SISTEM INFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN PENDAFTARAN IZIN USAHA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN OSS PADA DINAS KOPERASI DAN UKM SUMATERA SELATAN

Muhamad Raihan[1]*, Akhmad Sayuti[2], Novita Sari[3]

[1,2,3]*Institut Teknologi dan Bisnis (ITB) Bina Sriwijaya, Indonesia*
E-mail : mhmdrhn2201@gmail.com[1], akhmad.sayuti.mkom@gmail.com[2], nsari7935@gmail.com[3]

ABSTRACT

A large proportion of Micro, Small, and Medium Enterprise (MSME) operators still struggle to grasp the business-licensing registration procedure on the Online Single Submission (OSS) platform, since the outreach organized by the Department of Cooperatives and Small and Medium Enterprises of South Sumatra Province remains largely face-to-face and dependent on printed handouts that are rigid and difficult to revisit independently. This research is directed at designing and building a web-based Learning Media Information System for Business Licensing Registration through OSS that adopts the Virtual Learning Environment (VLE) concept, enabling MSME operators to study at any time and from any location. The system was built following the Waterfall model, modeled through a Use Case Diagram, Activity Diagram, Flowchart, Sequence Diagram, and Entity Relationship Diagram, implemented with PHP and a MySQL database, and verified through Black Box Testing. Findings indicate that the system successfully delivers interactive learning content, covering instructional material, tutorial videos, quizzes, information on required documents and business classification (KBLI), and an FAQ menu. The resulting platform assists the Department of Cooperatives and SMEs of South Sumatra Province in distributing information more efficiently, deepens MSME operators' comprehension of the OSS licensing process, and lowers their reliance on in-person training sessions.

Keywords : *Information System; Learning Media; Online Single Submission (OSS); MSME; Waterfall Method*

ABSTRAK

Mayoritas pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) hingga kini masih kesulitan memahami prosedur pendaftaran izin usaha pada sistem Online Single Submission (OSS), sebab kegiatan sosialisasi yang diselenggarakan Dinas Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Sumatera Selatan masih mengandalkan pertemuan tatap muka serta materi cetak yang sifatnya kaku dan sukar dipelajari ulang secara mandiri. Penelitian ini dimaksudkan untuk merancang sekaligus membangun sebuah Sistem Informasi Media Pembelajaran Pendaftaran Izin Usaha Menggunakan OSS Berbasis Web yang mengadopsi konsep Virtual Learning Environment (VLE), sehingga pelaku UMKM dapat mengakses materi belajar tanpa batasan waktu dan tempat. Pengembangan sistem mengikuti tahapan metode Waterfall, dengan perancangan melalui Use Case Diagram, Activity Diagram, Flowchart, Sequence Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD), diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta basis data MySQL, dan diverifikasi melalui pengujian Black Box Testing. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa sistem yang dibangun mampu menghadirkan media belajar interaktif, mencakup materi tahapan pendaftaran, video tutorial, kuis evaluasi, informasi dokumen persyaratan beserta Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), dan menu FAQ. Keberadaan sistem ini membantu Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan dalam menyebarluaskan informasi secara lebih efisien, memperdalam pemahaman pelaku UMKM terhadap proses perizinan melalui OSS, sekaligus menekan ketergantungan mereka pada sesi pelatihan tatap muka.

Kata Kunci : *Media Pembelajaran; Metode Waterfall; Online Single Submission (OSS); Sistem Informasi; UMKM*

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang berlangsung begitu cepat telah menimbulkan pergeseran signifikan pada berbagai sektor kehidupan, tidak terkecuali pada pemerintahan, pendidikan, maupun dunia usaha. Kehadiran teknologi ini memungkinkan informasi tersampaikan secara cepat, akurat, dan mudah dijangkau oleh masyarakat luas. Salah satu wujud pemanfaatannya tampak pada sistem informasi berbasis web yang berfungsi ganda sebagai media pembelajaran sekaligus sarana penyebaran informasi, sehingga menjadi jalan keluar yang efektif untuk meningkatkan mutu pelayanan publik, terutama dalam mengedukasi pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) mengenai proses perizinan usaha. (Saputra et al., 2023; Watikasari et al., 2023; Sari & Ekohariadi, 2024).

UMKM menempati posisi strategis dalam menopang pertumbuhan ekonomi nasional karena kontribusinya dalam menyerap tenaga kerja dalam skala besar, mengangkat taraf pendapatan masyarakat, dan mendorong pemerataan ekonomi antarwilayah. Legalitas yang harus dikantongi pelaku UMKM antara lain berupa Nomor Induk Berusaha (NIB) yang diperoleh melalui sistem Online Single Submission (OSS), yakni sistem perizinan usaha yang diselenggarakan pemerintah secara elektronik dan terintegrasi guna memudahkan masyarakat maupun pelaku usaha mengurus perizinan secara daring tanpa perlu mendatangi instansi terkait secara langsung. (Djarwono et al., 2023; Kamal et al., 2024).

