisnis Islam, padahal *e-commerce* patuh syariah makin relevan dalam ekonomi digital Indonesia. Penelitian yang ada cenderung menekankan fungsionalitas sistem dibandingkan menelaah bagaimana proses pengembangan berkontribusi pada pemahaman kewirausahaan dan literasi digital mahasiswa (Dai dkk., 2018; Mahiddin dkk., 2022; Ruban dkk., 2021; Soni & Fernandez, 2022; Zheng & Wang, 2022).

Untuk menjawab kesenjangan tersebut, penelitian ini memposisikan pengembangan situs web *e-commerce* sebagai kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang dirancang untuk menumbuhkan kompetensi kewirausahaan digital mahasiswa Generasi Z. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Waterfall untuk membangun platform pembelajaran *e-*

commerce dan mengevaluasi kelayakannya melalui validasi ahli dan pengujian sistem. Selanjutnya, platform yang dikembangkan diimplementasikan sebagai media pembelajaran guna memberikan pengalaman praktis pengembangan bisnis digital kepada mahasiswa.

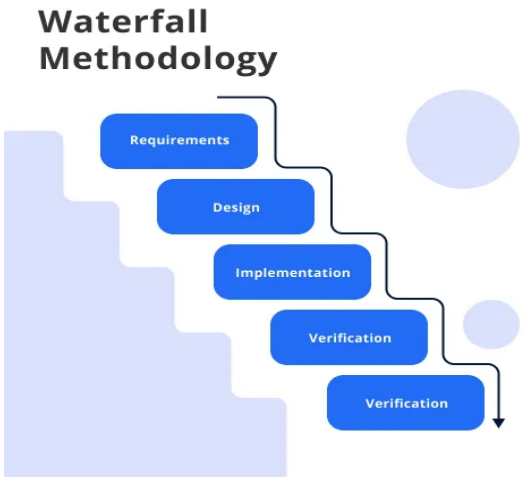
Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan platform pembelajaran situs web *e-commerce* dan menelaah potensi kontribusinya dalam meningkatkan kompetensi kewirausahaan digital mahasiswa Generasi Z. Temuan penelitian diharapkan memberikan wawasan berharga bagi pendidik, pengembang kurikulum, dan institusi pendidikan tinggi yang ingin mengintegrasikan pendidikan kewirausahaan digital ke dalam lingkungan belajar kontemporer dan menyiapkan mahasiswa untuk berpartisipasi dalam ekonomi digital yang berkembang pesat.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design and Development Research* (DDR), mengikuti kerangka yang diajukan oleh Richey dan Klein (2007), yang umumnya terdiri atas tiga fase: analisis kebutuhan, desain dan pengembangan, serta evaluasi. Untuk mengoperasionalkan fase desain dan pengembangan dalam membangun artefak teknis berupa platform pembelajaran *e-commerce*, penelitian ini mengadaptasi model Waterfall sebagai prosedur operasional dalam kerangka DDR yang lebih luas, bukan sebagai desain penelitian yang berdiri sendiri. Penelitian ini menggunakan model Waterfall, salah satu pendekatan yang paling banyak digunakan dalam *Software Development Life Cycle* (SDLC), untuk mengembangkan situs web *e-commerce* sebagai media pembelajaran berbasis proyek guna meningkatkan kompetensi kewirausahaan digital mahasiswa Generasi Z. Model Waterfall dipilih karena menyediakan kerangka yang sistematis dan terstruktur yang memungkinkan pengembang menyelesaikan setiap tahap secara berurutan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Harjanto dkk., 2021; Irawan, 2020; Rahmi dkk., 2023).

