

Strategi Pengembangan Hak Kekayaan Intelektual melalui Implementasi Sistem Informasi: Studi Kasus Politeknik Negeri Padang

Raemon Syaljumairi*¹, Yance Sonatha¹, Ervan Asri¹, Mukhlis¹, Andrew Kurniawan Vadreas¹

¹Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Padang, Sumatera Barat Indonesia

Email: raemon[at]pnp.ac.id, yance[at]pnp.ac.id, ervan[at]pnp.ac.id

* corresponding author

ABSTRACTS

The implementation of Intellectual Property Rights (IPR) at Padang State Polytechnic (PNP) is the main focus in responding to the needs of the industry and the dynamics of globalization. This article highlights the crucial role of IPR protection in the context of research, community service, and innovation in the university environment. Despite providing positive incentives for faculty to innovate, data management at the PNP IPR Center remains limited, especially in the use of social media and department announcements. To overcome these constraints, a 4-month community service initiative was implemented using the Research & Development (R&D) method. The process includes data analysis, design of an information system, prototype development, testing, implementation, and continuous monitoring. The implementation of the IPR Center information system at PNP is expected to enhance efficiency, effectiveness, and the positive impact of IPR on campus, strengthening the role of the university as a positive agent of change, and optimizing the utilization of knowledge and innovation for community well-being. This abstract comprehensively summarizes the relationship between IPR, research, community service, and innovation in higher education

Manuscript received Nov 30, 2023 revised Dec 19, 2023 accepted Dec 20, 2023 Date of publication Dec 27, 2023 Jiptek : Jurnal Pengabdian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License



ABSTRAK

Penerapan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Politeknik Negeri Padang (PNP) menjadi fokus utama dalam menjawab kebutuhan industri dan dinamika globalisasi. Artikel ini menyoroti peran penting perlindungan HKI dalam konteks penelitian, pengabdian masyarakat, dan inovasi di lingkungan perguruan tinggi. Meskipun HKI memberikan insentif positif bagi dosen untuk berinovasi, pengelolaan data di Sentra HKI PNP masih terbatas, terutama dalam penggunaan media sosial dan pengumuman jurusan. Untuk mengatasi kendala ini, sebuah kegiatan pengabdian masyarakat selama 4 bulan diterapkan dengan menggunakan metode Research & Development (R&D). Prosesnya mencakup analisis data, perancangan sistem informasi, pengembangan prototipe, pengujian, penerapan, dan monitoring berkelanjutan. Penerapan sistem informasi Sentra HKI di PNP diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan dampak positif HKI di lingkungan kampus, memperkuat peran perguruan tinggi sebagai agen perubahan positif, dan mengoptimalkan pemanfaatan pengetahuan dan inovasi untuk kesejahteraan masyarakat. Abstrak ini merangkum secara komprehensif hubungan antara HKI, penelitian, pengabdian masyarakat, dan inovasi di perguruan tinggi

Keywords / Kata Kunci — *Hak Kekayaan Intelektual (HKI), Politeknik Negeri Padang (PNP), Pengabdian Kepada Masyarakat, Sistem Informasi, Metode Research & Development (R&D)*

1. Pendahuluan

Politeknik Negeri Padang didirikan pada tahun 1987 sebagai salah satu dari 17 Politeknik pertama di Indonesia, bertujuan menjawab kebutuhan dunia industri dan usaha yang menuntut kompetensi dari tenaga kerja yang terampil, profesional, dan mandiri dengan penekanan pada sikap, pengetahuan, keterampilan, serta kompetensi di bidangnya. Politeknik Negeri Padang berkomitmen untuk menyelaraskan sistem pendidikan profesional dengan perkembangan dunia industri dan usaha, menciptakan tenaga kerja yang kompeten dan dapat bersaing secara global.