Kendati OSS telah banyak memberi kemudahan, di lapangan tidak sedikit pelaku UMKM yang masih kebingungan menjalani tahapan pendaftaran izin usaha pada sistem tersebut. Kendala yang muncul beragam, mulai dari pembuatan akun, pengisian data usaha, penentuan jenis usaha, hingga penyelesaian penerbitan NIB. Persoalan ini umumnya berakar pada terbatasnya kemampuan teknologi digital, minimnya sumber informasi yang mudah diakses, serta belum tersedianya media belajar interaktif yang dapat dipahami secara mandiri. (Wulandari & Budiantara, 2022; Agelia et al., 2024; Duri et al., 2024; Aprilia & Nugroho, 2025).

Selaku lembaga yang menjalankan fungsi pembinaan, pemberdayaan, dan pendampingan bagi pelaku usaha, Dinas Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Sumatera Selatan rutin menyelenggarakan sosialisasi mengenai urgensi legalitas usaha dan pemanfaatan OSS. Kegiatan tersebut, sayangnya, masih banyak berlangsung secara tatap muka dan mengandalkan materi cetak yang kurang luwes. Pendekatan semacam ini memiliki keterbatasan karena tidak seluruh pelaku UMKM mampu hadir secara langsung, khususnya yang berdomisili jauh dari pusat kota atau memiliki keterbatasan waktu, sehingga materi yang telah dipaparkan kerap terlupakan dan tidak ada sarana untuk mempelajarinya kembali secara mandiri. (Djarwono et al., 2023; Jannah et al., 2025).

Sejumlah kajian terdahulu memperlihatkan bahwa pembangunan sistem informasi berbasis web dapat mendongkrak efektivitas layanan, memperlancar akses informasi, dan menaikkan tingkat kepuasan pengguna; salah satunya berhasil memangkas rata-rata waktu penyelesaian layanan sekaligus mengangkat kepuasan pengguna dari 65% menjadi 85% (Frado Pattipeilohy & Priyatna, 2021). Studi lain turut mengulas penerapan metode Waterfall berikut konsep Virtual Learning Environment (VLE) dalam membangun sistem pembelajaran digital yang memungkinkan pengguna mengakses materi, berinteraksi dengan konten belajar, dan mengevaluasi pemahamannya sendiri kapan pun dan di mana pun. Meski demikian, kajian-kajian tersebut umumnya masih membahas sistem informasi atau media pembelajaran secara umum, dan belum ditemukan yang secara spesifik merancang media pembelajaran berbasis web berkonsep

VLE untuk membantu pelaku UMKM memahami tahapan pendaftaran izin usaha melalui OSS. (Abdillah et al., 2024; Indrawan & Aeni, 2022; Priono & Latifah, 2024).

Pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa hingga kini belum ada media pembelajaran berbasis web yang dirancang khusus untuk memandu langkah-langkah pendaftaran izin usaha melalui OSS di lingkungan Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan. Kesenjangan tersebut menjadi landasan urgensi sekaligus unsur kebaruan penelitian ini, yaitu pengintegrasian konsep VLE ke dalam sebuah sistem informasi media pembelajaran berbasis web yang menyatukan materi, video tutorial, kuis interaktif, informasi dokumen persyaratan dan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), serta FAQ dalam satu platform yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, sehingga pelaku UMKM mampu belajar secara mandiri tanpa harus senantiasa bergantung pada kegiatan tatap muka. (Annatasya & Prismana, 2023; Sari & Ekohariadi, 2024).

Merujuk pada paparan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk merancang serta membangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Pendaftaran Izin Usaha Menggunakan OSS Berbasis Web di lingkungan Dinas Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Sumatera Selatan, sekaligus menghadirkan media belajar interaktif berupa materi, video tutorial, kuis, dan panduan yang membantu pelaku UMKM memahami proses pendaftaran izin usaha melalui OSS secara sederhana dan runtut. Pengembangan sistem mengacu pada metode Waterfall dan diharapkan mampu meningkatkan pemahaman pelaku UMKM terhadap legalitas usaha, sekaligus mendukung transformasi digital layanan informasi yang lebih modern, efisien, dan mudah dijangkau.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan jenis Research and Development (R&D) yang dipadukan dengan pendekatan deskriptif. Pilihan pada R&D didasari alasan bahwa penelitian ini tidak sekadar mengurai permasalahan yang terjadi di lapangan, melainkan juga menghasilkan sebuah produk berupa Sistem Informasi Media Pembelajaran Pendaftaran Izin Usaha Menggunakan OSS Berbasis Web sebagai jawaban atas permasalahan tersebut. Adapun pendekatan deskriptif dimanfaatkan untuk memotret kondisi riil proses pendampingan pendaftaran izin usaha yang berjalan di Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, yang selanjutnya menjadi dasar perumusan kebutuhan sistem yang dikembangkan. (Annatasya & Prismana, 2023; Wulandari et al., 2022).