Pendekatan ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi kebutuhan edukatif dan fungsional serta menjaga konsistensi sepanjang proses pengembangan. Proses pengembangan terdiri atas lima tahap: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahap-tahap ini diadaptasi untuk mendukung pengembangan platform pembelajaran *e-commerce* yang dapat dimanfaatkan sebagai alat praktis untuk memperkenalkan konsep bisnis digital dan keterampilan kewirausahaan kepada mahasiswa (Izah dkk., 2025; Nadia dkk., 2025; Sianipar, 2026). Berdasarkan Gambar 1, tahap-tahap tersebut terdiri atas beberapa bagian.



Gambar 1. Metode Waterfall

Dalam kerangka DDR, tahap analisis kebutuhan sesuai dengan fase analisis kebutuhan; tahap perancangan dan implementasi sesuai dengan fase pengembangan; dan tahap pengujian, yang meliputi *Black Box Testing* dan validasi ahli, sesuai dengan fase evaluasi internal. Implementasi selanjutnya pada mahasiswa Generasi Z merepresentasikan fase evaluasi eksternal (uji lapangan), di mana platform yang dikembangkan dinilai dalam setting pendidikan yang autentik.

B. Partisipan Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua ahli yang berpartisipasi dalam proses validasi platform yang dikembangkan. Ahli pertama adalah akademisi yang mendalami kewirausahaan digital, sedangkan ahli kedua adalah praktisi teknologi informasi yang berpengalaman dalam pengembangan situs web. Selain itu, mahasiswa Generasi Z dari program studi ekonomi dan manajemen di UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung berpartisipasi dalam implementasi modul pembelajaran yang dikembangkan melalui platform *e-commerce* tersebut.

C. Tahapan Pengembangan Waterfall

1. **Analisis Kebutuhan**

   Tahap pertama meliputi identifikasi kebutuhan untuk mengembangkan platform pembelajaran *e-commerce*. Data dikumpulkan melalui kajian pustaka, konsultasi dengan ahli kewirausahaan digital, dan studi terhadap sistem *e-commerce* yang ada. Tahap ini berfokus pada penentuan perangkat lunak, fitur platform, dan komponen pembelajaran yang diperlukan untuk mendukung pemahaman mahasiswa tentang operasional bisnis digital.

2. **Perancangan Sistem**

   Tahap perancangan berfokus pada pengembangan struktur situs web, tata letak antarmuka, sistem navigasi, dan pengategorian produk. Platform dirancang untuk mensimulasikan lingkungan belanja daring dunia nyata, di mana mahasiswa dapat mempelajari pengelolaan produk, transaksi daring, dan konsep pemasaran digital. Arsitektur situs web dikembangkan menggunakan *Content Management System* (CMS) sehingga pengelolaan konten dan fungsi sistem dapat dilakukan secara efisien.

3. **Implementasi**

   Pada tahap implementasi, platform *e-commerce* dikembangkan menggunakan WordPress CMS yang diintegrasikan dengan *plugin* WooCommerce. Lingkungan pengembangan memanfaatkan XAMPP sebagai server lokal. Beberapa fitur utama diimplementasikan, antara lain katalog produk, halaman detail produk, fungsi keranjang belanja, dasbor administrator, dan pengelolaan tampilan situs web. Fitur-fitur ini dimaksudkan untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam mengelola platform bisnis digital.

4. **Pengujian**

   Evaluasi sistem dilakukan melalui *Black Box Testing*, yang berfokus pada verifikasi apakah setiap fungsi situs web beroperasi sesuai tujuannya. Kegiatan pengujian mencakup fungsi *login*, tampilan produk, operasi keranjang belanja, akses dasbor administrator, dan pengelolaan tampilan situs web. Selain itu, validasi ahli dilakukan untuk menilai kesesuaian desain situs web, fungsionalitas, kualitas antarmuka, dan kelayakannya sebagai media pembelajaran pendidikan kewirausahaan digital.

5. **Pemeliharaan**

   Tahap pemeliharaan dilakukan setelah pengujian dan validasi. Perbaikan dan penyesuaian dilakukan berdasarkan masukan ahli untuk mengoptimalkan kinerja sistem dan memastikan platform tetap sesuai untuk tujuan pendidikan. Tahap ini juga bertujuan menjaga stabilitas sistem dan mendukung pengembangan di masa mendatang.

