



Perancangan *Prototype* Sistem Informasi Pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) pada Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan

Prototype Design of Intellectual Property Rights (IPR) Registration Information System at the South Sumatra Provincial Industry Service

Rindi Rama Saputra^{1*}, Deni Erlansyah²

¹⁻²Program studi Sistem Informasi, Universitas Bina Darma, Indonesia

Email: rindiramasaputra987@gmail.com¹, deni@binadarma.ac.id²

*Penulis Korespondensi : rindiramasaputra987@gmail.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 05 November 2025;

Revisi: 06 Desember 2025;

Diterima: 01 Februari 2026;

Tersedia: 04 Februari 2026

Keywords: Digitalization; Information System; Intellectual Property Rights; Prototype; Public Service.

Abstract: This community service activity aims to design a prototype of a web-based Intellectual Property Rights (IPR) registration information system at the South Sumatra Provincial Industry Office as an effort to support the improvement of public service quality. The main problem faced by partners is the manual registration and management process for IPR data, which has the potential to cause service delays, data recording errors, and difficulties in monitoring the status of IPR applications. This condition requires an information technology-based solution that can improve the efficiency, effectiveness, and transparency of services. The method used in this community service activity is the prototype method, which includes the stages of problem identification, user needs analysis, system design, and initial evaluation of the resulting prototype. The designed information system prototype includes features for online IPR registration, applicant and document data management, and application status monitoring. The results of the activity indicate that the IPR registration information system prototype is able to provide an overview of digital solutions that are in accordance with partner needs and have the potential to improve service efficiency and ease of data management. This activity is expected to become the basis for the development of a more comprehensive and sustainable IPR information system within the South Sumatra Provincial Industry Office.

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk merancang prototype sistem informasi pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) berbasis web pada Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan sebagai upaya mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah proses pendaftaran dan pengelolaan data HKI yang masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan data, serta kesulitan dalam pemantauan status permohonan HKI. Kondisi tersebut menuntut adanya solusi berbasis teknologi informasi yang mampu meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan transparansi pelayanan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah metode prototype, yang meliputi tahapan identifikasi permasalahan, analisis kebutuhan pengguna, perancangan sistem, serta evaluasi awal terhadap prototype yang dihasilkan. Prototype sistem informasi yang dirancang mencakup fitur pendaftaran HKI secara daring, pengelolaan data pemohon dan dokumen, serta monitoring status permohonan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa prototype sistem informasi pendaftaran HKI mampu memberikan gambaran solusi digital yang sesuai dengan kebutuhan mitra dan berpotensi meningkatkan efisiensi pelayanan serta kemudahan pengelolaan data. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan sistem informasi HKI yang lebih komprehensif dan berkelanjutan di lingkungan Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan.

Kata kunci: Digitalisasi; Hak Kekayaan Intelektual; Pelayanan Publik; Prototype; Sistem Informasi.

1. PENDAHULUAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi yang bertujuan untuk menerapkan hasil keilmuan dan teknologi guna memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat maupun instansi pemerintah. Dalam era transformasi digital, pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan mendesak bagi organisasi publik untuk meningkatkan kualitas pelayanan, transparansi, dan efisiensi kerja (Laudon & Laudon, 2016; Jogiyanto, 2010). Sistem informasi berperan penting dalam mendukung pengelolaan data, pengambilan keputusan, serta peningkatan kinerja organisasi secara berkelanjutan.

Salah satu layanan publik yang memerlukan dukungan teknologi informasi adalah pelayanan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI). HKI merupakan hak eksklusif yang diberikan kepada individu atau badan hukum atas hasil kreativitas intelektual di bidang ilmu pengetahuan, seni, dan teknologi, sehingga memiliki peran strategis dalam mendorong inovasi dan pertumbuhan ekonomi daerah (Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual [DJKI], 2020). Namun, dalam praktiknya, proses pendaftaran HKI di beberapa instansi pemerintah masih dilakukan secara manual, yang berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan layanan, kesalahan pencatatan data, serta kesulitan dalam penelusuran dan pengarsipan dokumen (O'Brien & Marakas, 2014).

Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian ini memiliki peran penting dalam mendorong perlindungan dan pengelolaan HKI, khususnya bagi pelaku industri kecil dan menengah (IKM). Kendala yang dihadapi dalam proses pendaftaran dan pengelolaan data HKI antara lain belum tersedianya sistem informasi terintegrasi, ketergantungan pada dokumen fisik, serta keterbatasan akses informasi bagi masyarakat pemohon. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya pelayanan publik dan rendahnya efektivitas pengelolaan data HKI (Sutabri, 2012; Stair & Reynolds, 2018).

Pengembangan sistem informasi berbasis web dinilai sebagai solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sistem informasi berbasis web memungkinkan proses pendaftaran, pengelolaan, dan monitoring data HKI dilakukan secara terstruktur, terdokumentasi, dan mudah diakses oleh pengguna sesuai dengan kewenangannya (Pressman, 2015; Sommerville, 2016). Selain itu, perancangan prototype sistem informasi menjadi tahapan penting dalam pengembangan sistem karena dapat memberikan gambaran awal mengenai fungsi, alur proses, dan kebutuhan pengguna sebelum sistem dikembangkan secara penuh (Rosa & Shalahuddin, 2018).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan berbasis keilmuan sistem informasi melalui perancangan prototype sistem informasi pendaftaran HKI pada Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan. Perancangan prototype ini diharapkan dapat menjadi solusi konseptual yang membantu mitra dalam memahami kebutuhan sistem, meningkatkan efektivitas pelayanan, serta menjadi dasar pengembangan sistem informasi HKI yang lebih komprehensif di masa mendatang. Dengan adanya prototype sistem informasi pendaftaran HKI, diharapkan proses pelayanan menjadi lebih efisien, transparan, dan akuntabel, serta mampu mendukung upaya perlindungan kekayaan intelektual di tingkat daerah.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan pengabdian masyarakat berbasis perancangan sistem informasi dengan metode pengembangan prototype. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran awal sistem yang sesuai dengan kebutuhan mitra serta memungkinkan adanya evaluasi dan pengembangan lebih lanjut.

Tahapan Kegiatan Pengabdian

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi beberapa langkah sebagai berikut:

- 1) Identifikasi Masalah Mitra Tahap ini dilakukan melalui observasi langsung di Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan untuk mengidentifikasi permasalahan pelayanan pendaftaran HKI yang masih dilakukan secara manual.
- 2) Pengumpulan Data Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan studi literatur yang berkaitan dengan sistem informasi, pelayanan publik, serta Hak Kekayaan Intelektual (HKI).
- 3) Analisis Kebutuhan Sistem Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem informasi pendaftaran HKI.
- 4) Perancangan Sistem Perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan use case diagram, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD).
- 5) Perancangan Prototype Sistem Tahap ini menghasilkan prototype sistem informasi pendaftaran HKI berbasis web sebagai solusi konseptual.
- 6) Evaluasi Awal Prototype Prototype yang dirancang dievaluasi secara deskriptif untuk menilai kesesuaian dengan kebutuhan mitra.

Peran Mahasiswa dan Mitra

Mahasiswa berperan sebagai perancang sistem dan penyusun prototype, sedangkan pihak Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan berperan sebagai mitra yang memberikan informasi kebutuhan dan alur pelayanan.

3. HASIL PEMBAHASAN

Gambaran Umum Hasil Kegiatan

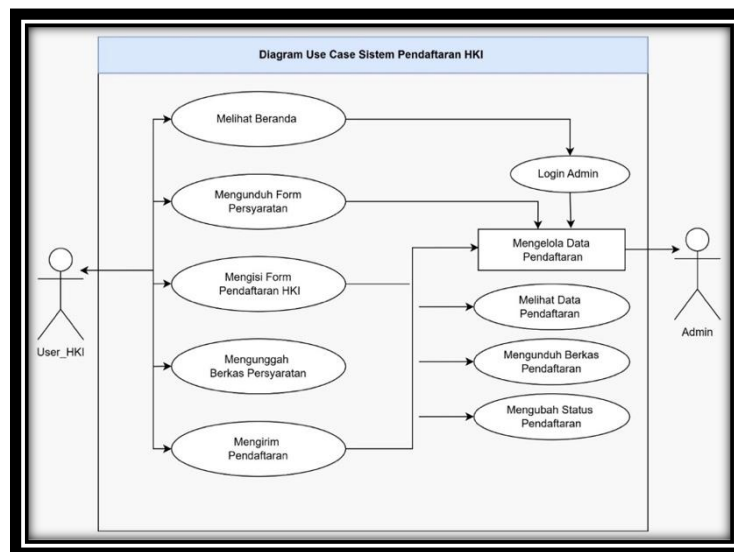
Hasil utama dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah tersusunnya prototype sistem informasi pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) berbasis web. Prototype ini dirancang sebagai solusi konseptual untuk menjawab permasalahan mitra terkait proses pendaftaran HKI yang masih dilakukan secara manual.

Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem informasi yang dirancang melibatkan dua aktor utama, yaitu admin dan user (masyarakat/pelaku IKM). Admin bertugas mengelola data pendaftaran, memverifikasi dokumen, serta memantau status pendaftaran, sedangkan user bertugas mengisi form pendaftaran dan mengunggah dokumen persyaratan.

Perancangan Use Case Diagram

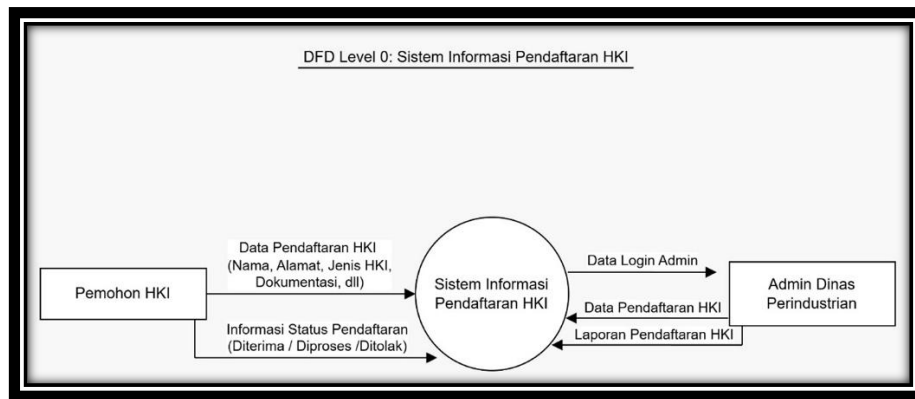
Use case diagram menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram ini menunjukkan bahwa sistem menyediakan fungsi pendaftaran HKI, pengelolaan data pendaftaran, serta monitoring status permohonan.



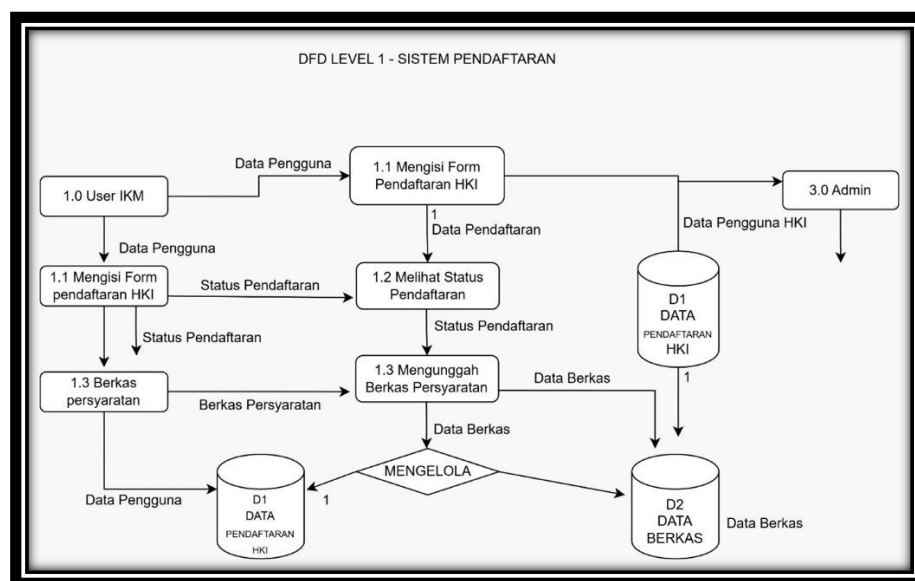
Gambar 1. Diagram Use case pendaftaran HKI.

Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

DFD digunakan untuk menggambarkan alur data dalam sistem. DFD Level 0 menampilkan sistem secara umum, sedangkan DFD Level 1 menggambarkan proses secara lebih rinci.



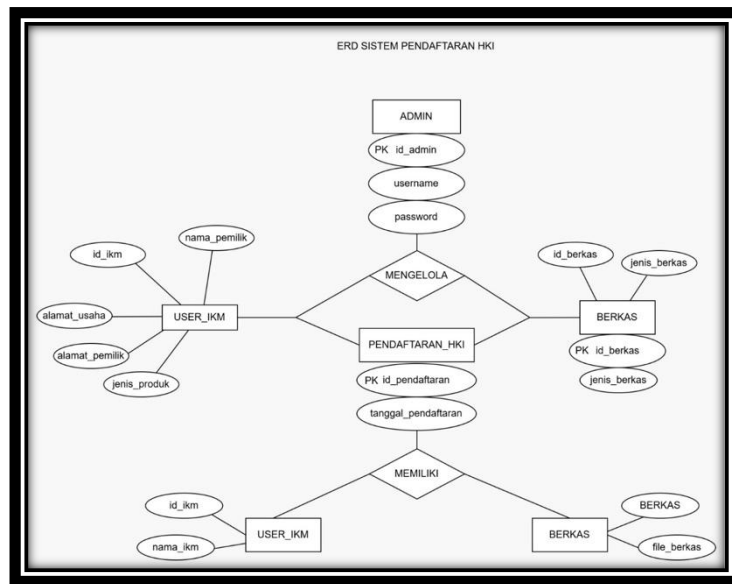
Gambar 2. DFD Level 0 Sistem Informasi Pendaftaran HKI.



Gambar 3. DFD Level 1 Sistem Informasi Pendaftaran HKI.

Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan struktur basis data dan hubungan antar entitas dalam sistem. ERD pada sistem ini mencakup entitas utama seperti data pendaftaran, data pelaku IKM, dan data admin. Perancangan ERD bertujuan untuk memastikan bahwa data tersimpan secara terstruktur dan terintegrasi, sehingga memudahkan proses pengelolaan dan pelaporan data pendaftaran HKI.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Pendaftaran HKI.

Dampak Kegiatan Pengabdian

Perancangan prototype sistem informasi pendaftaran HKI memberikan dampak positif bagi mitra. Sebelum adanya prototype, proses pendaftaran dan pengelolaan data HKI dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu yang relatif lama dan berpotensi terjadi kesalahan pencatatan. Setelah adanya prototype, proses pendaftaran dapat dilakukan secara terstruktur, data tersimpan secara digital, serta status permohonan dapat dipantau dengan lebih mudah.

4. SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan prototype sistem informasi pendaftaran HKI berbasis web mampu memberikan gambaran solusi digital dalam meningkatkan efektivitas pelayanan HKI di Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan.

Saran

Disarankan agar prototype yang telah dirancang dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem informasi yang siap diimplementasikan dengan penambahan aspek keamanan dan pengujian sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Alter, S. (2002). *Information systems: Foundation of e-business*. Prentice Hall.
- Davis, G. B. (2013). *Management information systems: Conceptual foundations, structure, and development*. McGraw-Hill.
- Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual. (2020). *Panduan hak kekayaan intelektual*. Kementerian Hukum dan HAM RI.
- Jogiyanto. (2010). *Analisis dan desain sistem informasi*. Andi.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan sistem informasi*. Andi.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management information systems: Managing the digital firm* (14th ed.). Pearson.
- McLeod, R., & Schell, G. (2007). *Management information systems*. Pearson Education.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2014). *Management information systems*. McGraw-Hill.
- Pressman, R. S. (2015). *Software engineering: A practitioner's approach* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika.
- Sommerville, I. (2016). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2018). *Principles of information systems* (13th ed.). Cengage Learning.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis sistem informasi*. Andi.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information technology for management*. Wiley.
- Whitten, J. L., Bentley, L. D., & Dittman, K. C. (2007). *Systems analysis and design methods*. McGraw-Hill.