Pentingnya Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI) diperkenalkan di lingkungan Perguruan Tinggi, mulai diadopsi sejak tahun 2016 di berbagai universitas di Indonesia. HKI menjadi hal yang krusial bagi dosen karena keterkaitannya dengan hasil penelitian[1]. Perlindungan karya melalui HKI diharapkan mendorong motivasi dosen untuk menghasilkan karya-karya baru dan mendaftarkan karya akademik mereka, memberikan hak cipta dan hak paten secara hukum[2].

Hak Kekayaan Intelektual memiliki hubungan yang erat dengan kegiatan pengabdian masyarakat dan penelitian di lingkungan perguruan tinggi. Perguruan tinggi, sebagai pusat pengetahuan dan inovasi, seringkali menghasilkan temuan dan penemuan yang dapat diakui dan dilindungi melalui berbagai bentuk HKI, seperti paten, merek dagang, dan hak cipta[3][4]. Ketika perguruan tinggi terlibat dalam kegiatan penelitian, penemuan yang ditemukan dapat menjadi aset berharga yang dapat dilindungi oleh HKI[5]. Ini tidak hanya memberikan insentif kepada para peneliti untuk terus berinovasi, tetapi juga menciptakan peluang untuk transfer teknologi ke sektor industri melalui kerjasama yang erat antara perguruan tinggi dan pihak eksternal, seperti perusahaan atau lembaga pemerintah[6].

Pengabdian masyarakat di perguruan tinggi juga berperan dalam menjembatani kesenjangan antara penelitian akademis dan kebutuhan masyarakat. Melalui kegiatan pengabdian, pengetahuan yang dihasilkan dari penelitian dapat diterapkan secara langsung untuk memberikan solusi pada masalah nyata di masyarakat[7]. HKI menjadi kunci dalam memastikan bahwa hasil-hasil tersebut dapat dikelola, dilindungi, dan dimanfaatkan secara optimal. Perguruan tinggi dapat menggunakan hak cipta atau paten untuk melindungi produk atau inovasi yang dihasilkan dalam kerangka pengabdian masyarakat, memastikan bahwa nilai intelektual dari upaya tersebut dihargai dan dijaga[8].

Secara keseluruhan, keterkaitan antara HKI, penelitian, dan pengabdian masyarakat di perguruan tinggi menciptakan lingkungan yang mendukung siklus inovasi yang berkelanjutan, di mana temuan dari penelitian diakui dan dilindungi, kemudian diterapkan untuk memberikan manfaat langsung kepada masyarakat melalui kegiatan pengabdian. Proses ini tidak hanya memperkuat peran perguruan tinggi sebagai agen perubahan positif, tetapi juga mengoptimalkan pemanfaatan pengetahuan dan inovasi untuk kesejahteraan masyarakat secara lebih luas.

Dalam konteks globalisasi dan revolusi industri 4.0, inovasi dan kekayaan intelektual menjadi kunci dalam memajukan dunia pendidikan dan riset[9]. Politeknik Negeri Padang sebagai lembaga pendidikan tinggi dengan misi menciptakan dan menyebarkan pengetahuan, terutama melalui penelitian dan pengabdian masyarakat, perlu memperkuat sistem informasi terkait dengan HAKI. HAKI mencakup hak paten, hak cipta, dan perlindungan hukum terhadap hasil karya dan penemuan, mencerminkan inovasi dan keunggulan intelektual civitas akademika kampus[10][11].

Namun, hingga saat ini, pengelolaan data dan informasi mengenai Sentra HKI di Politeknik Negeri Padang masih terbatas pada penggunaan media sosial kampus dan pengumuman ke masing-masing jurusan. Pengelolaan Kekayaan Intelektual oleh Sentra HKI belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal, menimbulkan beberapa permasalahan seperti proses pendaftaran usulan HKI yang masih dilakukan secara manual, baik melalui pengajuan langsung ke P3M Politeknik Negeri Padang atau melalui formulir yang disediakan secara daring. Masalah lainnya termasuk kurangnya riwayat pengajuan, yang membuat para peneliti atau pelaksana pengabdian kepada masyarakat sulit untuk melacak status pengajuan HKI mereka. Setelah beberapa periode, metode ini terbukti kurang efektif, menyebabkan ketidakjelasan proses pengajuan HKI bagi peneliti atau pelaksana pengabdian kepada masyarakat. Hal ini menimbulkan kebutuhan akan transformasi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan dampak positif HKI di lingkungan kampus.