D. Instrumen Penelitian

Dua instrumen digunakan dalam penelitian ini:

1. **Lembar Black Box Testing**

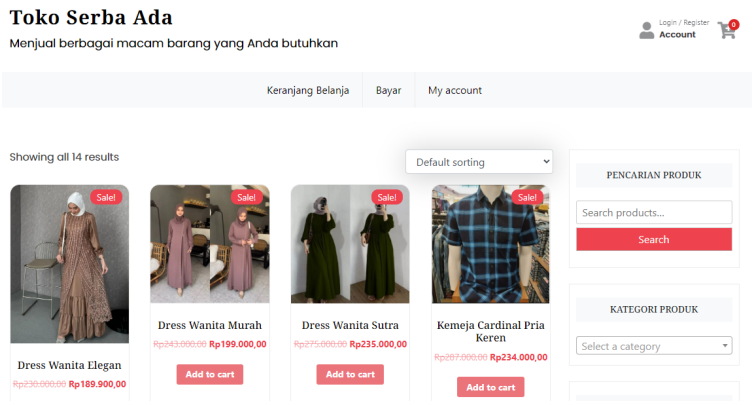
   Instrumen ini digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas situs web yang dikembangkan. Proses pengujian memeriksa apakah setiap fitur beroperasi sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan.

2. **Kuesioner Validasi Ahli**

   Kuesioner validasi dengan skala Likert lima poin digunakan untuk menilai kualitas dan kelayakan platform. Aspek yang dinilai meliputi tampilan situs web, penyajian produk, pengorganisasian menu, pengategorian produk, desain visual, fungsi keranjang belanja, keluaran sistem, dan kesesuaian basis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain situs web *e-commerce* merujuk pada model platform *e-commerce*, yang salah satu aspeknya adalah rancangan tampilan produk pada halaman situs web.



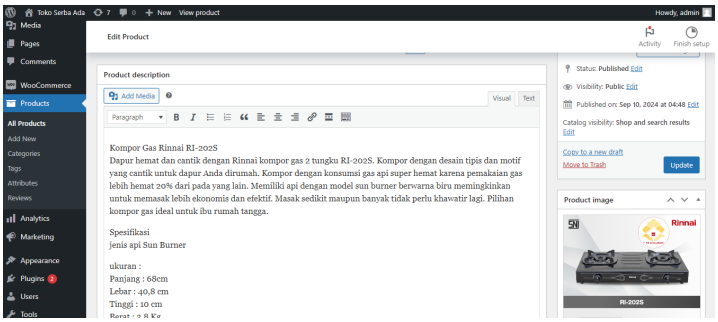
Gambar 2. Tampilan Situs Web E-Commerce

Berdasarkan Gambar 2, disajikan tampilan situs web *e-commerce* beserta barang-barang yang dijual di etalase. Bagian ini menampilkan berbagai produk yang dijual dan mengelompokkannya ke dalam beberapa jenis. Kategori yang dimaksud meliputi pakaian, peralatan elektronik, peralatan rumah tangga, dan barang lainnya.



Gambar 3. Tampilan Detail Produk

Gambar 3 menunjukkan tampilan detail salah satu produk. Tampilan detail memuat harga produk dan penjelasan mengenai produk yang dijual. Penjelasan terperinci ini membantu pengguna memahami produk yang akan dijual, meskipun masih berbentuk prototipe.



Gambar 4. Tampilan Halaman Administrator

Berdasarkan Gambar 4, disajikan tampilan halaman administrator, yang salah satu fungsinya adalah memasukkan produk yang akan dijual pada tampilan situs web *e-commerce*. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dengan teknik *Black Box Testing*.

