Department of Digital Business
Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS
Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 7520-7534
P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Ekonomi Kreatif Berbasis Web di Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun

Rosmini[1], Ilham Gantar Friansyah[2],Dina Fara Waidah[3]
[123]Teknik Informatika,Fakultas Sains dan Teknologi,Universitas Karimun
[1]rosminii2606@gmail.com, [2]ilhamgantar67@gmail.com,[3]fdina0861@gmail.com

Abstrak

Ekonomi kreatif merupakan sektor strategis yang berperan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi berbasis potensi lokal, terutama melalui pemanfaatan teknologi informasi. Namun, di Kabupaten Karimun, pengembangan sektor ini masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya pemahaman masyarakat mengenai sub sektor ekonomi kreatif, terbatasnya anggaran dan infrastruktur dalam pendataan pelaku, serta belum tersedianya platform digital yang terintegrasi untuk pengelolaan dan promosi usaha ekonomi kreatf.Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi ekonomi kreatif berbasis web yang dapat digunakan oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun sebagai media pendataan, promosi, dan peningkatan partisipasi masyarakat dalam sektor ekonomi kreatif. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem model Waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan menggunakan Unified Modeling Languange (UML), implementasi dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL, serta pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Fokus utama sistem yaitu pada subsektor kriya, dengan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi literatur.Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu menyajikan informasi pelaku usaha secara terstuktur dan mudah diakses, sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta pastisipasi masyarakat. Sistem ini juga terbukti efisien dalam mengatasi keterbatasan anggaran dan infrasttuktur dengan menyediakan layanan pendaftaran online yang dapat diakses di wilayah yang sulit dijangkau. Selain itu, sistem ini berhasil membentuk platform digital terintegrasi yang mendukung pengelolaan data dan promosi usaha ekonomi kreatif. Pengujian menggunakan black box menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik. Dengan demikian, sistem ini berpotensi menjadi solusi digital yang adaptif dalam mendukung pengelolaan dan pengembangan ekonomi kreatif secara berkelanjutan di Kabupaten Karimun.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, Ekonomi Kreatif, Web, Digitalisasi, Dinas Pariwisata.*

1. Latar Belakang

Di era revolusi industri 4.0 telah terjadi perubahan mendasar di berbagai aspek kehidupan global yang ditandai dengan munculnya kreativitas dan inovasi melalui pemanfaatan teknologi informasi guna dapat memberikan dampak bagi kehidupan global termasuk dalam sektor ekonomi kreatif (Pasulu, Arif, and Alam 2024). Menurut (Anugrah Dwi 2023), Ekonomi kreatif merujuk pada sektor ekonomi yang melibatkan aktivitas yang menciptakan nilai tambah melalui kreativitas, keahlian, dan pengetahuan. sektor ini mencakup berbagai industri yang berfokus pada kreasi, produksi, dan distribusi barang dan layanan yang memiliki elemen kreatif dan estetika. Secara umum, ekonomi kreatif mengintegrasikan aspek budaya, seni, teknologi dan bisnis. Dalam hal ini, ekonomi kreatif muncul sebagai salah satu strategi utama untuk meningkatkan daya saing di tingkat global. Seperti yang telah dikatakan (Pasulu, Arif, and Alam 2024), strategi digitalisasi memungkinkan promosi yang lebih luas dan efisien melalui platform digital, serta meningkatkan pengalaman wisatawan dengan teknologi interaktif. Oleh karena itu, penerapan teknologi berbasis web menjadi Langkah strategis untuk mengoptimalkan potensi ekonomi kreatif.

Penerapan teknologi digital di sektor ekonomi kreatif tidak merata di seluruh wilayah, khususnya di daerah dengan keterbatasan infrastruktur dan sumber daya seperti Kabupaten Karimun. Kabupaten Karimun yang terletak di Provinsi Kepulauan Riau memiliki potensi besar dalam pengembangan sektor pariwisata danekonomi kreatif. Berdasarkan data dari (BPS KARIMUN 2023), populasi Kabupaten Karimun mencapai 434 ribu orang dengan sebagian besar penduduk berada pada usia produktif. Hanya 130 orang dari populasi Kabupaten Karimun terlibat dalam sektor ekonomi kreatif pada tahun 2022 sampai dengan tahun 2024, pelaku usaha menjadi penggerak utama dalam sektor ekonomi kreatif di wilayah ini. Namun, hingga saat ini, berbagai tantangan masih menghambat

kemajuan sektor tersebut. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya pemahaman masyarakat mengenai sub sektor ekonomi kreatif serta cara-cara untuk memanfaatkan potensi tersebut secara optimal. Selain itu, keterbatasan anggaran juga menyulitkan pendataan pelaku usaha yang relevan, terutama di daerah-daerah yang sulit dijangkau. Kondisi ini semakin diperparah dengan belum tersedianya platform terintegrasi untuk mempromosikan usaha ekonomi kreatif dari pelaku usaha lokal, sehingga kegiatan pendataan masih dilakukan secara manual.

Keterbatasan akses pelaku usaha terhadap platform digital merupakan salah satu hambatan signifikan dalam upaya meningkatkan daya saing produk lokal di pasar yang lebih luas. Menurut (BPS KARIMUN 2023), menunjukkan bahwa hanya sekitar 50% dari populasi yang terlibat dalam kegiatan produktif secara penuh menandakan adanya potensi yang belum dimanfaatkan secara optimal. Kesenjangan ini tidak hanya terlihat pada skala lokal tetapi, juga dibandingkan dengan daerah lain yang lebih maju dalam implementasi teknologi digital. Contoh penelitian (Romdoni and Ruhiawati 2019), berhasil mengembangkan sistem E-commerce berbasis web untuk membantu pelaku ekonomi kreatif di Desa Kamasan dalam memasarkan produk emping mereka secara lebih luas.Melalui platformdigital, usaha kecil di desa tersebut mampu meningkatkan akses pasar dan memperkenalkan produknya ke konsumen yang lebih luas. Sementara itu, penelitian dari (Stefanus and Suprihadi 2023) berhasil mengembangkan aplikasi berbasis Laravel untuk memfasilitasi distribusi informasi ekonomi kreatif dan pendaftaran program. Implementasi teknologi ini memungkinkan sistem yang lebih terstruktur dalam mengelola data pelaku ekonomi kreatif serta meningkatkan keterjangkauan layanan digital bagi masyarakat. Namun, di Kabupaten Karimun belum ada sistem serupa. Tidak hanya itu, kurangnya komunitas untuk para pelaku usaha membuat kolaborasi dan berbagi pengalaman menjadi sulit dilakukan dan sebagian besar masyarakat di Kabupaten Karimun juga hanya mengenal usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM). Secara umum, tanpa memahami peran spesifik ekonomi kreatif dalam memberikan nilai tambah, khususnya untuk menarik wisatawan. Tantangan ini menimbulkan pertanyaan penting seperti, bagaimana cara mengintegrasikan data pelaku usaha, mendukung promosi produk dan membantu masyarakat lokal masuk ke dalam sub sektor ekonomi kreatif yang memiliki nilai jual tinggi bagi wisatawan.

