JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 1236-1241
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.589

Sistem Informasi Pengelolaan Data IKM di Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Diskoperindag) Kabupaten Situbondo

Mohammad Anik Supreadi[1,*], Abdus Somad[2]

[1,2] Fakultas Sains & Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Ibrahimy, Situbondo, Indonesia
Email: [1]supriyadianik03@gmail.com,[2]saintek.somad@gmail.com
(* Email Corresponding Author: [1]supriyadianik03@gmail.com)
Received: September 3, 2025 | Revision: September 7, 2025 | Accepted: September 21, 2025

Abstrak

Industri Kecil dan Menengah (IKM) berperan signifikan dalam mendukung pembangunan ekonomi daerah, termasuk di Kabupaten Situbondo. Meskipun demikian, pengelolaan data perizinan pada Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian, dan Perdagangan (Diskoperindag) Situbondo masih dijalankan secara manual. Kondisi ini menimbulkan sejumlah hambatan, antara lain lambatnya pelayanan, kesulitan dalam pencarian data, serta tingginya potensi kesalahan pencatatan. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi berbasis web untuk mengelola data perizinan IKM dengan tujuan meningkatkan efisiensi, ketepatan, dan keterbukaan informasi. Metodologi yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui observasi, wawancara, dan studi literatur, sedangkan model pengembangan perangkat lunak menggunakan metode Waterfall. Rancangan sistem menghasilkan beberapa komponen, di antaranya desain input-output, Data Flow Diagram (DFD), Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM), serta antarmuka pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan sistem informasi yang diusulkan (SI-Perusa) berpotensi mempercepat proses legalisasi usaha, menata data secara lebih terstruktur, dan mendukung fungsi monitoring serta evaluasi Diskoperindag. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan publik sekaligus mendorong pertumbuhan IKM yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Perizinan IKM, Pengelolaan Data, Web-Based System, Diskoperindag Situbondo

Abstract

Small and Medium Industries (IKM) play a crucial role in supporting regional economic development, including in Situbondo Regency. However, the licensing data management at the Department of Cooperatives, Micro Enterprises, Industry, and Trade (Diskoperindag) Situbondo is still carried out manually. This condition creates several obstacles, such as slow service, difficulties in data retrieval, and a high risk of recording errors. This study focuses on designing a web-based information system to manage IKM licensing data with the aim of improving efficiency, accuracy, and transparency. The research employs a qualitative approach through observation, interviews, and literature studies, while the software development process adopts the Waterfall model. The proposed design produces several components, including input-output design, Data Flow Diagram (DFD), Conceptual Data Model (CDM), Physical Data Model (PDM), and user interface prototypes. The findings indicate that the proposed information system (SI-Perusa) has the potential to accelerate the licensing process, organize data more systematically, and support Diskoperindag's monitoring and evaluation functions. Therefore, the system is expected to enhance the quality of public services and promote sustainable growth of IKM in Situbondo.

Keywords: *Information System, IKM Licensing, Data Management, Web-Based System, Diskoperindag Situbondo*