Lokasi dan Objek Penelitian

Lokasi penelitian ditetapkan di Dinas Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Sumatera Selatan, mengingat instansi ini terlibat langsung dalam pembinaan, pemberdayaan, dan pendampingan pelaku UMKM, termasuk penyelenggaraan sosialisasi penggunaan OSS. Adapun objek yang diteliti mencakup proses penyampaian informasi pendaftaran izin usaha melalui OSS, materi panduan pendaftaran yang disusun secara bertahap, serta perancangan dan pengujian website media pembelajaran yang dibangun.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data ditempuh melalui tiga cara, yakni observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilaksanakan dengan mengamati langsung proses pendampingan yang diberikan staf kepada pelaku UMKM dalam menggunakan OSS, mulai dari pemeriksaan dokumen

sampai penerbitan NIB. Wawancara diarahkan kepada staf pemberi layanan guna menggali informasi mendalam tentang kendala yang dialami masyarakat serta kebutuhan fitur media pembelajaran yang diperlukan. Dokumentasi dilakukan dengan menghimpun dokumen persyaratan, data Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), serta bukti kegiatan pendampingan sebagai bahan pendukung analisis kebutuhan sistem. Ketiga teknik tersebut secara konsisten memperlihatkan bahwa masyarakat masih terkendala pada pemahaman teknologi, kekeliruan pengisian data, dan kesalahan pemilihan KBLI, sehingga diperlukan media pembelajaran berbasis web yang dilengkapi materi, video tutorial, simulasi, dan FAQ.

Metode dan Model Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem menempuh lima tahapan metode Waterfall, yakni: (1) analisis kebutuhan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi; (2) perancangan sistem memakai Use Case Diagram, Activity Diagram, Flowchart, Sequence Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menyusun alur, antarmuka, dan struktur basis data; (3) implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL; (4) pengujian sistem melalui metode Black Box Testing guna memastikan setiap fitur berfungsi sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan; dan (5) pemeliharaan sistem untuk keperluan perbaikan serta penyesuaian terhadap kebutuhan pengguna di kemudian hari. Notasi simbol pada diagram UML maupun ERD yang dipakai mengikuti kaidah umum perancangan sistem informasi sehingga tidak dipaparkan secara mendetail pada bagian ini. (Indrawan & Aeni, 2022; Priono & Latifah, 2024; Wahyono & Sanjaya, 2022).

Teknik Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan mengelompokkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi guna menemukan kelemahan pada sistem yang berjalan sekaligus merumuskan kebutuhan fungsional sistem yang hendak dikembangkan. Selain itu, hasil pengujian Black Box Testing turut dianalisis untuk menilai kesesuaian antara keluaran sistem dan masukan yang diberikan pada tiap fitur, sehingga tingkat kelayakan sistem dapat disimpulkan sebelum diterapkan sebagai media pembelajaran bagi pelaku UMKM.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses Pengumpulan Data, Waktu, dan Lokasi Penelitian

Kegiatan penelitian berlangsung di Dinas Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Provinsi Sumatera Selatan, instansi yang menjalankan pembinaan, pemberdayaan, dan pendampingan bagi pelaku UMKM dalam proses pendaftaran izin usaha melalui Online Single Submission (OSS). Data dihimpun secara bertahap lewat tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi, mulai dari tahap analisis kebutuhan sampai tahap pengujian sistem, selaras dengan tahapan metode Waterfall yang telah dipaparkan pada bagian metode penelitian.

Observasi ditempuh dengan mengamati langsung proses pendampingan staf kepada pelaku UMKM dalam menggunakan OSS, mencakup pemeriksaan dokumen, pembuatan akun, pengisian data usaha, hingga penerbitan Nomor Induk Berusaha (NIB). Wawancara diarahkan kepada staf penanggung jawab layanan pendampingan untuk menelusuri kendala yang paling sering dialami masyarakat serta fitur media pembelajaran yang dibutuhkan. Dokumentasi ditempuh melalui pengumpulan dokumen persyaratan, data Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), dan bukti kegiatan pendampingan sebagai penunjang analisis kebutuhan sistem. Seluruh data dari

ketiga teknik tersebut kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif sebagai landasan perancangan dan pengembangan sistem.

Hasil Analisis Kebutuhan Sistem

Temuan dari observasi, wawancara, dan dokumentasi mengonfirmasi bahwa hambatan utama yang dialami pelaku UMKM dalam mendaftarkan izin usaha melalui OSS meliputi rendahnya pemahaman teknologi, kekeliruan pengisian data, kesalahan pemilihan KBLI, dan tingginya ketergantungan pada pendampingan tatap muka. Temuan tersebut mempertegas identifikasi masalah yang telah diuraikan pada bagian latar belakang, sekaligus menjadi pijakan dalam menyusun kebutuhan fungsional sistem yang dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem Berdasarkan Hasil Analisis

No	Kebutuhan Fungsional	Pengguna Terkait
1	Registrasi dan login akun	Pengguna (UMKM), Admin
2	Materi pembelajaran tahapan pendaftaran izin usaha melalui OSS	Pengguna
3	Video tutorial dan simulasi penggunaan OSS	Pengguna
4	Informasi dokumen persyaratan dan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI)	Pengguna
5	Kuis/evaluasi pemahaman dengan penilaian otomatis	Pengguna
6	Fitur Frequently Asked Questions (FAQ)	Pengguna
7	Berita/informasi pembaruan terkait OSS	Pengguna
8	Pengelolaan (create, read, update, delete) seluruh konten pembelajaran	Admin
9	Dashboard pengelolaan data pengguna dan pengaturan akun	Admin

Sumber: hasil analisis observasi, wawancara, dan dokumentasi (2025).