Tabel 1. Black Box Testing

No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik tombol Login	Menampilkan halaman admin	Berhasil menampilkan halaman admin	Valid
2	Klik foto produk	Menampilkan harga dan informasi produk	Berhasil menampilkan harga dan informasi produk	Valid
3	Klik tombol Add Cart	Menampilkan produk pada keranjang belanja	Berhasil menampilkan produk pada keranjang belanja	Valid
4	Klik menu dashboard	Menampilkan halaman dasbor admin	Berhasil menampilkan halaman dasbor admin	Valid
5	Klik menu WooCommerce	Menampilkan halaman commerce sebagai plugin e-commerce	Berhasil menampilkan halaman commerce	Valid
6	Klik menu produk	Menampilkan halaman produk untuk menambah jumlah produk yang ditampilkan	Berhasil menampilkan halaman produk	Valid
7	Klik menu Appearance	Menampilkan halaman tampilan untuk mengatur tampilan situs web	Berhasil menampilkan halaman tampilan	Valid

Sumber: Data penelitian diolah.

Tabel 1 menyajikan hasil pengujian sistem berdasarkan teknik *Black Box Testing*. Mengacu pada hasil di Tabel 1, seluruh kegiatan pengujian dinilai sesuai dengan kondisi sistem sehingga desain *e-commerce* dapat dianggap ideal. Dari sudut pandang pendidikan, berfungsinya fitur-fitur tersebut penting bukan sekadar sebagai capaian teknis, tetapi karena memastikan mahasiswa dapat berinteraksi dengan lingkungan *e-commerce* yang berfungsi penuh, bukan sekadar *mock-up* statis. Hal ini sejalan dengan literatur pembelajaran berbasis proyek yang menekankan bahwa artefak yang autentik dan fungsional, bukan simulasi yang disederhanakan, yang memungkinkan peserta didik terlibat dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah yang realistis.

Selain pengujian, penelitian ini juga melakukan validasi yang melibatkan dua ahli, yaitu akademisi ekonomi digital dan praktisi informatika. Skala yang digunakan pada tahap validasi adalah skala Likert.

Tabel 2. Skala Likert

Skala	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Sumber: Data penelitian diolah.

Tabel 2 menunjukkan skala Likert yang digunakan untuk mengukur nilai validasi sistem, mulai dari 1 sampai 5.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli

No	Aspek	Ahli 1	Ahli 2	Rata-rata
1	Kesesuaian tampilan situs web dengan konsep jual beli	5	5	5
2	Kesesuaian harga dan produk	4	5	4,5
3	Kesesuaian menu pada situs web	5	4	4,5
4	Kesesuaian beberapa kategori produk	5	4	4,5
5	Kesesuaian warna dominan situs web	5	4	4,5
6	Kesesuaian konsep keranjang belanja	5	4	4,5
7	Kesesuaian hasil akhir situs web (output) dengan kondisi lapangan	4	4	4
8	Kesesuaian rancangan basis data pada situs web dengan penelitian	5	4	4,5
	Total Nilai Rata-rata			4,5

Sumber: Data penelitian diolah.

Tabel 3 menyajikan hasil validasi dari dua ahli yang ditunjuk. Nilai rata-ratanya adalah 4,5 dan dapat dikategorikan baik. Aspek yang dinilai didasarkan pada tampilan antarmuka dan fungsi situs web *e-commerce*. Hasil rancangan tersebut selanjutnya dituangkan ke dalam modul pembelajaran bagi Generasi Z, yang sebagian besar adalah mahasiswa, khususnya di bidang ekonomi dan manajemen. Tingginya skor validasi pada kriteria kegunaan dan kesesuaian isi menunjukkan bahwa platform ini tidak hanya sehat secara teknis tetapi juga sesuai secara pedagogis bagi peserta didik tanpa latar belakang teknis, kondisi yang sejalan dengan seruan terdahulu untuk menurunkan hambatan teknis dalam pendidikan kewirausahaan sehingga bisnis, bukan pemrograman, tetap menjadi fokus utama pembelajaran.