1. PENDAHULUAN

Industri Kecil dan Menengah (IKM) memiliki peranan penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi nasional maupun daerah, termasuk di Kabupaten Situbondo. Kehadirannya tidak hanya membuka lapangan kerja, tetapi juga menjadi penopang dalam meningkatkan pendapatan masyarakat sekaligus memperkuat pemerataan ekonomi lokal.[1] Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 7 Tahun 2021 tentang Kemudahan, Perlindungan, serta Pemberdayaan Koperasi dan UMKM, IKM didefinisikan sebagai usaha industri dengan jumlah tenaga kerja paling banyak 19 orang serta nilai investasi maksimal 1 miliar rupiah di luar tanah dan bangunan tempat usaha.[2] Meski begitu, beberapa literatur lain juga menambahkan perspektif berbeda mengenai karakteristik IKM. Di Kabupaten Situbondo, perkembangan sektor ini cukup pesat dengan munculnya berbagai usaha kecil yang kemudian tumbuh menjadi motor penggerak ekonomi masyarakat. Produk-produk lokal, baik berupa kuliner maupun kerajinan, memiliki daya tarik tersendiri sehingga turut memperkaya potensi ekonomi daerah. Peran teknologi informasi menjadi sangat penting terutama dalam mendukung legalitas usaha melalui perizinan. Legalitas bukan hanya menjamin keberlangsungan operasional, tetapi juga membuka akses IKM terhadap berbagai program pembinaan pemerintah daerah. Diskoperindag Situbondo sebagai instansi terkait memiliki kewenangan langsung dalam memfasilitasi dan mengawasi perizinan IKM, namun hingga kini pengelolaan data perizinan masih dominan dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menimbulkan kendala dalam pencatatan, pencarian, maupun pelacakan data yang mengakibatkan proses administrasi menjadi tidak efisien, rawan kesalahan, serta memakan waktu lama. Dampaknya, pelayanan publik kurang optimal dan kapasitas Diskoperindag untuk melakukan pengawasan serta evaluasi menyeluruh menjadi terbatas. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengembangan sistem informasi yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, serta transparansi dalam pengelolaan data perizinan IKM. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat layanan, menyatukan data secara terpusat, dan mendukung fungsi pengawasan serta evaluasi instansi

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 1236-1241
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.589

terkait. Dengan demikian, proses legalisasi usaha dapat lebih cepat sekaligus memperkuat daya saing IKM agar tumbuh berkelanjutan.[3]. Dalam konteks ini, sistem informasi dipahami sebagai mekanisme pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, hingga penyajian data menjadi informasi yang berguna untuk mendukung tujuan organisasi. Proses pengelolaan data sendiri merupakan upaya mengubah data mentah menjadi informasi yang relevan sebagai dasar pengambilan keputusan. Sementara itu, perizinan usaha dipandang sebagai instrumen pemerintah dalam mengatur aktivitas masyarakat, yang dapat berupa pendaftaran, rekomendasi, sertifikasi, maupun izin operasional. Salah satu bentuknya adalah Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) yang wajib dimiliki badan usaha agar memperoleh kepastian hukum dalam menjalankan kegiatan perdagangan, baik skala kecil maupun besar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, serta studi literatur. Perancangan sistem dilakukan dengan metode Waterfall yang meliputi tahap komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi, hingga penerapan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Bootstrap, sementara pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box untuk memastikan fungsionalitas aplikasi berjalan sesuai kebutuhan.[4]

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif,[4] karena dengan metode ini dapat digunakan untuk penyelidikan dan mempertanyakan apa saja yang bermasalah dari instansi Dinas Koperasi, Perindustrian, dan Perdagangan (Diskoperindag) Kabupaten Situbondo. Sebagian besar pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung kepada karyawan instansi

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif,[5] dengan rincian sebagai berikut:

1. Observasi (Pengamatan) Observasi dilakukan secara langsung pada kegiatan perizinan usaha IKM. Hasil pengamatan selama PKL dicatat, sehingga dapat ditemukan alur proses perizinan dan permasalahan yang ada di Diskoperindag Kabupaten Situbondo.
2. Wawancara (Interview) Wawancara dilakukan kepada karyawan instansi secara langsung. Melalui wawancara, diperoleh informasi yang lebih rinci mengenai proses pengelolaan data perizinan dan kendala yang dihadapi.
3. Studi Pustaka Studi pustaka dilakukan dengan mengambil referensi dari buku, jurnal, dan karya tulis ilmiah (KTI) lainnya yang berhubungan dengan perizinan usaha. Referensi diperoleh baik dari media cetak maupun dari internet.