2. Metode Pelaksanaan Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berlangsung selama kurang lebih 4 bulan. Kegiatan ini merupakan perwujudan dari pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menyadur beberapa Langkah yang ada pada metode *Research & Development* (R&D)[12]. Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti sehingga menghasilkan produk baru, dan selanjutnya menguji keefektifan produk tersebut [13]. Beberapa tahap yang digunakan untuk pelaksanaan pengabdian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisis data
Tahap ini adalah tahap awal kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pada tahap ini dilakukan kajian terhadap literatur dan penelitian pendahuluan. Selain itu proses wawancara dan observasi langsung akan menghasilkan identifikasi masalah yang jelas sehingga menguatkan ide untuk pengembangan sistem informasi pada sentra HKI Politeknik Negeri Padang ini.
2. Perancangan
Pada tahapan ini, rancangan konsep sistem informasi Sentra HKI yang dapat mengatasi permasalahan yang diidentifikasi, dengan memperhatikan kebutuhan dan konteks Politeknik Negeri Padang.
3. Pengembangan
Tahapan ini dilakukan dengan pembuatan *prototipe* sistem informasi yang kemudian didemokan pada ketua Sentra HKI Politeknik Negeri Padang.
4. Pengujian dan Penerapan
Uji coba *prototipe* di lingkungan nyata, melibatkan *stakeholder* terkait di Politeknik Negeri Padang. Evaluasi melibatkan umpan balik dari pengguna dan pemangku kepentingan. Pada tahap ini, sistem diujikan pada data *real* yang ada di Sentra HKI Politeknik Negeri Padang. Tim pengabdian juga melakukan pelatihan pengenalan sistem kepada tim Sentra HKI Politeknik Negeri Padang.
5. Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan
Pemantauan dan evaluasi kinerja sistem informasi HKI secara berkelanjutan. Pada tahap ini juga dilakukan penyesuaian jika diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan efektifitas hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu sosialisasi hasil pengembangan sistem informasi HKI juga dilakukan pada civita akademika Politeknik Negeri Padang dan pihak terkait lainnya.

Melalui penerapan metodologi R&D yang sistematis dan terkait erat dengan kebutuhan pengabdian kepada masyarakat, pembuatan sistem informasi Sentra HKI di Politeknik Negeri Padang dapat menjadi inovatif, sesuai dengan konteks lokal, dan memberikan dampak positif bagi pengguna dan masyarakat luas.

3. Hasil Dan Pembahasan

Berikut ini adalah hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pengembangan sistem informasi Sentra HKI Politeknik Negeri Padang berdasarkan tahapan metode yang dilakukan.