MODUL MATAKULIAH KOMPUTER
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UIN SAYYID ALI RAHMATULLAH TULUNGAGUNG

Dosen Pengampu : Rizal Furqan Ramadhan, S.Kom, M.T

Peraturan Perkuliahan
- Setiap mahasiswa harus membawa laptop sendiri saat perkuliahan
- Dilarang untuk 1 laptop digunakan 1 mahasiswa
- Harus mencoba/praktik sendiri materi diajarkan sesuai modul pada setiap pertemuan

MODUL 12
Halaman Administrator

1. Halaman Administrator
Halaman administrator merupakan bagian dari website untuk melakukan kontrol dan konfigurasi terhadap informasi yang akan ditampilkan di website. Pada halaman admin terdapat header yang berisi icon untuk mengunjungi tampilan depan website, untuk membuat postingan baru, serta terdapat icon untuk manajemen akun dari admin sekaligus untuk keluar (logout) dari halaman admin.

Pada bagian content, pada halaman admin terdapat banyak sekali menu dan memiliki fungsi yang berbeda – beda.

Dashboard
Home
Updates
Posts
Media
Pages
Comments
Appearance
Plugins
Users
Tools
Settings
Collapse menu

Gambar 5. Modul Pembelajaran

Berdasarkan Gambar 5, dilakukan uji coba pada Generasi Z, yaitu mahasiswa UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung bidang ekonomi dan manajemen, sebagai penerima materi. Dari materi yang disajikan dalam bentuk modul, ternyata banyak mahasiswa yang berminat dan memahami meskipun tidak memiliki pengetahuan dasar informatika.

Pengamatan ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa minat dan keterlibatan kewirausahaan mahasiswa dapat ditumbuhkan melalui keterpaparan langsung terhadap perangkat bisnis, bukan hanya melalui instruksi konseptual. Namun, karena penelitian ini bertumpu pada kesan hasil pengamatan, bukan instrumen kompetensi yang tervalidasi, hasil ini sebaiknya ditafsirkan sebagai indikasi keterlibatan dan kegunaan, bukan bukti pasti peningkatan kompetensi, keterbatasan yang juga diakui pada bagian Kesimpulan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan situs web *e-commerce* berbasis CMS melalui model Waterfall tidak hanya dapat berfungsi sebagai platform bisnis digital yang fungsional, tetapi juga berpotensi menjadi media pembelajaran berbasis proyek untuk mendukung pengembangan kompetensi kewirausahaan digital mahasiswa Generasi Z, dengan menunggu validasi empiris lebih lanjut terhadap capaian pembelajaran. Proses pengembangan yang sistematis, yang terdiri atas analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, berhasil menghasilkan platform *e-commerce* yang memenuhi kebutuhan teknis maupun edukatif.

Hasil *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas sistem beroperasi sebagaimana mestinya, sedangkan validasi ahli menghasilkan skor rata-rata 4,5 dari 5, yang mengategorikan platform sebagai baik dan layak untuk implementasi pendidikan. Temuan ini menunjukkan bahwa platform yang dikembangkan memiliki kegunaan, fungsionalitas, dan nilai instruksional yang memadai untuk mendukung kegiatan pembelajaran terkait bisnis digital dan kewirausahaan.

Selain itu, integrasi pengembangan situs web *e-commerce* ke dalam kegiatan pembelajaran memberikan mahasiswa paparan praktis terhadap operasional bisnis digital, termasuk pengelolaan produk, transaksi daring, dan administrasi situs web. Pengalaman langsung semacam ini diharapkan berkontribusi pada pengembangan literasi teknologi, kesadaran kewirausahaan, dan kompetensi bisnis digital yang semakin dibutuhkan dalam ekonomi digital kontemporer, meskipun penelitian ini tidak mengukur secara langsung peningkatan kompetensi tersebut. Temuan juga menunjukkan bahwa mahasiswa tanpa pengetahuan pemrograman sebelumnya mampu memahami dan memanfaatkan platform secara efektif dengan dukungan *Content Management System*.