2.3 Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahap berikut:

- **Communication,** mendefinisikan kebutuhan sistem melalui wawancara dengan pihak terkait, menghasilkan analisis kebutuhan proyek.
- **Planning,** menentukan fungsi dan tujuan keseluruhan yang akan dikembangkan. Hasil perencanaan digambarkan melalui diagram dan use case.
- **Modelling,** merancang arsitektur sistem, meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, tampilan antarmuka, dan pemodelan basis data.
- **Construction,** proses pengkodean berdasarkan desain sistem menggunakan PHP dengan Bootstrap. Setelah itu dilakukan pengujian untuk mencari dan memperbaiki kesalahan.
- **Deployment,** implementasi sistem ke pengguna (Diskoperindag), dilanjutkan dengan evaluasi dan pengembangan berdasarkan umpan balik. Pada tahap ini dilakukan pengujian *Black Box* untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik.

2.4 Perancangan Sistem

Pemodelan sistem dilakukan menggunakan Context Diagram untuk menggambarkan hubungan sistem dengan entitas eksternal, dilanjutkan dengan Data Flow Diagram (DFD) Level 1 untuk memaparkan aliran data dan proses internal secara lebih detail.[6]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan data perizinan pada Industri Kecil Menengah (IKM) di Kabupaten Situbondo hingga saat ini masih dilakukan secara manual.[7] Cara ini memiliki sejumlah kelemahan, di antaranya keterlambatan pelayanan, kesulitan dalam pencarian data, serta risiko kehilangan arsip. Kondisi tersebut menghambat efektivitas kerja Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian, dan Perdagangan (Diskoperindag) Kabupaten Situbondo dalam menjalankan perannya sebagai penyelenggara pelayanan perizinan.[8] Permasalahan pokok yang muncul dari sistem manual antara lain pengarsipan dokumen yang masih berbasis kertas sehingga membutuhkan ruang penyimpanan besar, pencarian data perizinan yang

This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 1236-1241
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.589

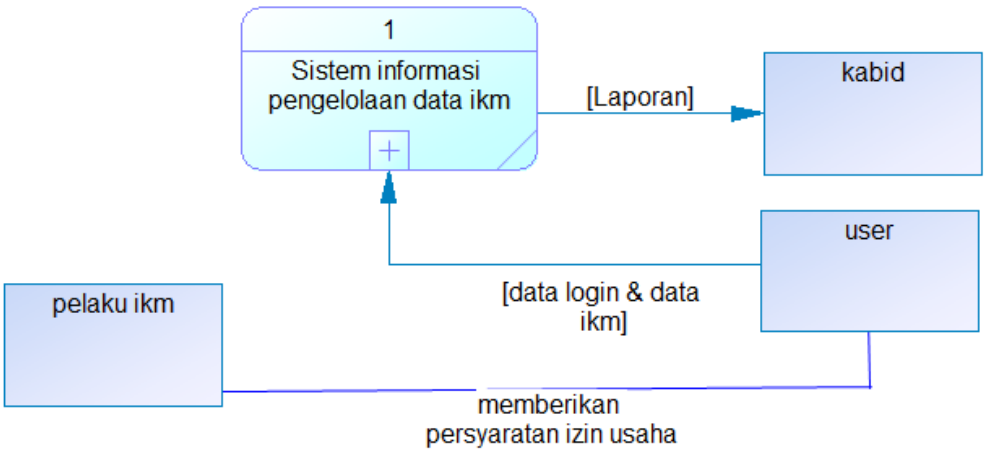
memakan waktu karena dilakukan manual, tingginya kemungkinan kesalahan pencatatan akibat human error, serta belum adanya sistem monitoring terintegrasi yang mempersulit Kabid dalam melakukan evaluasi.[9] Hal ini menunjukkan perlunya sistem informasi berbasis web agar pengelolaan data perizinan menjadi lebih cepat, akurat, dan terpusat.[10]