Mengacu pada Tabel 1, kebutuhan sistem terbagi menjadi dua kelompok hak akses, yakni pengguna umum (pelaku UMKM) yang berorientasi pada aktivitas belajar mandiri, dan admin yang bertanggung jawab mengelola seluruh konten pembelajaran agar informasi yang ditampilkan senantiasa akurat dan relevan.

Hasil Perancangan dan Implementasi Sistem

Rancangan sistem dituangkan melalui Use Case Diagram yang menggambarkan interaksi dua aktor, yakni admin dan pengguna, dengan sistem; Activity Diagram dan Flowchart yang memaparkan alur proses belajar serta pengelolaan konten; Sequence Diagram yang memperlihatkan urutan interaksi antarobjek; dan Entity Relationship Diagram (ERD) sebagai fondasi perancangan struktur basis data. Keseluruhan rancangan tersebut selanjutnya diwujudkan menjadi aplikasi berbasis website memakai bahasa pemrograman PHP native dengan basis data MySQL yang diakses lewat ekstensi MySQLi, sedangkan antarmukanya dibangun menggunakan HTML dan CSS pada lingkungan pengembangan XAMPP.

Implementasi ERD menghasilkan struktur basis data dengan tujuh tabel utama yang saling berelasi, sebagaimana dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Struktur Basis Data Utama Sistem

No	Nama Tabel	Fungsi
1	users	Menyimpan data akun beserta hak akses (role) admin dan pengguna

No	Nama Tabel	Fungsi
2	materi	Menyimpan data materi pembelajaran (judul, topik, level, durasi, tautan/video)
3	tutorials	Menyimpan data video tutorial penggunaan OSS
4	quizzes	Menyimpan data master kuis/evaluasi
5	quiz_questions	Menyimpan soal, pilihan jawaban, dan kunci jawaban, terhubung ke tabel quizzes
6	faq	Menyimpan data pertanyaan dan jawaban yang sering diajukan
7	berita	Menyimpan data berita/informasi terkini terkait OSS

Sumber: hasil implementasi Entity Relationship Diagram (ERD) sistem (2025).

Tabel quiz_questions terhubung dengan tabel quizzes melalui kolom quiz_id, sehingga satu kuis mampu menampung banyak soal, sementara jawaban pengguna dicocokkan dengan kolom correct_answer untuk menghitung skor secara otomatis. Modul dan fitur hasil implementasi sistem pada sisi pengguna maupun admin selanjutnya dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Modul dan Fitur Hasil Implementasi Sistem

No	Modul	Fitur Utama
1	Autentikasi	Registrasi dan login pengguna; login admin dengan sesi terproteksi (auth.php)
2	Pembelajaran	Materi bertahap, video tutorial, dan simulasi penggunaan OSS
3	Evaluasi	Kuis interaktif dengan penilaian skor otomatis
4	Informasi Pendukung	Data dokumen persyaratan, referensi KBLI, FAQ, dan berita/update OSS
5	Administrasi	Pengelolaan (CRUD) materi, video, kuis, FAQ, berita, data pengguna, dan pengaturan akun admin
6	Dashboard Admin	Ringkasan dan statistik penggunaan sistem

Sumber: hasil implementasi sistem (2025).

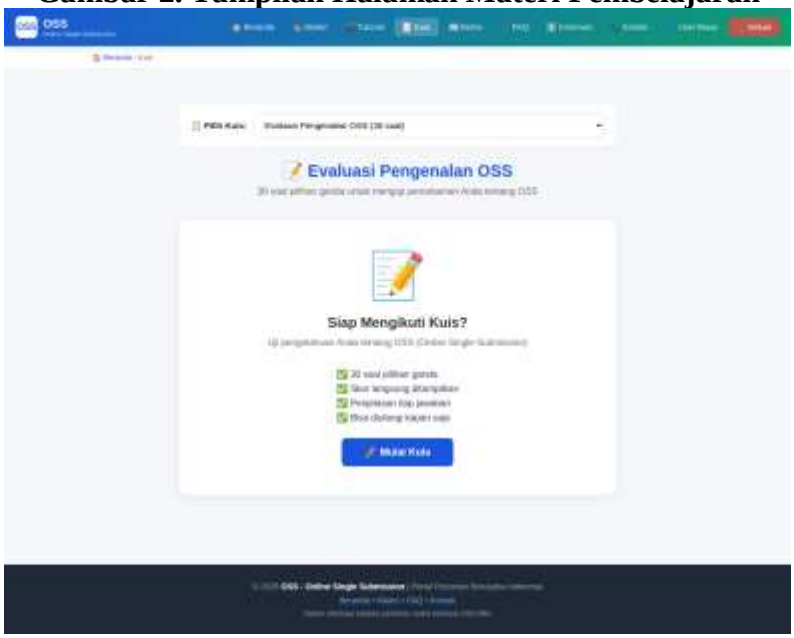
Sejumlah tampilan antarmuka hasil implementasi sistem, baik dari sisi pengguna maupun admin, disajikan pada Gambar 1 hingga Gambar 7.