Mengatasi permasalahan yang ada, sangat diperlukan perancangan sistem informasi berbasis web yang dirancang khusus untuk memberikan dukungan dalam pelaksanaan penyebaran informasi, promosi usaha, dan memudahkan Dinas Pariwisata dalam pengelolaan data pelaku usaha ekonomi kreatif. Sistem ini diharapkan tidak hanya dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai potensi ekonomi kreatif, tetapi juga berfungsi sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan sektor tersebut.Ini juga relevan dengan visi Kabupaten Karimun untuk meningkatkan ekonomi daerah yang berbasis pada sumber daya lokal dan kearifan budaya. Selain itu, penelitian ini selaras dengan kebijakan pemerintah yang diatur dalam Undang-Undang No. 24 Tahun 2019 tentang Ekonomi Kreatif, khususnya terkait urgensi pemanfaatan teknologi informasi sebagai sarana pendukung dalam kegiatan pemasaran produk ekonomi kreatif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi ekonomi kreatif berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun serta mendorong pertumbuhan ekonomi kreatif secara berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan mampu menyediakan solusi berbasis teknologi yang berguna, meningkatkan daya saing pelaku usaha lokal, dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, di mana data yang diambil memiliki kualitas yang dapat digunakan dan mendukung penelitian, serta dipilih menjadi bagian penting untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat. Metode ini dipilih agar peneliti dapat memperoleh gambaran yang jelas dan menyeluruh tentang fenomena yang dikaji, berdasarkan informasi dari pihak yang memiliki keterkaitan langsung dengan topik penelitian. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif yang digunakan untuk menjelaskan secara rinci proses, komponen, dan fugsi dari sistem pendukung keputusan yang dirancang. Dengan pendekatan ini, diharapkan solusi terhadap permasalahan yang ada dan dapat disusun secara sistematis dan disajikan dalam bentuk data yang lebih terstruktur dan mudah dipahami.Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan melalui dua jenis data, yaitu data primer (observasi dan wawan cara),data sekunder(pengumpulan dokumen, arsip, dan berbagai sumber tertulis lainnya).Penelitian ini menggunakan metode analisis data kualitatif. Data yang dihasilkan melalui metode ini berupa narasi atau teks. Dari keseluruhan data yang diperoleh peneliti akan melakukan analisis sesuai dengan kebutuhan.

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3. Hasil dan Diskusi

Sistem informasi Ekonomi Kreatif berbasis web yang dirancang pada penelitian ini merupakan sebuah platform digital yang berfungsi sebagai sarana informasi mengenai pelaku usaha Ekonomi Kreatif yang telah terdaftar di Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun, serta menyediakan layanan pendafataran online bagi calon pelaku usaha. Sistem ini bukan merupakan media transaksi atau promosi langsung, tetapi lebih sebagai media penyampaian informasi yang mengelompokkan pelaku usaha berdasarkan sub sektor Ekonomi Kreatif di Kabupaten Karimun.Dengan adanya sistem ini, Dinas Pariwisata dapat mengelola data pelaku usaha melalui platform digital yang terstruktur, sementara masyarakat umum dapat mengakses informasi tersebut dengan lebih mudah. Pelaku usaha Ekonomi Kreatif pun dapat mengenalkan usahanya secara lebih luas melalui sistem ini, meskipun kegiatan promosi dan penjualan tetap dilakukan melalui media sosial atau platform pribadi masing-masing.

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem memiliki peranan penting dalam pengembangan perangkat lunak, yang bertujuan untuk menghasilkan model dan spesifikasi yang akan digunakan sebagai panduan dalam implementasi sistem. Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan observasi terhadap kondisi sistem yang berjalan di Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun. Sistem yang dirancang bertujuan untuk mempermudah proses pendataan, pengelompokan, dan penyajian informasi pelaku usaha Ekonomi Kreatif kepada masyarakat luas secara digital dan terstruktur.Dalam proses perancangan, sistem ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak dengan metode waterfall, di mana tahapan dilakukan secara sistematis dan berurutan, dimulai dari tahap analis kebutuhan sampai dengan tahap pemeliharaan. Bagian ini akan menjelaskan perancangan sistem informasi Ekonomi Kreatif berbasis web di Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun, termasuk diagram-diagram yang menggambarkan struktur dan interaksi dalam sistem yang diusulkan.

3.1.1 *Use Case* Diagram yang diusulkan

Use Case Diagram adalah salah satu bagian dari perancangan sistem yang menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna sistem) dan sistem itu sendiri melalui serangkaian fungsi (*Use Case)* yang disediakan. Tujuan dari Diagram Use Case adalah untuk memberikan pemahaman mengenai cara penggunaan sistem oleh setiap aktor, berdasarkan hak akses yang dimiliki.



Gambar 1. *Use Case* Diagram yang diusulkan

Sumber : Penulis 2025

Skenario *Use Case* Diagram yang diusulkan :

Use Case Diagram pada gambar diatas menggambarkan interaksi antara sisten informasi Ekonomi Kreatif berbasis web dengan tiga aktor utama, yaitu Admin, Pelaku usaha, dan Masyarakat. Masing-masing aktor memiliki hak akses dan peran yang berbeda dalam sistem, sesuai dengan kebutuhan dan tanggung jawabnya.

1.Admin

Sebagai pihak dari Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun, admin memiliki akses penuh terhadap sistem. Tugasnya meliputi login, verifikasi data pendaftar, pengelolaan data pelaku usaha (tambah, edit, hapus), pengelolaan sub sektor, serta logout. Admin bertanggung jawab memastikan validitas dan akurasi data yang ditampilkan ke publik.

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2.Pelaku usaha

Pelaku usaha dapat mengakses halaman pendaftaran dan mengirimkan formulir berisi informasi usaha. Data akan disimpan dengan status ‘menunggu’ hingga diverifikasi oleh admin. Akses pelaku usaha bersifat terbatas dan tidak mencakup perubahan data setelah pengiriman.

3.Masyarakat

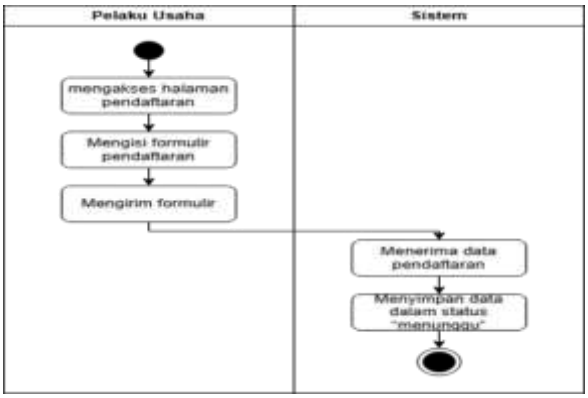
Sebagai pengguna akhir, masyarakat memiliki akses terhadap informasi yang telah diverifikasi. Mereka dapat membuka halaman utama, melihat sub sektor ekonomi kreatif, menjelajahi daftar pelaku usaha, serta menggunakan fitur pencarian atau filter untuk menemukan informasi yang dibutuhkan.