Dalam praktik pelayanan perizinan di Diskoperindag Situbondo, proses bisnis yang berjalan dapat dijelaskan sebagai berikut: user maupun kabid melakukan login menggunakan data yang sudah ditentukan; user mengelola data IKM dengan menambahkan, mengubah, atau menghapus data sesuai kebutuhan; user menerima formulir dari pelaku IKM untuk diajukan dan diproses menjadi rekomendasi perizinan; serta user menyusun laporan perizinan yang selanjutnya disampaikan kepada kabid untuk divalidasi dan dievaluasi. Dari alur ini, terlihat bahwa user berperan sebagai pengelola data utama, sedangkan kabid bertugas sebagai pengawas sekaligus pengambil keputusan akhir. Berdasarkan hasil analisis proses bisnis tersebut, dapat diidentifikasi kebutuhan sistem baru yang meliputi kebutuhan fungsional berupa fitur login untuk user dan kabid, fitur pengelolaan data pelaku IKM, fitur input perizinan serta upload dokumen, dan fitur laporan yang dapat diakses kabid. Adapun kebutuhan non-fungsional antara lain sistem berbasis web dengan antarmuka sederhana, penyimpanan data terpusat sesuai hak akses, penggunaan bahasa pemrograman PHP dengan framework Bootstrap, serta keamanan data melalui otorisasi login.

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan bagaimana sistem baru bekerja.[11] Rancangan input/output mencakup form login untuk user dan kabid, form data pelaku IKM untuk menambah atau mengubah data, form perizinan usaha untuk pengajuan izin dan unggah dokumen, serta laporan perizinan yang berisi status izin dan validasi kabid. Perancangan aliran data digambarkan melalui Data Flow Diagram (DFD) mulai dari konteks diagram, level 0, hingga level 1 untuk memperlihatkan interaksi antara user, kabid, dan sistem. Hubungan antar entitas digambarkan dengan Entity Relationship Diagram (ERD), yang meliputi entitas utama User, Pelaku IKM, Dokumen, dan Perizinan, lengkap dengan penggunaan primary key dan foreign key. Selain itu, dibuat pula Conceptual Data Model (CDM) dan Physical Data Model (PDM) menggunakan PowerDesigner, di mana CDM menunjukkan relasi konseptual antar entitas, sedangkan PDM lebih detail pada implementasi basis data termasuk tipe data tiap atribut.

Tahap implementasi dilakukan dengan mengembangkan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Bootstrap, dijalankan pada server lokal melalui XAMPP, serta diakses dengan browser Google Chrome.[12] Antarmuka sistem dirancang sederhana dengan beberapa tampilan utama, antara lain halaman login untuk user dan kabid, dashboard user yang memuat menu pengelolaan data IKM, perizinan, dan laporan, dashboard kabid yang menampilkan laporan dari user beserta tombol validasi, form input data pelaku IKM, form perizinan, serta laporan perizinan yang dapat dicetak. Basis data disusun sesuai rancangan PDM dengan tabel utama User, Pelaku IKM, Dokumen, dan Perizinan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing guna memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan. Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh fitur seperti login, input data, perizinan, dan laporan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Dari hasil implementasi dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pengelolaan data perizinan IKM memberikan berbagai keunggulan dibandingkan sistem manual. Beberapa di antaranya adalah efisiensi waktu karena pencarian data lebih cepat melalui basis data terpusat, peningkatan keakuratan data berkat validasi input, transparansi karena kabid dapat memantau data izin secara langsung melalui dashboard, kemudahan dalam pembuatan laporan yang dapat dihasilkan secara otomatis, serta keamanan data yang terjamin melalui otorisasi login.[13][14][15] Dengan demikian, sistem yang dikembangkan terbukti mampu menjawab permasalahan Diskoperindag Kabupaten Situbondo, meningkatkan efektivitas pelayanan, serta memberi kontribusi positif terhadap pertumbuhan IKM yang berkelanjutan.