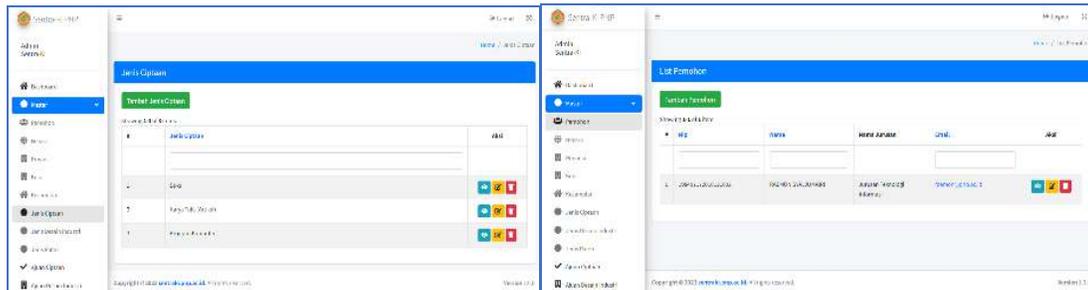
Analisis Data

Tahap analisis data dalam kegiatan pengabdian masyarakat merupakan langkah penting untuk mengevaluasi hasil, mendapatkan wawasan, dan membuat keputusan yang berbasis data. Berikut adalah beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis data dalam konteks kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait pembuatan sistem informasi Sentra HKI di Politeknik Negeri Padang:

- Studi literatur. Tim mengkaji penelitian-penelitian terdahulu terkait pengembangan sistem informasi.
- Tim melakukan observasi langsung ke kantor P3M Politeknik Negeri Padang dan melakukan wawancara langsung dengan ketua Sentra HKI mengenai kendala pengurusan HKI yang selama ini berlangsung.

Perancangan

Hasil observasi yang dilakukan pada tahap analisis data kemudian dilanjutkan pada tahap perancangan sistem. Pada tahap ini disusun rancangan sistem sebagai salah satu solusi mengatasi kendala-kendala yang muncul dari kendala-kendala pelaksanaan pengurusan HKI yang berlangsung selama ini. Perancangan solusi atau intervensi yang sesuai dengan masalah atau kebutuhan yang diidentifikasi. Ini bisa mencakup perancangan sistem, pengembangan program, atau pembuatan produk yang dapat memberikan manfaat kepada masyarakat. Gambar 1 berikut ini memperlihatkan tampilan rancangan dari sistem yang akan diajukan :



Gambar 1. Rancangan Sistem Informasi Sentra HKI

Pengembangan

Beberapa langkah yang dilakukan selama tahap pengembangan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya adalah :

- Pemilihan teknologi dan perangkat lunak
 Sesuai dengan keinginan mitra selama proses analisis, maka dipilihlah platform web dalam pengembangan sistem informasi Sentra HKI. Pemilihan teknologi ini memungkinkan akses universal dari berbagai perangkat dengan koneksi internet. Ini memudahkan pengguna, terlepas dari lokasi geografis atau perangkat yang digunakan, untuk mengakses sistem informasi HKI. Selain itu teknologi ini mendukung interoperabilitas dengan berbagai perangkat dan sistem lainnya. Integrasi dengan sistem lain di Politeknik Negeri Padang atau dengan entitas eksternal dapat lebih mudah diimplementasikan.
- Pengembangan aplikasi dan sistem informasi
 Gambar 2 berikut ini adalah proses pembuatan sistem yang dilakukan oleh anggota tim pengabdian.



Gambar 2. Anggota tim pengabdian sedang mengembangkan sistem

- Integrasi dengan infrastruktur yang ada
 Tim pengabdian juga melakukan integrasi dengan infrastruktur dan sistem yang sudah ada di Politeknik Negeri Padang. Hal ini termasuk integrasi dengan basis data yang ada, sistem manajemen akademik, dan infrastruktur teknologi informasi lainnya.

Pengujian dan Penerapan

Beberapa hal yang dilakukan oleh tim pengabdian pada tahap pengujian dan penerapan adalah :

- Sistem yang sudah dibangun kemudian diujikan pada data real yang ada pada Sentra HKI. Dengan pengujian pada kondisi nyata di lapangan akan dideteksi kemungkinan adanya kesalahan atau tambahan pengembangan. Gambar 3 berikut ini memperlihatkan tampilan awal dari sistem informasi yang sedang dibangun.