3.1.2 *Activity* diagram yang diusulkan

Activity diagram adalah salah satu diagram dalam UML yang menggambarkan alur aktivitas atau proses dalam sistem, baik dari segi urutan logika maupun aliran kerja antar komponen atau aktor yang terlibar. Diagram ini sangat bermanfaat untuk menunjukkan bagaimana sebuah proses dimulai, dijalankan, dan diselesaikan.

Pada sistem informasi Ekonomi Kreatif berbasis web yang dirancang, ada beberapa proses utama yang digambarkan dalam *activity* diagram, yaitu:

1.*Activity* diagram Pendaftaran pelaku usaha

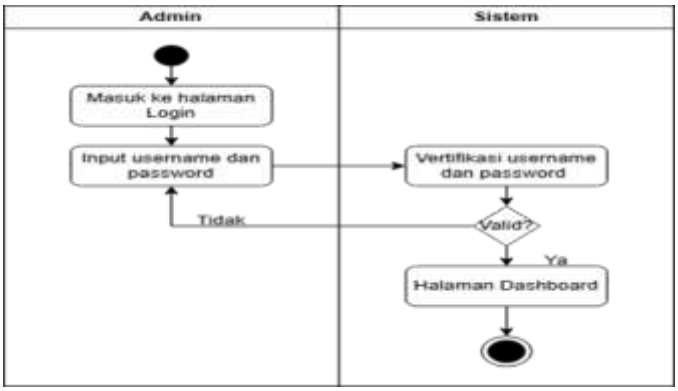


Gambar 2. *Activity* diagram Pendaftaran pelaku usaha

Sumber: Penulis 2025

Gambar diatas menunjukkan alur aktivitas pendaftaran pelaku usaha pada sistem informasi ekonomi kreatif yang dibagi ke dalam dua swimlane, yaitu pelaku usaha dan sistem. Pada swimlane pelaku usaha, proses diawali dengan pengguna mengakses halaman pendaftaran, mengisi formulir dengan informasi seperti nama usaha, subsektor, deskripsi, dan lain-lain, lali mengirimkannya. Sistem kemudian menerima dan menyimpan data ke dalam basis data dengan status “Menunggu”, menandakan bahwa data belum tersedia untuk publik hingga divertifikasi oleh admin.

2.*Activity* diagram login



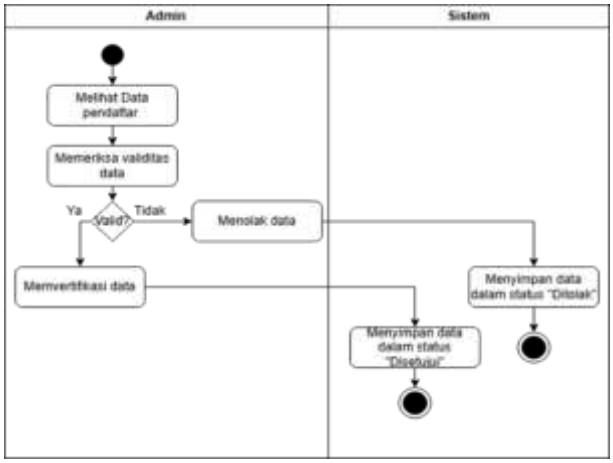
Gambar 3. *Activity* diagram login

Sumber : Penulis 2025

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Gambar di atas memperlihatkan alur proses login admin dalam sistem informasi ekonomi kreatif, yang dibagi ke dalam dua swimlane utama, yaitu Admin dan Sistem. Di swimlane admin, alur dimulai saat pengguna(admin) membuka halaman login, lalu memasukkan username dan password ke dalam formulir yang tersedia. Selanjutnya proses berpindah ke swimlane sistem, di mana sistem melakukan vertifikasi terhadap data yang dimasukkan. Sistem memeriksa apakah username dan password sesuai dengan data yang tersimpan di basis data. Jika hasil vertifikasi valid, sistem akan mengarahkan admin ke halaman dashboard. Sebaliknya, jika data yang dimasukkan tidak valid, sistem akan mengembalikan proses untuk melakukan input ulang.

3.*Activity* dengan verifikasi data pelaku usaha

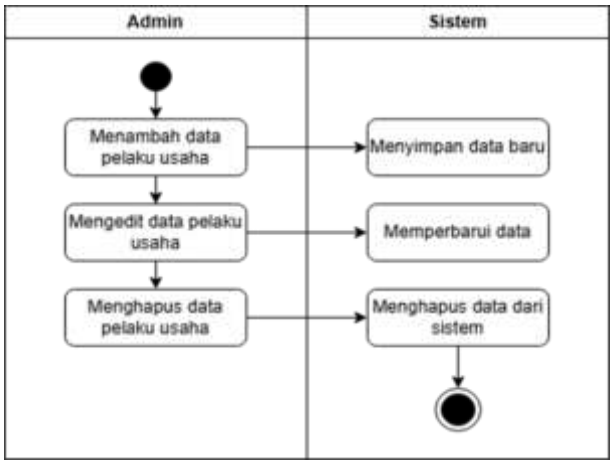


Gambar 4. *Activity* dengan verifikasi data pelaku usaha

Sumber : Penulis 2025

Acitivity Diagram pada gambar di atas menjelaskan alur proses vertifikasi data pelaku usaha yang dilakukan oleh admin, dengan peran sistem dalam menetapkan status data. Alur dimulai pada *swimlane* Admin, dimana admin terlebih dahulu mengakses dan melihat data pendaftar yang tersedia. Setelah itu, admin melakukan pengecekan terhadap validitas data, yakni melihat kelengkapan serta ketepatan informasi yang dikirim data pelaku usaha.Diagram kemudian menunjukkan percabangan keputusan berdasarkan hasil evaluasi data, jika data dinyatakan valid admin akan melanjutkan dengan proses vertifikasi dan sistem akan menyimpan data dengan status "Disetujui". Sebaliknya, jika data dinyatakan tidak valid, admin secara langsung memutuskan untuk menolak data tersebut dan sistem akan menyimpan data dalam status "Ditolak".