Gambar 1. Tampilan Halaman Beranda Pengguna



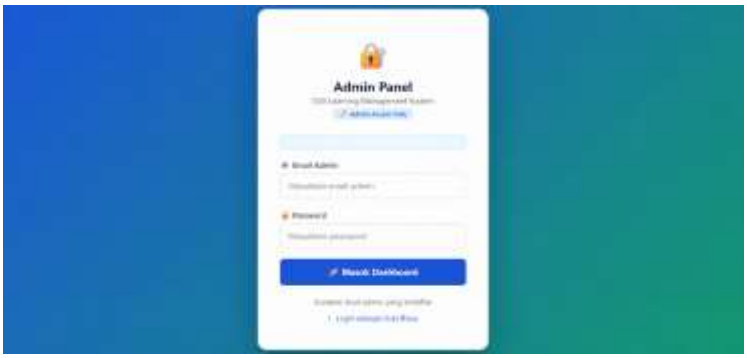
Gambar 2. Tampilan Halaman Materi Pembelajaran



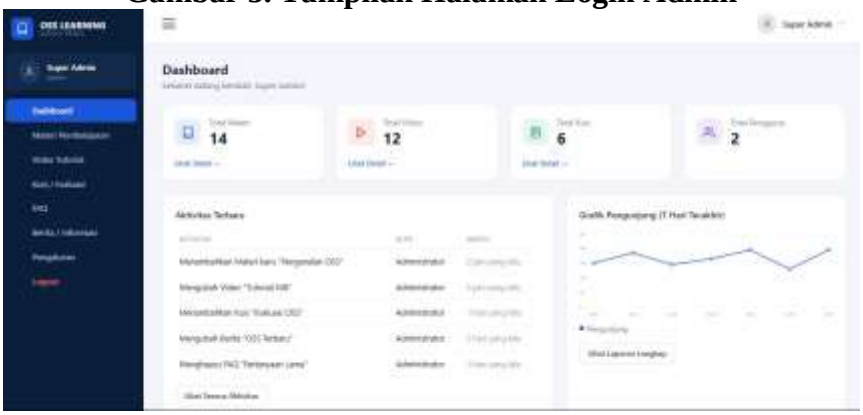
Gambar 3. Tampilan Halaman Kuis/Evaluasi



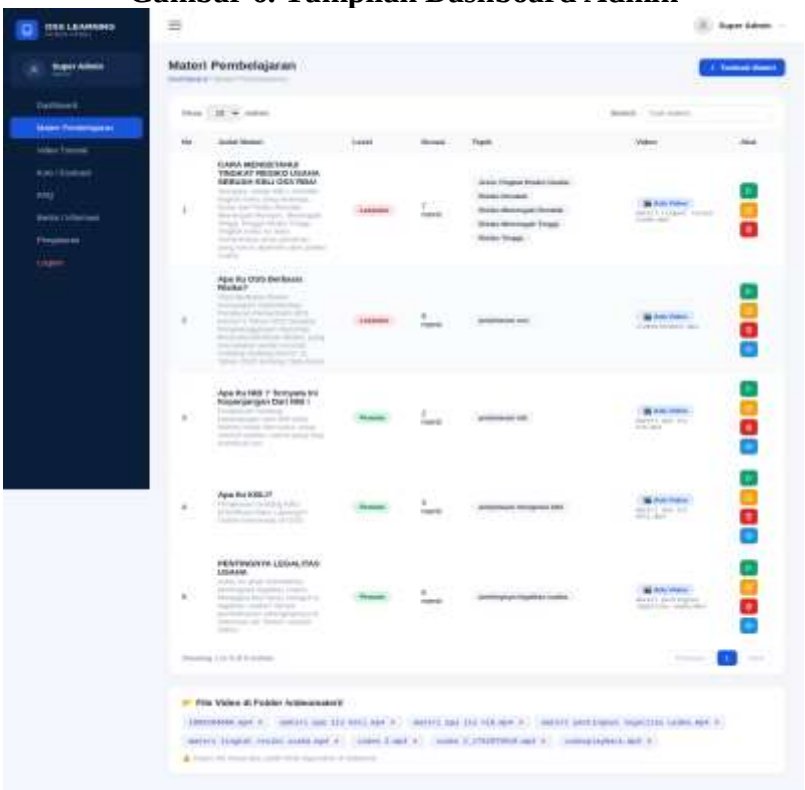
Gambar 4. Tampilan Halaman Berita/Update OSS



Gambar 5. Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 6. Tampilan Dashboard Admin



Gambar 7. Tampilan Halaman Pengelolaan Materi (Admin)

Gambar 1 sampai Gambar 7 menunjukkan bahwa antarmuka sistem dirancang secara ringkas dan intuitif, baik bagi pengguna dalam mengakses materi, video tutorial, kuis, dan informasi seputar OSS, maupun bagi admin dalam mengelola seluruh konten pembelajaran melalui dashboard yang tertata rapi.