Dari perspektif pedagogis, penelitian ini berkontribusi pada wacana pendidikan kewirausahaan digital dengan menggambarkan bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat membantu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan teoretis dan penerapan praktis. Berbeda dengan pengajaran kewirausahaan konvensional yang terutama menekankan pemahaman konseptual, pendekatan pembelajaran yang dikembangkan dirancang agar mahasiswa terlibat aktif dalam kegiatan bisnis digital yang autentik dan berpotensi memperoleh keterampilan yang relevan dengan industri, suatu klaim yang memerlukan pengujian empiris lebih lanjut untuk dikonfirmasi.

Oleh karena itu, institusi pendidikan tinggi didorong untuk mengintegrasikan pembelajaran *e-commerce* berbasis proyek ke dalam kurikulum kewirausahaan dan bisnis

sebagai strategi menyiapkan mahasiswa bersaing di era digital. Penelitian selanjutnya dapat memperluas kajian ini dengan melibatkan kelompok partisipan yang lebih besar, menggunakan desain penelitian eksperimental, dan mengukur dampak jangka panjang pembelajaran *e-commerce* terhadap minat berwirausaha, kompetensi digital, dan capaian kinerja bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

Alayón Suárez, S. M. (2021). Weighted sum method for multi-objective optimization LP model for supply chain management of perishable products in a dairy company. In *International Workshop on Service Orientation in Holonic and Multi-Agent Manufacturing* (pp. 285–298). Springer.

Dai, W., Riliskis, L., Wang, P., Vyatkin, V., & Guan, X. (2018). A cloud-based decision support system for self-healing in distributed automation systems using fault tree analysis. *IEEE Transactions on Industrial Informatics, 14*(3), 989–1000. https://doi.org/10.1109/TII.2018.2791503

Dewi, N., Laluma, R. H., Gunawansyah, Garnia, E., Saepudin, D., & Hendajany, N. (2020). Employee performance assessment system design based on 360 degrees feedback and simple multi-attribute rating technique method integration. In *2020 14th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)* (pp. 1–4). https://doi.org/10.1109/TSSA51342.2020.9310873

Djaakum, C. S. (2019). Peer to peer lending against ease of business technology acceptance model (TAM) approach. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam, 10*(2), 217–238. https://doi.org/10.21580/economica.2019.10.2.3476

Gojali, D. S. (2023). Identifying the prevalence of cybercrime in Indonesian corporations: A corporate legislation perspective. *International Journal of Cyber Criminology, 17*(1), 1–11.

Harjanto, S., Tri Vulandari, R., & Sinar Nusantara Surakarta, S. (2021). *Application of analytic hierarchy process and weighted product methods in determining the best employees*.

Irawan, Y. (2020). Decision support system for employee bonus determination with web-based simple additive weighting (SAW) method in PT. Mayatama Solusindo. *Journal of Applied Engineering and Technological Science, 2*(1), 7–13.

Izah, I. M., Mahyabella, D., Widodo, A. M., & Arfisa, L. (2025). Tantangan dan peluang digitalisasi dalam usaha gerabah: Menumbuhkan ekonomi kreatif berbasis kearifan lokal. *Jurnal Ilmiah Bisnis Digital, 2*(1), 38–45. https://doi.org/10.69533/sap14904

Mahiddin, N. B., Othman, Z. A., Bakar, A. A., & Rahim, N. A. A. (2022). An interrelated decision-making model for an intelligent decision support system in healthcare. *IEEE Access, 10*, 31660–31676. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3160725

Maika, M. R., & Kautsar, I. A. (2019). Hijrah: Islamic e-commerce disrupted strategy. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam, 10*(1), 57–86. https://doi.org/10.21580/economica.2019.10.1.3217