4.*Activity* diagram pengelolaan data pelaku usaha



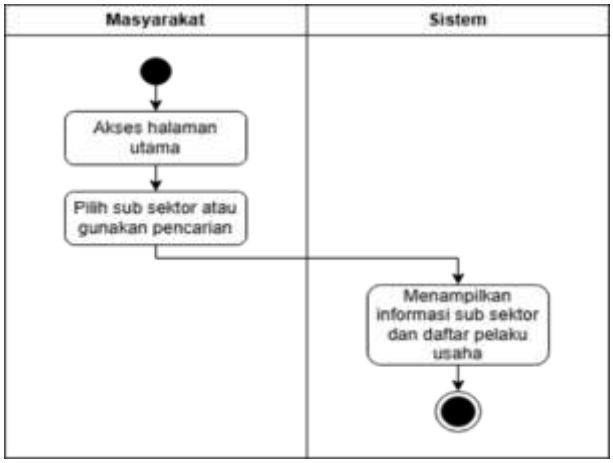
Gambar 5. *Activity* diagram pengelolaan data pelaku usaha

Sumber : Penulis 2025

Acitivity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tiga aktivitas utama yang dilakukan Admin dalam pengelolaan data pelaku usaha yaitu menambah, mengedit, dan menghapus data, serta reaksi sistem terhadap setiap tindakan berupa penyimpanan, pembaruan, atau penghapusan data pada basis data sesuai alur yang ditentukan.

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

5.*Activity* diagram pencarian informasi



Gambar 6. *Activity* diagram pencarian informasi

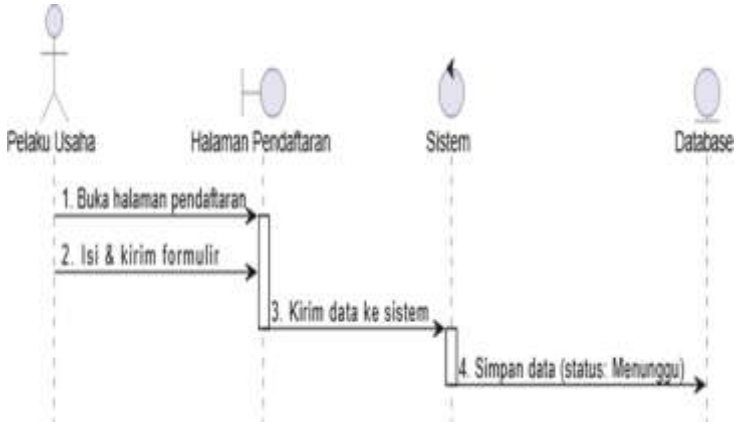
Sumber : Penulis 2025

Activity Diagram diatas adalah alur pencarian informasi oleh *Swimlane* "Masyarakat" yang meggambarkan aktivitas pengguna dalam mengakses halaman utama sistem informasi ekonomi kreatif dan mencari informasi sub sektor melalui pemilihan kategori dan fitur pencarian. Sementara itu, *Swimlane* "Sistem" menunjukkan proses pengambilan dan penampilan data pelaku usaha berdasarkan input pengguna, dengan data yang bersumber dari basis data tervertifikasi. Proses berakhir setelah informasi berhasil ditampilkan.

3.1.3 .*Sequence* Diagram Yang Diusulkan

Sequence diagram digunakan untuk memvisualisasikan interaksi antar objek dalam sistem berdasarkan urutan waktu dalam suatu skenario tertentu. Diagram ini menggambarkan alur komunikasi antar objek seperti pengguna, sistem, dan basis data secara kronologis.Pada sistem informasi ekonomi kreatif ini, terdapat beberapa skenario penting yang divisualisasikan dalam bentu *Sequence* diagram, antara lain:*Sequence* Diagram diatas menunjukkan interaksi antar objek dalam proses pendaftaran pelaku usaha pada sistem informasi ekonomi kreatif, yang melibatkan 4 objek utama yaitu pelaku usaha, halaman pendaftaram, sistem, dan *database*. Proses dimulai saat pelaku usaha mengakses halaman pendaftaran, mengisi dan mengirimkan formulir, yang kemudian diproses oleh sistem dan disimpan di *database* dengan status awal "Menunggu".

1.*Sequence* Diagram Pendaftaran Pelaku Usaha



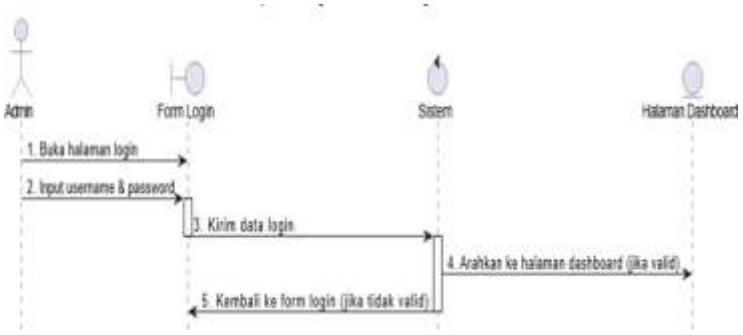
Gambar 7. *Sequence* Diagram Pendaftaran Pelaku Usaha

Sumber : Penulis 2025

Sequence Diagram diatas menunjukkan interaksi antar objek dalam proses pendaftaran pelaku usaha pada sistem informasi ekonomi kreatif, yang melibatkan 4 objek utama yaitu pelaku usaha, halaman pendaftaram, sistem, dan *database*. Proses dimulai saat pelaku usaha mengakses halaman pendaftaran, mengisi dan mengirimkan formulir, yang kemudian diproses oleh sistem dan disimpan di *database* dengan status awal "Menunggu".

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

2.Sequence Diagram Login

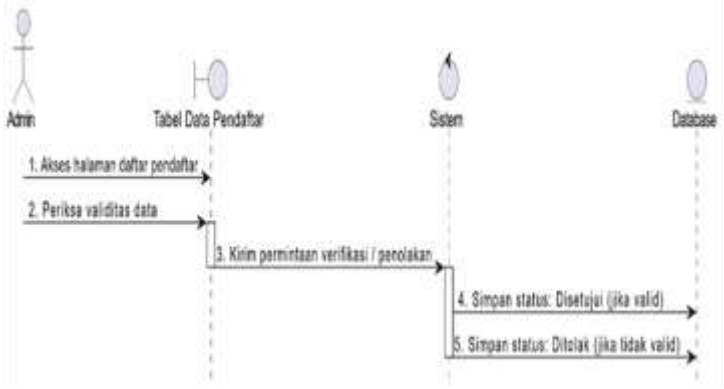


Gambar 8. *Sequence* Diagram login oleh Admin

Sumber : Penulis 2025

Diagram ini menggambarkan interaksi objek dalam proses autentikasi admin menggunakan standar UML, dengan empat komponen utama yaitu Admin, form pendaftaram, login, sistem, dan halaman dashboard. Proses dimulai saat admin mengakses form login, mengirimkan username dan password, lalu sistem memvertifikasi data tersebut. Jika valid, admin diarahkan ke halaman dasboard, sebaliknya jika tidak, sistem meinta input ulang melalui form login.