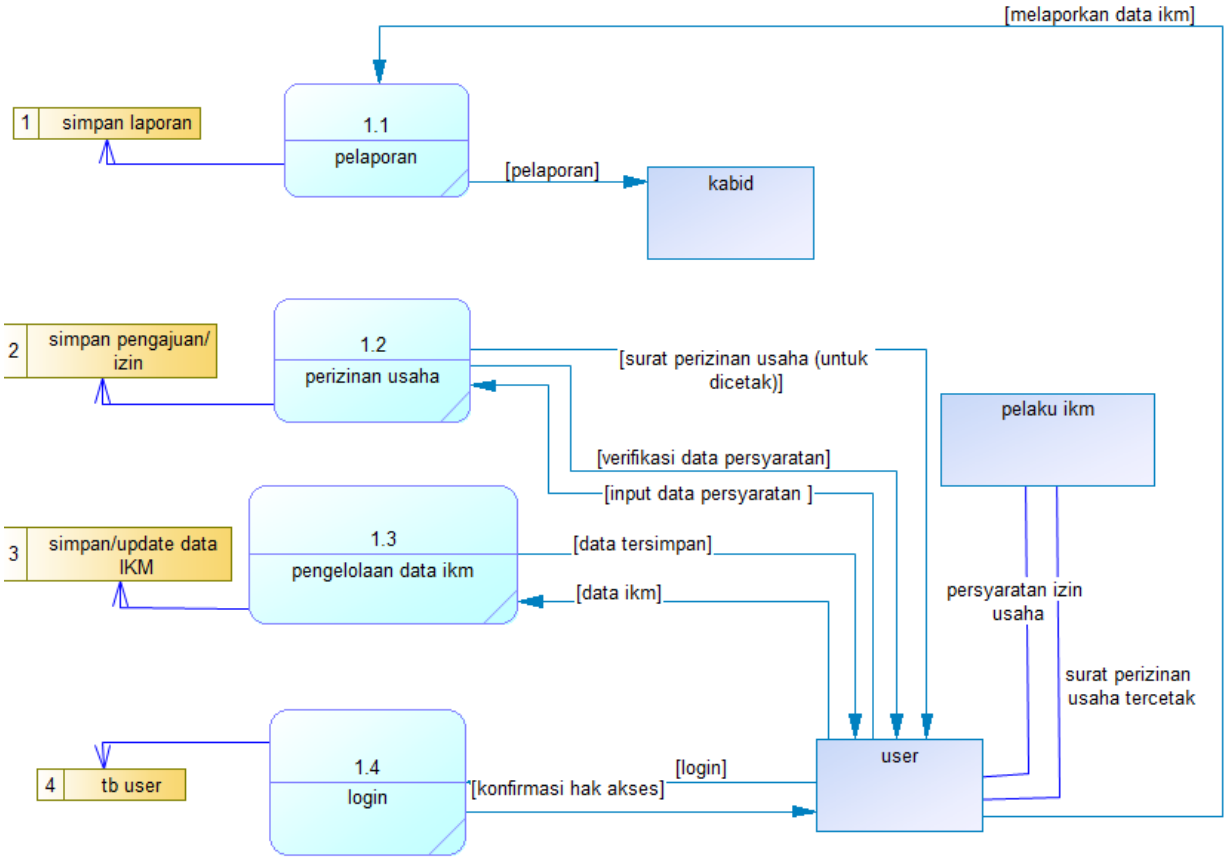
Gambar 1. Context Diagram

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 1238
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 1236-1241
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.589

.

Gambar 1 menampilkan *Context Diagram* yang menggambarkan hubungan antara sistem dengan pihak-pihak eksternal yang berinteraksi dengannya. Diagram ini memberikan gambaran umum mengenai aliran data masuk dan keluar dari sistem, sehingga dapat diketahui peran pengguna (user maupun kabid) serta informasi apa saja yang dipertukarkan. Dengan adanya diagram konteks, batasan sistem menjadi lebih jelas dan memudahkan pemahaman mengenai proses utama yang berjalan sebelum masuk ke detail desain yang lebih rinci. Context Diagram ini memberikan gambaran umum proses bisnis dan alur data yang tersjadi pada sistem secara keseluruhan sebelum diuraikan lebih detail pada tingkat DFD berikutnya.