Gambar 3. Tampilan awal dari Sistem Informasi Sentra HKI

- Tim pengabdian melakukan pelatihan kepada pengguna yang akan menggunakan sistem. Pelatihan ini mencakup pemahaman terhadap fungsionalitas sistem, cara menggunakan antarmuka, dan penanganan masalah umum. Gambar 4 berikut memperlihatkan ketua tim pengabdian melakukan



Gambar 4. Ketua tim pengabdian memberikan pelatihan pada ketua Sentra HKI PNP

Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Tahap monitoring dan evaluasi dalam pengembangan sistem informasi untuk kegiatan pengabdian masyarakat memiliki peran krusial dalam memastikan kesuksesan dan dampak positif dari implementasi sistem tersebut. Proses monitoring melibatkan pemantauan kontinu terhadap kinerja sistem secara real-time, pengumpulan data, dan analisis terhadap interaksi pengguna. Dalam tahap ini, tim pengabdian secara aktif memantau tingkat penggunaan, respons sistem, serta potensi masalah atau kendala yang mungkin muncul. Sementara itu, evaluasi melibatkan analisis mendalam terhadap pencapaian tujuan awal, efektivitas penggunaan, dan dampak positif yang diharapkan. Evaluasi juga mencakup penilaian terhadap fitur-fitur sistem, kepuasan pengguna, dan sejauh mana sistem dapat memenuhi kebutuhan komunitas pengguna. Hasil dari monitoring dan evaluasi ini menjadi dasar untuk mengidentifikasi area yang perlu perbaikan, pengembangan lebih lanjut, atau penyesuaian. Dengan memahami kinerja sistem dan dampaknya, tahap monitoring dan evaluasi memungkinkan pengembang untuk menjaga dan meningkatkan kualitas sistem informasi, sehingga dapat memberikan kontribusi yang optimal dalam mendukung kegiatan pengabdian masyarakat dan pemenuhan kebutuhan masyarakat yang dilayani.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini, yang secara khusus fokus pada pengembangan sistem informasi untuk Sentra Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Politeknik Negeri Padang, menggambarkan suatu langkah progresif dalam mengintegrasikan teknologi informasi dengan konteks akademis. Melalui langkah-langkah seperti analisis kebutuhan, desain sistem, dan implementasi, kegiatan ini memberikan landasan struktural untuk pengelolaan efisien dan efektif atas kekayaan intelektual yang dihasilkan oleh kalangan dosen dan peneliti di Politeknik Negeri Padang.

Penerapan sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan keterjangkauan dalam proses manajemen HKI. Penggunaan teknologi web memastikan aksesibilitas universal, memungkinkan pengguna dari berbagai lokasi untuk dengan mudah mengelola dan memanfaatkan sistem ini. Pengujian sistem yang komprehensif, melibatkan aspek fungsional, keamanan, dan kinerja, menjamin bahwa sistem tersebut berjalan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan dan dapat diandalkan dalam lingkungan akademis yang dinamis.

Pelatihan pengguna menjadi langkah penting dalam memastikan adopsi yang sukses, di mana stakeholder yang terlibat dalam manajemen HKI memperoleh pemahaman mendalam tentang cara menggunakan sistem ini. Sementara itu, monitoring dan evaluasi terus-menerus memungkinkan pengidentifikasian perbaikan yang diperlukan, menyesuaikan sistem dengan perubahan kebutuhan, dan memastikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap proses akademis di Politeknik Negeri Padang.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi untuk manajemen HKI bukan hanya berfungsi sebagai jawaban terhadap kebutuhan administratif, tetapi juga sebagai upaya strategis dalam meningkatkan kapasitas inovatif dan kontribusi pengetahuan dari kalangan akademis. Dengan terus memperhatikan umpan balik pengguna, pemeliharaan sistem, dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi, kegiatan ini memberikan pondasi yang kokoh untuk peran institusi pendidikan tinggi dalam mendorong kemajuan dan inovasi di tengah-tengah masyarakat