3.*Sequence* Diagram Vertifikasi Data Pelaku Usaha



Gambar 9. *Sequence* Diagram Vertifikasi Data Pelaku Usaha

Sumber : Penulis 2025

Sequence Diagram diatas menggambarkan alur verifikasi data pendaftar pelaku usaha oleh Admin melalui interaksi dengan sistem, menggunakan elemen UML standar yaitu Admin, tabel data pendaftar, sistem, dan *database*. Admin melihat data, lalu mengirimkan keputusan vertifikasi. Sistem kemudian menyimpan status "Disetujui" jika data valid, atau "ditolak" jika tidak.

4.*Sequence* Diagram pengelolaan data pelaku usaha



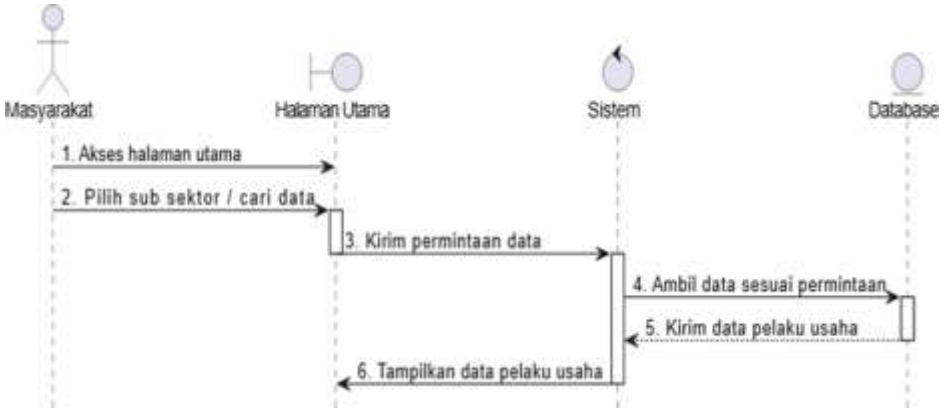
Gambar 10. *Sequence* Diagram Pengelolaan Pelaku Usaha

Sumber : Penulis 2025

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Sequence Diagram diatas menunjukkan urutan interaksi antara admin dan sistem dalam 3 aktivitas pengelolaan data pelaku usaha. Menambah, mengedit, dan menghapus menggunakan pendekatan UML standar dengan elemen utama yaitu, admin, form data pelaku usaha, sistem, dan *database*. Setiap aksi oleh admin diproses oleh sistem dan berdampak langsung pada penyimpanan, pembaruan, atau penghapusan data di *database*.

5.*Sequence* Diagram Pencarian Informasi



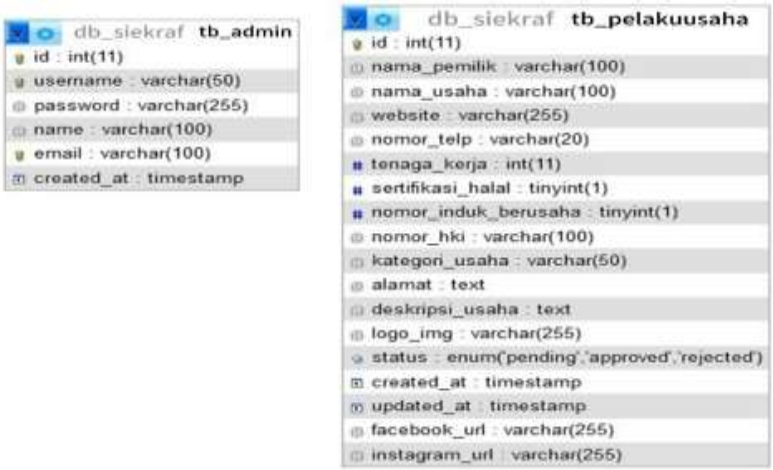
Gambar 11. *Sequence* Diagram Pencarian Informasi Oleh Masyarakat

Sumber : Penulis 2025

Sequence Diagram diatas menggambarkan alur komunikasi antara aktor masyarakat dan sistem dalam pencarian informasi pelaku usa ekonomi kreatif melalui website. Diagram mengikuti standar UML dengan komponen yaitu, masyarakat, halaman utama, sistem, dan *database*. Proses dimulai dari akses halaman utama, dilanjutkan dengan pencarian data, pemrosesan oleh sistem, pengambilan data dari *database*, dan penampilan hasil kepada pengguna.

3.1.4 .Relasi *Database*

Berikut diagram yang menunjukkan hubungan antar data yang diusulkan oleh peneliti berdasarkan kebutuhan sistem informasi yang telah dianalisis sebelumnya, yaitu:



Gambar 12.Relasi *Database* Sistem Informasi

Sumber : Penulis 2025

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan pelaksanaan dari desain sistem yang telah disetujui menjadi bentuk yang dapat dijalankan dan digunakan oleh pengguna akhir.

Tahap implementasi bertujuan memastikan bahwa sistem informasi ekonomi kreatif berbasis web sesuai dengan rancangan, memenuhi kebutuhan pengguan, serta berjalan secara stabil dan efisien. Proses ini juga harus mempertimbangkan aspek kebutuhan pengguna, serta berjalan secara stabil dan efisien. Proses ini juga harus

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

mempertimbangkan aspek keamanan, kinerja, dan fleksibilitas agar sistem dapat diandalkan dan mudah dikelola di masa depan.

3.2.1 .Lingkungan Pengembangan

Lingkungan pengembangan adalah sekumpulan alat dan teknologi yang digunakan dalam proses pembangunan dan mengimplementasikan sistem informasi. Pemilihan lingkungan pengembangan yang tepat sangat penting untuk mendukung proses implementasi yang efisien dan menghasilkan sistem yang berkualitas. Pada penelitian ini, lingkungan pengembangan yang digunakan terdiri dari beberapa komponen utama sebagai berikut:

1.Bahasa Pemograman

a.PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman server-side dalam sistem. PHP menangani proses dinamis seperti memproses input dari formulir pendafataran usaha, login dan autentikasi admin, menampilkan data usaha dari database serta menyimpan, mengubah, dan menghapus data dari MYQSL.

b.HTML (*Hypertext Markup Languange)*

HTML digunakan untuk membangun struktur halaman web. Setiap halaman dalam sistem seperti halaman beranda, form pendaftaran, daftar usaha, dashboard admin yang dirancang menggunakan HTML. HTML bertugas menyusun elemen-elemen seperti teks, gambar, tombol, formulir, dan tabel.

c.CSS (*Cascading Stlye Sheets)*

CSS digunakan untuk memperindah tampilan halaman web. Dengan CSS, elemen HTML diberikan gaya visual seperti warna, ukuran, jarak, tata letak, dan efek lainnya agar tampilan antarmuka sistem menjadi lebih menarik dan *user-friendly.*

2.*Database* yang digunakan adalah MyQSL yang berfungsi sebagai basis data utama yang menyimpan seluruh informasi penting dalam sistem, mencakup data pelaku usaha ekonomi kreatif, informasi sub sektor dan kategori usaha, data akun administrator, serta status vertifikasi pendafataran usaha.