Gambar 2. Data Flow Diagram

Diagram ini menggambarkan alur sistem informasi perizinan IKM yang melibatkan beberapa proses utama, yaitu login, pengelolaan data, pengajuan izin usaha, dan pelaporan. Setiap proses terhubung dengan entitas eksternal seperti pengguna (*user*), pelaku IKM, serta kabid sebagai pihak pengawas.

- Proses login (1.4) digunakan untuk memverifikasi hak akses pengguna sebelum masuk ke sistem.
- Pengelolaan data IKM (1.3) berfungsi untuk menyimpan, memperbarui, dan mengelola informasi terkait pelaku IKM.
- Perizinan usaha (1.2) mencakup alur pengajuan izin, pengecekan persyaratan, hingga menghasilkan surat izin usaha yang siap dicetak.
- Pelaporan (1.1) digunakan untuk menyusun laporan yang kemudian dilaporkan kepada kabid sebagai bentuk evaluasi dan pengawasan.

Dari aliran data yang ditunjukkan, dapat dipahami bahwa sistem ini dirancang untuk memudahkan pelaku IKM dalam mengurus izin usaha, mempermudah pengguna dalam mengelola data, serta memberikan transparansi kepada kabid dalam memantau laporan yang dihasilkan.

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 1239
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 1236-1241
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.589

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan sistem informasi pengelolaan data perizinan IKM pada Diskoperindag Kabupaten Situbondo, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun mampu menjawab permasalahan yang ada pada sistem manual sebelumnya. Sistem ini dirancang berbasis web menggunakan PHP dan Bootstrap, dengan metode pengembangan *Waterfall*. Sistem yang dihasilkan memiliki fitur utama berupa login, pengelolaan data pelaku IKM, pengajuan perizinan, serta laporan yang dapat diakses oleh kabid. Melalui implementasi tersebut, proses pengelolaan data menjadi lebih cepat, akurat, dan terorganisir. Selain itu, keberadaan sistem ini meningkatkan efisiensi pelayanan perizinan dan memudahkan proses monitoring serta evaluasi yang dilakukan oleh pihak Diskoperindag. Dengan demikian, sistem informasi pengelolaan data perizinan IKM yang dirancang dan diimplementasikan dapat dijadikan solusi efektif untuk memperbaiki proses bisnis, meningkatkan kualitas layanan, serta mendukung perkembangan IKM di Kabupaten Situbondo.

REFERENCES

[1] R. Fandiyanto, H. Syahputra, N. I. Syama, dan J. P. Pradana, "Pkm Inovasi Produksi Dan Digital Marketing Bagi Siswa," *Pros. Nas. 2024*, hal. 343–351, 2024.

[2] A. Redi, L. Marfungah, R. F. Fansuri, M. Prawira, dan A. Lafentia, "Perizinan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (Umkm): Bentuk Pemberdayaan, Perlindungan Hukum Dan Mewujudkan Negara Kesejahteraan," *J. Muara Ilmu Sos. Humaniora, dan Seni*, vol. 6, no. 1, hal. 282–292, 2022, doi: 10.24912/jmishumsen.v6i1.13553.2022.

[3] R. dan F. N. Matdoan, Moh. R. Irjii, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING PERIZINAN Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen - Universitas Sains dan Teknologi Jayapura," vol. 9, no. 1, 2021.

[4] B. Fachri, D. D. S. Bazikho, F. S. Susilo, S. Komputer, U. Pembangunan, dan P. Budi, "Metode Waterfall Berbasis Wordpress," *Juktisi (Jurnal Komput. Teknol. Inf. Sist. Komputer)*, vol. 3, no. 2, hal. 723–730, 2024.