Hasil Pengujian Sistem (Black Box Testing)

Pengujian sistem menggunakan metode Black Box Testing, yang memusatkan perhatian pada kecocokan input dan output sistem terhadap spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan tanpa menelaah struktur kode program. Uji coba dilakukan terhadap fitur-fitur utama pada sisi pengguna maupun admin, dengan hasil sebagaimana dirangkum pada Tabel 4. (Wulandari et al., 2022; Fahrezi et al., 2022).

Tabel 4. Hasil Pengujian Black Box pada Fitur Utama Sistem

No	Modul yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil
1	Registrasi & Login	Input data akun valid/tidak valid	Sesuai harapan
2	Materi Pembelajaran	Menampilkan dan membuka materi sesuai topik	Sesuai harapan
3	Video Tutorial	Memutar video tutorial penggunaan OSS	Sesuai harapan
4	Kuis/Evaluasi	Pengerjaan soal dan perhitungan skor otomatis	Sesuai harapan
5	FAQ	Menampilkan pertanyaan dan jawaban sesuai kategori	Sesuai harapan
6	Berita/Update OSS	Menampilkan berita terbaru terkait OSS	Sesuai harapan
7	CRUD Konten Admin	Tambah, ubah, dan hapus materi, video, soal, FAQ, dan berita	Sesuai harapan
8	Hak Akses (Session Auth)	Pembatasan akses halaman admin tanpa login	Sesuai harapan

Sumber: hasil pengujian Black Box Testing (2025).

Merujuk pada Tabel 4, seluruh skenario pengujian menghasilkan keluaran yang sejalan dengan spesifikasi fungsional yang telah dirancang, sehingga sistem dinyatakan layak dioperasikan sebagai media pembelajaran pendaftaran izin usaha melalui OSS.

Pembahasan

Hasil implementasi memperlihatkan bahwa sistem berhasil menghadirkan komponen pembelajaran yang selaras dengan konsep Virtual Learning Environment (VLE) sebagaimana diuraikan pada kajian teoritis, yaitu tersedianya materi, video tutorial, sarana evaluasi pemahaman, dan media pendukung yang dapat diakses secara mandiri tanpa batasan waktu maupun tempat. Fitur kuis dengan penilaian otomatis memberi ruang bagi pengguna untuk mengukur sendiri pemahamannya terhadap materi pendaftaran izin usaha melalui OSS, sementara fitur FAQ dan informasi KBLI menjawab kebutuhan informasi yang selama ini hanya dapat diperoleh lewat pendampingan tatap muka, sehingga ketergantungan pelaku UMKM pada kehadiran fisik ke kantor dinas dapat ditekan. (Herdi, 2024; Abdillah et al., 2024; Sari & Ekohariadi, 2024).

Temuan ini selaras dengan hasil penelitian Frado Pattipeilohy & Priyatna (2021) yang mendapati bahwa pengembangan sistem informasi berbasis web mampu mendongkrak kepuasan pengguna layanan; pada penelitian ini, peningkatan pemahaman pelaku UMKM diharapkan terwujud lewat ketersediaan media belajar yang bisa dipelajari berulang kali secara mandiri. Penelitian ini juga menguatkan temuan Wulandari & Budiantara (2022) serta Agelia et al. (2024) bahwa OSS memudahkan pelaku UMKM mengurus legalitas usaha, meski kedua penelitian tersebut lebih menitikberatkan pada pendampingan langsung dan belum menghadirkan media

pembelajaran mandiri berbasis web sebagaimana dihasilkan penelitian ini. Sementara itu, temuan Wella et al. (2025) terkait kendala pemerataan layanan dan keterbatasan sumber daya manusia pada pendekatan OSS-RBA turut memperkuat urgensi penelitian ini, sebab sistem yang dibangun dapat berfungsi sebagai sarana pendamping yang meringankan beban pendampingan tatap muka sekaligus memperluas jangkauan layanan informasi tanpa terikat waktu dan lokasi. (Djarwono et al., 2023; Agelia et al., 2024; Duri et al., 2024; Wella et al., 2025).

Diskusi bersama staf Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan turut menegaskan bahwa kendala yang paling sering ditemui masyarakat, seperti lupa akun atau kata sandi, kekeliruan pemilihan KBLI, koneksi internet yang tidak stabil, serta dokumen persyaratan yang belum lengkap, selaras dengan persoalan yang mendasari perancangan fitur materi, FAQ, dan informasi dokumen persyaratan pada sistem. Kesesuaian antara kebutuhan di lapangan dengan fitur yang dikembangkan mengindikasikan bahwa sistem ini relevan dengan kebutuhan nyata penggunanya, bukan sekadar solusi teknis yang berdiri sendiri tanpa akar permasalahan.