3.Alat Pengembangan

a.XAMPP

XAMPP adalah paket perangkat lunak server lokal yang menggabungkan *Apache*, MYSQL, PHP, dan *Perl*, berfungsi untuk menjalankan sistem secara lokal, mengelola database MYSQL, menguji file PHP tanpa internet, dan menyediakan lingkungan pengembangan aplikasi web.

b.*Sublime Text* 4

Sublime Text 4 digunakan sebagai alat utama untuk menulis seluruth kode fronted (HTML dan CSS) dan Backend (PHP) dari sistem informasi ekonomi Kreatif.

3.2.2 Implementasi Antarmuka Pengguna

Implementasi Antarmuka Pengguna atau *User Interface* (UI) merupakan media interaksi antara aplikasi dan pengguna, yang berperan dalam memfasilitasi pertukaran informasi antara sistem informasi dan pengguna. UI umumnya berbentuk elemen grafis yang dirancang agar mudah dipahami oleh pengguna, serta terintegrasi dengan sistem operasi untuk memungkinkan pengoperasian aplikasi. Berikut adalah beberapa hasil implementasi dari desain antarmuka pengguna yang telah disusun:

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

1.Halaman Beranda (User/Publik)



Gambar 13.Halaman Beranda User

Sumber : Penulis 2025

Halaman ini merupakan tampilan awal yang dilihat oleh pengguna saat mengakses situs web ini. Berisi ajakan untuk mendukung pelaku usaha ekonomi kreatif di Kabupaten Karimun, serta penjelasan singkat mengenai fungsi platform. Terdapat tombol "Daftar Sekarang" dan "Lihat Katalog" yang mengarahkan pengguna untuk bergabung atau menelusuri data pelaku usaha.

2.Halaman Login Admin

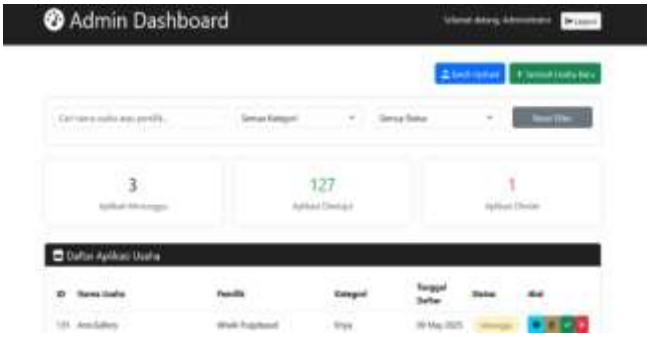


Gambar 14.Halaman Login Admin

Sumber : Penulis 2025

Halaman ini digunakan oleh admin untuk masuk ke dalam sistem. Terdapat dua kolo2m input yaitu *Username* dan *Password*, serta tombol "Login" berwarna biru. Halaman ini juga dilengkapi dengan tautan untuk kembali ke halaman beranda utama. Desain dibuat sederhana dan fokus pada fungsionalitas.

3.Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 15. Halaman *Dashboard* Admin

Sumber : Penulis 2025

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Halaman dashboard admin menyajikan ringkasan data aplikasi usaha, mencakup status menunggu, disetujui, dan ditolak. Fitur antarmuka dirancang secara informatif dan efisien guna mendukung pengelolaan data oleh admin.

4.Halaman Daftar Sub Sektor Ekonomi Kreatif

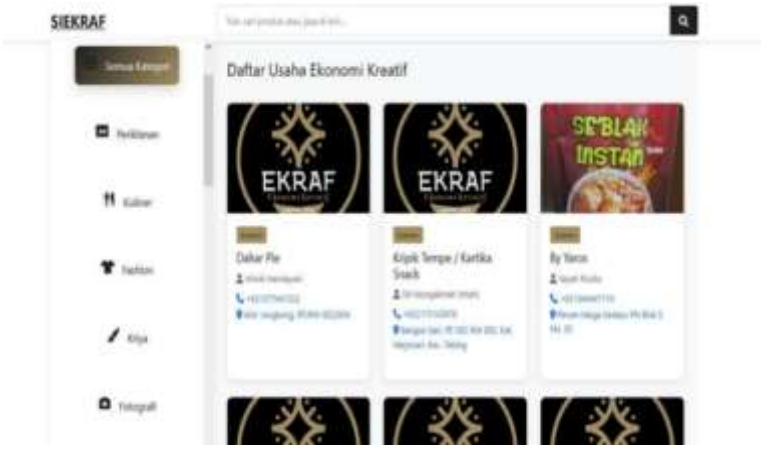


Gambar 16. Halaman Daftar Sub Sektor Ekonomi Kreatif

Sumber : Penulis 2025

Halaman ini menampilkan 17 sub sektor ekonomi kreatif seperli kuliner, fashion, kriya dan 14 lainnya. Setiap sektor disajikan dalam format kartu visual dengan gambar representatif dan nama kategori, yang dapat diklik untuk menelusuri daftar pelau usaha di dalamnya. Tampilan dibuat menarik untuk memudahkan eksplorasi oleh pengguna.

5.Halaman Daftar Usaha



Gambar 17. Halaman Daftar Usaha

Sumber : Penulis 2025

Halaman ini menampilkan daftar pelaku usaha ekonomi kreatif yang telah terdaftar di Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun dan ditampilkan di sistem. Setiap usaha ditampilkan dalam bentuk kartu berisi informasi seperti nama usaha, pemilik, kontak, alamat, dan kategori. Pengguna dapat memfilter usaha berdasarkan kategori melalui menu di sisi kiri. Tampilan dibuat rapi dan mudah diakses untuk memudahkan pencarian informasi oleh masyarakat.

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

6.Halaman Form Pendaftaran



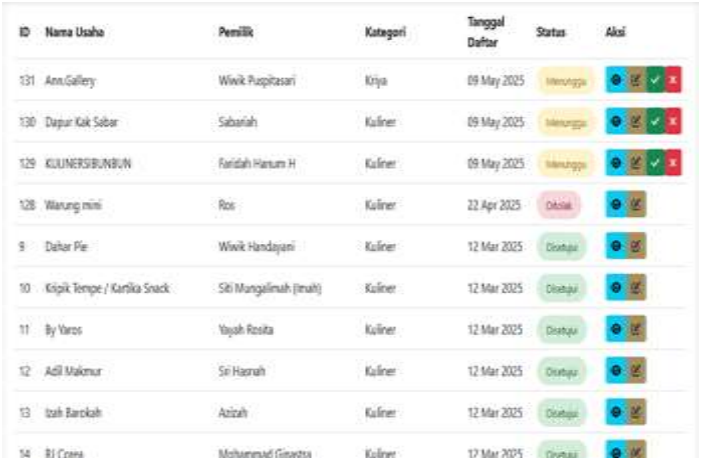
Gambar 18. Halaman Form Pendaftaran Pelaku Usaha

Sumber : Penulis 2025

Halaman ini digunakan oleh pelaku usaha untuk mendapatkan usahanya ke dalam Sistem Informasi Ekonomi Kreatif Kabupaten Karimun. Formulir berisi isian seperti nama pemilik, nama usaha, kontak dan lain sebagainya.