[5] P. Hidayah dan A. Muliani Harahap, "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Umkm Berbasis Mobile (Studi Kasus: Dinas Koperasi, Ukm, Perindustrian Dan Perdagangan Kota Medan)," *J. Sci. Soc. Res.*, vol. 4307, no. 3, hal. 1286–1292, 2024, [Daring]. Tersedia pada: http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR

[6] L. M. W. Satyaninggrat, P. D. N. Hamijaya, dan K. Rahmah, "Analisis Pemodelan Data Flow Diagram pada Sistem Basis Data Wisata Kuliner di Kota Balikpapan: Analysis of Data Flow Diagram on Culinary Tourism Database System in Balikpapan City," *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, hal. 236–246, 2023.

[7] Riska Br Pandia, Deden Rusyana, Risna Haryati, dan Canra Permadi, "Sosialisasi Prosedur Pembuatan Perizinan Berusaha Secara Manual Dan Secara Online Dilingkungan Kecamatan Mandalajati Kota Bandung," *JURPIKAT (Jurnal Pengabdi. Kpd. Masyarakat)*, vol. 4, no. 1, hal. 11–21, 2023, doi: 10.37339/jurpikat.v4i1.1100.

[8] Nashrudin Latif, Suharyanto, Bayu Adi, Untung Lasiyono, dan Mohamad Afrizal Miradji, "Digitalisasi Pengajuan Izin Usaha UMKM di Desa Banjarkemantren, Kecamatan Buduran, Kabupaten Sidoarjo," *Ekobis Abdimas J. Pengabdi. Masy.*, vol. 2, no. 1, hal. 92–101, 2021, doi: 10.36456/ekobisabdimas.2.1.3911.

[9] D. Ropiko, H. Bachtari Alam, dan S. Rika Destiny, "Efektivitas Online Single Submission Risk Based Approach (OSS RBA)," *J. Inov. Kebijak.*, vol. 8, no. 2, hal. 103–115, 2024, [Daring]. Tersedia pada: https://doi.org/10.21787/mp.8.2.2024.103-115

[10] P. Studi *et al.*, "PERDAGANGAN BERBASIS WEB PADA DINAS PERDAGANGAN , KOPERASI , Departemen Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang Usaha Kecil dan Menengah dapat memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pembentukan produk nasional , peningkatan ekspor dan perlua," vol. 3, no. October, hal. 532–536, 2024.

[11] D. Irawan, E. Yudi Darmawan, E. Elmansius Zebua, dan W. Haryono, "Perancangan Sistem Informasi Proyek Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kinerja Antar Divisi," *J. Komput. Antart.*, vol. 2, no. 4, hal. 136–146, 2024, doi: 10.70052/jka.v2i4.629.

[12] O. Kharisman, G. Pramuwidyanti, Sukirman, dan A. Makmur, "Desain dan Implementasi Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web pada Dinas Pemuda Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Buol," *J. Kewarganegaraan*, vol. 6, no. 3, hal. 5792–5801, 2022.

[13] M. R. EL FAJRI dan S. J. WORO ASTUTI, "Efektivitas Sistem Perizinan Online Oss Rba (Online Single Submission Risk Based Approach) Terhadap Pengembangan Umkm Di Kabupaten Gresik," *JISP (Jurnal Inov. Sekt. Publik)*, vol. 4, no. 1, hal. 60–71, 2024, doi: 10.38156/jisp.v4i1.227.

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 1240
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 4 No 2 September 2025
Hal: 1236-1241
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.589

[14] Edyanto, "Efektivitas Pelayanan Perizinan Melalui Digitalisasi," *J. Gov. Polit.*, vol. 4, no. 2, hal. 99–109, 2024.

[15] S. Mooduto, P. Studi, T. Informatika, dan U. I. Gorontalo, "Pengembangan Sistem E-Administrasi Perizin Usaha Berbasis Web Untuk Efisiensi Layanan Desa," vol. 5, hal. 8156–8165, 2025.

Copyright © 2025 **Author(s)**, Page 1241
This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.