Daftar Referensi

- [1] Direktorat Jenderal Industri Kecil Menengah Departemen Perindustrian, "Kebijakan Pemerintah Dalam Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual Dan Liberalisasi Perdagangan Jasa Profesi Di Bidang Hukum," Jakarta, 2007.
- [2] M. Alfons, "Implementasi Hak Kekayaan Intelektual dalam Perspektif Negara Hukum," *Jurnal Legislasi Indonesia*, vol. 14, no. 03, pp. 357-368, Sep. 2017.
- [3] Y. Hermawan dan T. F. Prasetyo, "Pengembangan Sistem Informasi Lembaga Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2MI) Universitas Majalengka Bidang Pengajuan Permohonan HKI," *Prosiding SENAPAS*, vol. 1, no. 1, pp. 301-312, Jun. 2023, ISSN: 2986-531X.
- [4] I. M. Dwi Ardiada, P. Wida Gunawan, and G. Feoh, "Pengembangan Skema Paten Pada Sistem Informasi Hak Kekayaan Intelektual Lppm Universitas Dhyana Pura", *Jurnal Informasi dan Komputer*, vol. 10, no. 2, pp. 236-245, Oct. 2022.
- [5] D. Prasti dan M. I. Rusdi, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Sentra HKI Universitas Cokroaminoto Palopo," *Jurnal MediaTIK: Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 6, no. 3, pp. 94-96, Sep. 2023. P-ISSN: 2656-1247, E-ISSN: 2715-5919.
- [6] I. Handayani, N. Lutfiani, dan C. Y. Kristanti, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Hak Kekayaan Intelektual Berbasis Web Pada Universitas Raharja," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, vol. 17, no. 1, pp. 85-94, Jan. 2020. P-ISSN: 0216-3241, E-ISSN: 2541-0652.
- [7] D. E. Nugraha, T. Sagirani, dan J. Lemantara, "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Hak Kekayaan Intelektual Berbasis Web (Studi Kasus Sentra HKI Universitas Muhammadiyah Surabaya)," *JSIKA (Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Akuntansi)*, vol. 08, no. 01, pp. 1-8, tahun 2019. ISSN: 2338-137X.
- [8] Y. Yudhanto dan E. D. A. Nuraina, "Rancang Bangun Aplikasi SiHAKI (Sistem Informasi Hak Kekayaan Intelektual)," *IJAI (Indonesian Journal of Applied Informatics)*, vol. 6, no. 2, pp. 106-113, tahun 2022. p-ISSN: 2548-3846, e-ISSN: 2598-5981.
- [9] S. Sudaryat, D. Epi Sukarsa, dan A. M. Ramli, "Perlindungan Kekayaan Intelektual Karya Kreatif Dan Inovatif Bisnis Startup Di Indonesia Dalam Era Industri 4.0 Dan Society 5.0," *acta*, vol. 4, no. 1, pp. 68-82, Des. 2020.
- [10] Ahmad Iman Waworuntu, Al Imran, and Satria Gunawan Zain, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Akademik Berbasis Google Workspace Di SMA PERGIS YAPKI Maros", *inf. technol. education j.*, vol. 1, no. 3, pp. 11-16, Sep. 2022.
- [11] S. Suparni, Sarwanto, dan A. Sudrajat, "Pengembangan Sistem Informasi Asesmen Untuk Meningkatkan Efektivitas Pengolahan Nilai Di Tingkat Sekolah Dasar," *ELSE (Elementary School Education Journal)*, vol. 7, no. 1, pp. 97-110, Feb. 2023. e-ISSN: 2597-4122 (Online), p-ISSN: 2581-1800 (Print)
- [12] A. Z. . Haq, S. H. Wijoyo, dan K. Rahman, "Pengembangan e-Modul Pembelajaran 'Informatika' menggunakan Metode Research and Development (R&D)", *J-PTIHK*, vol. 7, no. 4, hlm. 1883-1891, Agu 2023.
- [13] Sugiyono, "Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)," Bandung: Alfabeta, 2016.