Dari sisi teoretis, penelitian ini memperkukuh penerapan konsep VLE pada ranah pelayanan publik di bidang perizinan usaha, khususnya OSS, yang sebelumnya lebih banyak dikaji dalam konteks pendidikan formal. Dari sisi praktis, sistem yang dihasilkan dapat dimanfaatkan Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan sebagai media pendamping kegiatan sosialisasi tatap muka, sehingga staf dapat lebih berkonsentrasi menangani kasus-kasus yang kompleks, sementara pemahaman dasar mengenai tahapan pendaftaran izin usaha melalui OSS dapat dipelajari pelaku UMKM secara mandiri lewat sistem tersebut.

KESIMPULAN

Merujuk pada hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Media Pembelajaran Pendaftaran Izin Usaha Menggunakan OSS Berbasis Web telah berhasil dirancang dan dibangun melalui tahapan metode Waterfall, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan Use Case Diagram, Activity Diagram, Flowchart, Sequence Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD), sampai implementasi menggunakan PHP dan MySQL. Sistem ini menghadirkan media pembelajaran interaktif berupa materi bertahap, video tutorial, kuis dengan penilaian otomatis, informasi dokumen persyaratan dan Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), serta fitur FAQ, sehingga pelaku UMKM dapat mempelajari tahapan pendaftaran izin usaha melalui OSS secara mandiri, kapan saja, dan di mana saja. Hasil Black Box Testing memperlihatkan bahwa seluruh skenario pengujian pada fitur pengguna maupun admin berjalan sesuai spesifikasi fungsional yang dirancang, sehingga sistem dinyatakan layak digunakan. Dengan demikian, keberadaan sistem ini membantu Dinas Koperasi dan UKM Provinsi Sumatera Selatan menyebarluaskan informasi pendaftaran izin usaha secara lebih efektif dan efisien, meningkatkan pemahaman pelaku UMKM, serta menekan ketergantungan pada pendampingan tatap muka dan potensi kesalahan pengisian data.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar sistem diintegrasikan langsung dengan portal resmi OSS sehingga pengguna dapat diarahkan ke tahap pendaftaran secara real time, dibangun pula versi aplikasi berbasis mobile agar akses lebih praktis, dilakukan pembaruan materi, video tutorial, dan kuis secara berkala mengikuti perubahan kebijakan OSS, ditambahkan fitur notifikasi progres belajar, serta dilaksanakan pengujian dan evaluasi sistem secara rutin baik dari sisi fungsional maupun keamanan data, agar sistem mampu menampung jumlah pengguna yang lebih besar di masa mendatang.

DAFTAR REFERENSI

Abdillah, M., Indiyah, F. H., & Makmuri. (2024). Development of a website-based learning management system (LMS) at SMAN 52 Jakarta. J-KOMA: Jurnal Ilmu Komputer dan Aplikasi, 7(1). https://doi.org/10.21009/j-koma.v7i1.01

Agelia, E., Safitri, R. A., Widyastuti, T. A., Mubarok, M. S., & Gunawan, A. (2024). Pendampingan pembuatan Nomor Induk Berusaha (NIB) menggunakan website Online Single Submission (OSS) pada UMKM di Desa Purwosari, Comal, Kabupaten Pemalang. Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1), 55-61. https://doi.org/10.30762/welfare.v2i1.1088

Amelia, D., Erliyen, E., Andri, A., & Anik, A. (2022). Web based information system design in elementary schools. Journal of ICT Aplications and System, 1(2), 62-68. https://doi.org/10.56313/jictas.v1i2.163

Anggraeni, N. D. R., & Ekohariadi, E. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis website dengan model pembelajaran problem based learning pada mata pelajaran cloud computing di SMKN 1 Kemlagi. IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education, 9(1), 26-31. https://doi.org/10.26740/it-edu.v9i1.58276

Annatasya, N., & Prismana, I. G. L. E. (2023). Rancang bangun media pembelajaran PjBL berbasis website untuk meningkatkan kompetensi belajar pada mapel dasar PPLG. IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education, 8(3), 52-60. https://doi.org/10.26740/it-edu.v8i3.57562

Aprilia, F. D., & Nugroho, R. H. (2025). Penerapan sistem Online Single Submission (OSS) terhadap pemanfaatan legalitas NIB pada UMKM keripik bayam di Kelurahan Sukorame Kabupaten Gresik. Jurnal Studi Administrasi Bisnis, 1(2), 429-436.

Djarwono, L. F., Febrianti, I., Maulana, M. I., & Nurjannah, Y. I. (2023). Pendampingan pembuatan Nomor Induk Berusaha (NIB) sebagai pengembangan UMKM di Desa Krikilan melalui Online Single Submission (OSS). Aktivita: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(1).