Terdapat juga kolom opsional seperti webstie dan Nomor HKI. Desain form dibuat sederhana dan user-friendly untuk memudahkan proses pendaftaran secara mandiri.

7.Halaman Tabel Data Pelaku Usaha



Gambar 19. Halaman Tabel Data Pelaku Usaha

Sumber : Penulis 2025

Halaman ini menampilkan data pelaku usaha dalam bentuk tabel yang terdiri dari kolom ID, nama usaha, pemilik, kategori, tanggal daftar, status, dan aksi. Admin dapat melihat status pengajuan setiap usaha seperti menunggu, disetujui, atau ditolak, serta melakukan tindakan seperti menyetujui, menolak, atau mengedit data melalui tombol aksi. Tampilan ini dirancang untuk mendukung pengelolaan data secara efesien oleh admin.

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak yang bertujuan memastikan sistem berfungsi sesuai harapan dan memenuhi kebutuhan pengguna. Proses ini dilakukan untuk mengidentifikasi kesalahan potensial serta mengonfirmasi kinerja dan kemanan sistem sebelum diterapkan pada Dinas Pariwisata Kabupatan Karimun.Pengujian sistem ini menggunakan metode *black box testing*, yang berfokus pada pengujian fungsi-fungsi yang tersedia dalam sistem tanpa mengetahui atau mempertimbangkan bagaimana fungsi tersebut diimplementasikan di dalam kode berdasarkan yang diberikan.

Proses pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil keluaran sistem dengan hasil yang diharapkan. Apabila hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diharapkan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem telah berjalan sesuai

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

dengan perancangan. Namun, apabila terdapat ketidaksesuaian, maka perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut dan perbaikan terhadap komponen yang diuji. Berikut merupakan hasil pengujian *black box testing* terhadapat sistem yang telah dirancang.

Tabel.1 Hasil Pengujian *Black Box Testing*

NO	Fitur yang di Uji	Input Yang diberikan	Hasil Yang diharapkan	Kesimpulan
1	Login Admin	Username dan Password Valid	Berhasil masuk ke halaman dashboard admin	Berhasil
2	Login Admin	Username dan Password tidak valid	Muncul pesan Username dan Password salah	Berhasil
3	Form pendaftaran pelaku usaha	Mengisi data lengkap dan Valid	Data tersimpan di database dengan status "menunggu"	Berhasil
4	Verifikasi data pelaku usaha	Klik ikon centang	Status berubah menjadi "disetujui", pelaku usaha bisa tampil di website publik	Berhasil
6	Verifikasi data pelaku usaha	Klik ikon silang	Status berubah menjadi "ditolak", pelaku usaha bisa tampil di website publik	Berhasil
7	Edit data pelaku usaha	Klik ikon edit, ubah data yang diinginkan	Perubahan tersimpan, data tampil dengan informasi baru	Berhasil
8	Tambah usaha baru (manual)	Isi semua data pelaku usaha dari form login	Data berhasil tersimpan dan muncul dalam daftar tabel pelaku usaha	Berhasil
9	Halaman kategori sub sektor	Pilih kategori, Misal (Kriya)	Menampilkan informasi mengenai daftar Usaha sektor Kriya	Berhasil
10	Logout admin	Klik tombol logout	Sistem menghapus sesi login dan mengarahkan ke halaman login admin	Berhasil

Sumber: Penulis 2025

3.4 Evaluasi Terhadap Tujuan Penelitian

Setelah dilaksanakan proses perancangan, implementasi, dan pengujian sistem informasi ekonomi kreatif berbasis web, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan dalam penelitian ini. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana sistem yang di rancang mampu menjawab kebutuhan serta mendukung pencapaian hasil sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun pembahasan dari masing-masing tujuan adalah mengembangkan strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat Kabupaten Karimun mengenai subsektor ekonomi kreatif, sehingga dapat mendorong partisipasi aktif mereka dalam kegiatan ekonomi kreatif.Sistem informasi ini menyediakan fitur penyajian data pelaku usaha berdasarkan subsektor ekonomi kreatif yang ada di kabupaten karimun. Informasi ditampilkan secara terstruktur dan mudah diakse oleh masyarakat umum melalui antarmuka berbasis web. Dengan tampilan yang responsif dan navigasi yang sederhana, masyarakat dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai jenis usaha dalam sektor ekonomi kreatif. Hal ini mendukung upaya peningkatan kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat terhadap pengembangan ekonomi kreatif.Lalu,Meningkatkan pemanfaatan teknologi yang dapat mengatasi keterbatasan anggaran dan infrastruktur dalam pendataan pelaku usaha ekonomi kreatif terutama di wilayah yang sulit dijangkau, agar proses pendataan menjadi lebih efisien.Sistem yang dikembangkan memungkinkaan pendataan pelaku usaha secara daring, tanpa harus melalui proses manual atau pengumpulan data secara fisik di lapangan. Hal ini secara langsung mengatasi kendala anggaran serta keterbatasan infrastruktur yang dihadapi oleh Dinas Pariwisata, terutama di wilayah terpencil. Dengan adanya form pendaftaran bagi pelaku usaha, dukungan database terintegrasi, dan sistem input data berbasis web, pendataan dapat dilakukan secara efisien, akurat, dan real-time.Serta Merancang dan mengimplementasikan platform digital terintegrasi yang dapat mendukung pengelolaan dan promosi usaha dari pelaku usaha ekonomi kreatif, sehingga memudahkan Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun dalam pengelolaan data usaha ekonomi kreatif.Platform digital yang dihasilkan telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dengan berbagai fitur yang mendukung pengelolaan data pelaku usaha oleh Dinas Pariwisata. Fitur-fitur seperti manajemen data pelaku usaha, pencarian berdasarkan sub sektor, serta tampilan profil usaha. Memberikan kemudahan dalam proses monitoring dan promosi. Hasil pengujian sistem juga menunjukkan bahwa semua fitur

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

inti berfungsi dengan baik, sesuai skenario pengujian. Dengan demikian, sistem ini mampu memenuhi kebutuhan instansi dalam mengelola data usaha ekonomi kreatif secara lebih terstruktur dan modern.