Nadia, R., Hidayanti, E. A., Juliyanti, R., & Arlinda, W. D. (2025). Analisis transformasi digital terhadap peningkatan omset penjualan UMKM melalui platform Shopee. *Jurnal Ilmiah Bisnis Digital, 2*(1). https://doi.org/10.69533/kxywzn40

Nawindah, & Sofwan, A. (2022). Fuzzy simple additive weighting for polytechnic major selection based on high school student interest and ability. In *2022 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)* (pp. 353–357). https://doi.org/10.1109/ICITSI56531.2022.9970876

Rahmi, E. R., Yumami, E., & Hidayasari, N. (2023). Analisis metode pengembangan sistem informasi berbasis website: Systematic literature review. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, 7*(1), 821–834. https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.12177

Ramadhan, R. (2023). Implementasi dan analisis metode MOORA dan SMART pada pemilihan platform jual beli online menggunakan decision support system. *Komputika: Jurnal Sistem Komputer, 12*(1). https://doi.org/10.34010/komputika.v12i1.9300

Ramadhan, R., & Eliyen, K. (2023). Design decision support system for a marketplace selection using the elimination method et choix traduisant la realite. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 19*(1). https://doi.org/10.33480/pilar.v19i1.4011

Ramadhan, R. F. (2024). Implementation weighting method for selection online buying and selling platforms in the digital era. *International Journal of Innovation in Enterprise System, 8*(2), 45–53. https://doi.org/10.25124/ijies.v8i02.643

Ramadhan, R. F., Eliyen, K., & Aulia, F. R. (2023). SSOBS: Online buying and selling platform selection system based on store characteristics. In *2023 International Conference on Electrical and Information Technology (IEIT)* (pp. 348–353). https://doi.org/10.1109/IEIT59852.2023.10335509

Ruban, N. Y., Suvorov, A. A., Andreev, M. V., Ufa, R. A., Askarov, A. B., Gusev, A. S., & Bhalja, B. R. (2021). Software and hardware decision support system for operators of electrical power systems. *IEEE Transactions on Power Systems, 36*(5), 3840–3848. https://doi.org/10.1109/TPWRS.2021.3063511

Rumetna, M. S., Lina, T. N., Rajagukguk, I. S., Pormes, F. S., & Santoso, A. B. (2022). Payroll information system design using waterfall method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems, 3*(1), 1–10.

Saekhu, S., Musyafak, N., & Mahsun, M. (2022). Modern payment solutions for zakat fitrah: A Shariah legal examination of pay later systems in marketplaces. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam, 13*(2), 283–302. https://doi.org/10.21580/economica.2022.13.2.28792

Setiawan, A., & Arwani, A. (2023). Can social media drive tax compliance? Insights from Muslim Generation Z, Millennials, and Sharia perspectives. *Economica: Jurnal Ekonomi Islam, 14*(1), 123–135. https://doi.org/10.21580/economica.2023.14.1.14803

Sianipar, E. M. B. (2026). Pengaruh sikap kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada mahasiswa pendidikan ekonomi Universitas Riau. *Jurilma, 3*(1), 1–9.

Situmeang, J. T., Hummairoh, S., Harahap, S. M., & Mesran. (2021). Application of SAW (simple additive weighting) for the selection of campus ambassadors. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science), 5*(1), 21–28.

Soni, Y. P., & Fernandez, E. (2022). Multi-criteria rank-based planning of the distribution system with HOMER integrated weighted sum model. In *2022 IEEE 10th Power India International Conference (PIICON)* (pp. 1–5). https://doi.org/10.1109/PIICON56320.2022.10045163

Suhirman, S., Hidayat, A. T., Saputra, W. A., & Saifullah, S. (2021). Website-based e-pharmacy application development to improve sales services using waterfall method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems, 2*(2), 114–129.

Zheng, Y., & Wang, D. (2022). Multi-criteria ranking: Next generation of multi-criteria recommendation framework. *IEEE Access, 10*, 90715–90725. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3201821