Duri, R., Hidayat, B. A., & Sinaga, R. D. (2024). Efektivitas Online Single Submission Risk Based Approach (OSS RBA): Inovasi perizinan usaha mikro kecil di perkotaan. Matra Pembaruan: Jurnal Inovasi Kebijakan, 8(2), 103-116. https://doi.org/10.21787/mp.8.2.2024.103-116

Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. (2022). Pengujian Black Box Testing pada aplikasi inventori barang berbasis web di PT. AINO Indonesia. LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan, 1(1), 1-5.

Frado Pattipeilohy, W., & Priyatna, A. (2021). Analisis pengaruh kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna dan manfaat bersih sistem Electronic Document (E-Docs) pada life insurance. Terapan Informatika Nusantara, 1, 623-628. https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/tin

Herdi, H. (2024). Assessment of the virtual learning environment: Perceptions of Indonesian college students. JIV: Jurnal Ilmiah Visi, 19(1), 32-42. https://doi.org/10.21009/JIV.1901.4

Indrawan, T., & Aeni, K. (2022). Sistem informasi pengolahan pembayaran sumbangan pembinaan pendidikan berbasis website. Indonesian Journal of Informatics and Research, 3(1), 50-57.

Jannah, N. M., Elyansyah, N. I. D. P., Wahidatuzzahroh, E., Halizah, E. N., & Qurratu'aini, N. I. (2025). Strategi pendampingan UMKM arang dalam proses pembuatan Nomor Induk

Berusaha melalui Online Single Submission. Nusantara Community Empowerment Review, 3(1), 72-76. https://doi.org/10.55732/ncer.v3i1.1530

Kamal, U., Aksan, M. A., Anisa, Y., Sinaga, G. O. M., & Permatasari, S. (2024). Sosialisasi dan pendampingan pembuatan Nomor Induk Berusaha (NIB) di Kelurahan Kalibening melalui Online Single Submission dalam mewujudkan legalitas usaha pelaku UMKM. Jurnal Bina Desa, 6(1). https://doi.org/10.15294/jbd.v6i1.49547

Kurniawan, M., & S., D. (2024). Pendampingan pembuatan legalitas NIB secara online pada UMKM Kalirungkut. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 10(14), 685-691. https://doi.org/10.5281/zenodo.13736394

Priono, J., & Latifah, F. (2024). Penerpan metode Waterfall pada perancangan sistem informasi koperasi simpan pinjam berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Journal of Information System, Informatics and Computing, 8(2), 243-251. https://doi.org/10.52362/jisicom.v8i2.1661

Rozi, M. F., Anam, S., Aristin, R., & Syahroni, A. W. (2023). Pemanfaatan web Online Single Submission (OSS) untuk pembuatan NIB dalam meningkatkan UMKM keluarga Islami di Desa Taro'an. Jurnal Kabar Masyarakat, 1(4), 93-99. https://doi.org/10.54066/jkb.v1i4.1005

Saputra, R., Diandita, Y. N., & Zulfiati, H. M. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis web Google Sites pada pembelajaran IPS sekolah dasar. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9(2), 3327-3338. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.962

Saputro, R. W., & Yuminah, Y. (2022). Rancang bangun sistem informasi profil TK Al Hidayah Kebumen dengan metode Waterfall berbasis website. Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi, 4(1), 24-35. https://doi.org/10.53863/kst.v4i01.471

Sari, A. W. M., & Ekohariadi, E. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada mata pelajaran informatika dengan model pembelajaran project based learning kelas X TKJ SMKN 7 Surabaya. IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education, 9(1), 17-25. https://doi.org/10.26740/it-edu.v9i1.58275

Wahyono, A., & Sanjaya, W. (2022). Rancang bangun sistem informasi pengelolaan aktivitas penghimpunan dana berbasis web studi kasus Yayasan Arrisalah. JITU: Journal Informatic Technology and Communication, 6(2), 80-90.

Watikasari, S. U., Iyakrus, I., & Destriani, D. (2023). Pengembangan media pembelajaran PJOK berbasis web di kelas IV SD. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 19(2). https://doi.org/10.21831/jpji.v19i2.67377

Wella, B. A., Khasanah, D. R. A. U., & Pongantung, R. J. (2025). Policy evaluation of risk-based business licensing for micro enterprises. Journal of Contemporary Economics, Business and Islamic Finance, 3(6). https://doi.org/10.56799/jceki.v3i6.5598

Wulandari, A. S., Saepudin, A., Kinanti, M. P., Sudesi, Z., Saifudin, A., & Yulianti, Y. (2022). Pengujian aplikasi sistem informasi akademik berbasis web menggunakan metode Black Box Testing Equivalence Partitioning. Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi, 5(2), 102-109. https://doi.org/10.32493/jtsi.v5i2.17561

Wulandari, I., & Budiantara, M. (2022). Pembuatan Nomor Induk Berusaha (NIB) melalui Online Single Submission. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(2), 386-394. https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i2.8205