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Perancangan dan Implementasikan Sistem Informasi Ekonomi Kreatif Berbasis Web di Dinas Pariwisata Kabupaten Karimun, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini mampu menjadi solusi terhadap permasalahan yang selama ini dihadapi, sistem informasi yang dirancang berhasil memberikan akses informasi yang mudah dan terstruktur kepada masyarakat, sehingga mendukung peningkatan pemahaman mereka mengenai sub sektor ekonomi kreatif. Dengan demikian, sistem ini berhasil berperan dalam mendorong partisipasi masyarakat dalam mendukung dan mempromosikan usaha ekonomi kreatif.Berdasarkan hasil implementasi sistem, penggunaan platform digital berbasis web ini terbukti mampu mengatasi kendala keterbatasan anggaran dan infrastruktur dalam proses pendataan, fitur pendaftaran online memungkinkan pelaku usaha mengisi data secara mandiri tanpa perlu interaksi langsung dengan pihak dinas pariwisata, sehingga proses pendataan dapat dilakukan secara efisisen, hemat biaya, dan tetap bisa menjangkau wilayah yang sulit diakses. Berdasarkan dari analisis kebutuhan, perancangan dan pengujian terhadap sistem yang berjalan, sistem manual sebelumnya tidak mampu mendukung proses pengelolaan data dan promosi usaha ekonomi kreatif yang lebih efisien. Oleh karena itu, sistem informasi berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode waterfall telah menyediakan struktur yang lebih terorgansisr dan modern, mencakup fitur login, pendaftaran online, vertifikasi data, pengelolaan kategori subsektor, dan penyajian informasi kepada publik telah berjalan dengan baik. Sistem ini telah berhasil membentuk platform digital terintegrasi yang mendukung pengelolaan data dan promosi usaha ekonomi kreatif di Kabupaten Karimun.

Referensi

1. Abbas, Wahiddin. 2021. “Analisa Kepuasan Mahasiswa Terhadap Website Universitas Negeri Yogyakarta (UNY).” Publikasi Ilmiah unwahas: 1–6. https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/psnst/article/view/759
2. Agustini, Fajar. 2017. “Sistem Informasi Penyewaan Kamar Menggunakan Metode Waterfall Dengan Konsep Pemrograman Berbasis Objek (Studi Kasus : Hotel Bonita Cisarua Bogor).” Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI III(1): 114–23. https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/jtk/article/view/1441
3. Alviano, Mohamad, Yunita Trimarsiah, and Suryanto. 2023. “Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Pada Perusahaan Dagang Dendis Production Menggunakan Php Dan Mysql.” jurnal informatika dan komputer (Jik) 14(1): 37–44. https://garuda.kemdikbud.go.id/search?keywords=Perancangan+Aplikasi+Penjualan+Dendis
4. Baktiar, Aji Rohmat, Dani Mulainsyah, Effendy Candra Sasmoro, and Endah Sumiati. 2021. “Pengujian Menggunakan Black Box Testing Dengan Teknik State Transition Testing Pada Perpustakaan Yayasan Pendidikan Islam Pakualam Berbasis Web.” Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika 2(1): 142–45. https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/jmik/article/view/10253
5. Bariah, Siti Husnul, and Moch Irsad suhanda Putra. 2020. “Penerapan Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa.” Jurnal Pendidikann Teknologi Informasi 6(1): 1–6. doi:10.31980/jpetik.v6i1.721. https://doi.org/10.31980/jpetik.v6i1.721
6. BPS KARIMUN. 2023. “Kabupaten Karimun Dalam Angka 2023.” : 370–280. https://karimunkab.bps.go.id/publication/2023/02/28/
7. Hasibuan, Mhd Panarengan, Rezki Azmi, Dimas Bagus Arjuna, and Sri Ulfa Rahayu. 2023. “Analisis Pengukuran Temperatur Udara Dengan Metode Observasi.” Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat 1(1): 8–15. https://journal.aira.or.id/index.php/gabdimas/article/view/582
8. Haykal, MUHAMMAD. 2020. “Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Wisata Berbasis Website Di Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Kabupaten Pidie.” Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-raniry: 1–101. https://repository.arraniry.ac.id/13943/1/Muhammad%20Haykal%2C%20150212071%2C%20FTK%2C%20PTI%2C%20082166032606.pdf
9. Jaya, Noval Alfiyan, Dwi Wahyuni, Dwi Arfinanta, John Friadi, and Suryadi. 2021. “Perancangan Dan Implementasi Aplikasi E-Commerce ‘Pemasaran UMKM Alpokat Kocok Mr. Black Berbasis Web.’” Jurnal Tikar 2(2): 102–6. https://ejurnal.universitaskarimun.ac.id/index.php/teknikinformatika/article/view/392
10. Kurniawan, Hamid, Widya Apriliah, Ilham Kurniawan, and Dede Firmansyah. 2020. “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang.” Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi 14: 159–69. https://www.neliti.com/id/publications/359708/penerapan-metode-waterfall-dalam-perancangan-sistem-informasi-penggajian-pada-sm
11. Nurul, Shinta, Shynta Anggrainy, and Siska Aprelyani. 2022. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keamanan Sistem Informasi: Keamanan Informasi, Teknologi Informasi Dan Network (Literature Review Sim).” Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi 3(5): 564–73. https://dinastirev.org/JEMSI/article/view/992
12. Sari, Ovi Hamidah, Arief Yanto Rukmana, Musran Munizu, Nurillah Jamil Achmawati Novel, Muhammad Fachrul Salam, Raden Marsha Aulia Hakim, Rani Sukmadewi, and Ratih Purbasari. 2023. Sonpedia Publishing Indonesia Digital Marketing Optimalisasi Strategi Pemasaran Digital: Optimaslisasi Strategi Pemasaran Digital. jambi. https://books.google.co.id/books?id=yBjEEAAAQBAJ&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false
13. Solok, Pengadilan Negeri. 2025. “Definisi Dan Kategori Informasi.” Berita. https://pn-solok.go.id/index.php/dokumentasi/27-layanan-publik/27-definisi-dan-kategori-informasi#.

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

14. Sriyati, Faqih Satria, and Sudewi. 2015. "Pemanfaatan E-Government Sebagai Media Promosi Di Bidang Pariwisata Ekonomi Kreatif (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Ekonomi Kreatif, Kabupaten Pesawaran)." Jurnal TAM:Technology Acceptance Model 5: 80–87. https://media.neliti.com/media/publications/241383-pemanfaatan-e-government-sebagai-media-pr-b0c2a8d1.pdf
15. Stefanus, Anthonio, and Suprihadi. 2023. "Aplikasi Pelayanan Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Salatiga Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel."jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi 10(1): 16–29. https://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/62123

DOI: https://doi.org/10.xxxx/riggs.xxxx.xxx
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)