



MANDALA BAKTI

Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Published by Yasin Publisher (Yayasan Amal Sosial Islami Nahdliyin)
Journal homepage: <https://yasinpublisher.org/index.php/mandalabakti/>



Transformasi Digital Pengelolaan Pertanahan: Kontribusi Akademis dalam Percepatan Program PTSL di Kantor Pertanahan Kuantan Singingi

Fitria Arum Damayanti^{1*}, Feby Nezelia¹, Arido Panji²

¹ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi

² Program Studi Hukum, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia

*Correspondence: E-mail: fitriarumd1806@gmail.com

Abstrak

Studi ini menyoroti pentingnya transformasi digital berkelanjutan dalam sektor pengelolaan pertanahan sebagai langkah strategis menuju modernisasi layanan publik dan peningkatan transparansi. Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis kontribusi nyata dari lingkungan akademis dalam mendukung percepatan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Kantor Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian dilakukan melalui observasi partisipatif dan analisis alur kerja, pengelolaan data dokumen, serta implementasi sistem digital. Hasilnya menunjukkan bahwa keterlibatan akademisi memberikan dampak positif terhadap efisiensi operasional, peningkatan akurasi data pertanahan, dan percepatan pencapaian target PTSL melalui optimalisasi teknologi informasi. Temuan ini memperkuat pentingnya kolaborasi antara akademisi dan lembaga pertanahan dalam mendorong digitalisasi agraria di Indonesia secara berkelanjutan.



Copyright (c) 2025 Fitria Arum Damayanti et al..

Artikel Info

Article History:

Submitted/Received:

02/03/2025

First Revised: 03/04/2025

Accepted: 15/04/2025

Publication Date: 10/05/2025

Kata Kunci:

Kontribusi Akademis,
Transformasi Digital,
Pengelolaan Pertanahan,
Percepatan PTSL,
Kantor Pertanahan

1. Pendahuluan

Modernisasi sektor publik, khususnya dalam bidang pengelolaan pertanahan, kini sangat bergantung pada transformasi digital yang berkelanjutan. Seiring meningkatnya tuntutan akan transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas dalam pelayanan publik, digitalisasi menjadi elemen kunci dalam reformasi tata kelola pertanahan. Sistem yang sebelumnya mengandalkan proses manual dan dokumen fisik mulai beralih ke pemanfaatan teknologi informasi untuk mengoptimalkan kecepatan dan ketepatan pelayanan kepada masyarakat.

Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) merupakan salah satu inisiatif strategis nasional dalam mempercepat legalisasi aset tanah masyarakat secara menyeluruh. Program ini bertujuan untuk menyelesaikan pendaftaran seluruh bidang tanah di Indonesia secara sistematis, terukur, dan efisien. Namun, untuk mencapai target ambisius ini, diperlukan tidak hanya perangkat kebijakan dan anggaran, tetapi juga dukungan sumber daya manusia yang adaptif terhadap teknologi serta kemitraan lintas sektor, termasuk dengan kalangan akademis.

Dalam konteks tersebut, partisipasi aktif dari lingkungan akademis menjadi semakin relevan. Keterlibatan mahasiswa dan dosen dalam kegiatan berbasis lapangan memungkinkan hadirnya perspektif baru, solusi inovatif, dan tenaga tambahan yang terampil di bidang teknologi informasi. Sinergi antara dunia pendidikan dan institusi pemerintahan ini tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga menjadi sarana pembelajaran dua arah yang saling menguntungkan.

Penempatan akademisi di Kantor Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi menjadi contoh konkret dari kolaborasi yang produktif antara sektor pendidikan dan instansi pemerintah. Melalui kegiatan yang terstruktur, para peserta memiliki kesempatan untuk mengintegrasikan teori yang telah dipelajari di bangku kuliah dengan praktik langsung dalam proses administrasi pertanahan. Hal ini turut meningkatkan pemahaman mereka terhadap tantangan riil di lapangan, termasuk kendala dalam proses digitalisasi.

Metode pelaksanaan kegiatan mencakup observasi partisipatif, keterlibatan dalam pengelolaan data, digitalisasi dokumen pertanahan, hingga pendampingan proses teknis seperti pemetaan dan penyusunan surat ukur. Pendekatan ini memberikan pengalaman holistik mengenai dinamika kerja di kantor pertanahan, serta memperluas wawasan peserta terhadap pentingnya sistem kerja yang terintegrasi secara digital. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak lagi bersifat teoritis semata, melainkan aplikatif dan kontekstual.

Misalnya, proses entri data yang sebelumnya memakan waktu cukup lama dapat diselesaikan lebih cepat berkat dukungan tenaga tambahan yang terampil dalam penggunaan perangkat lunak digital. Begitu pula dalam proses pemindaian dokumen, validasi data, dan pengelompokan berkas digital, yang menunjukkan peningkatan produktivitas secara signifikan. Selain meningkatkan efisiensi, kontribusi akademisi juga berdampak pada peningkatan akurasi data dan ketertiban administrasi. Keterampilan dalam analisis data dan pemahaman terhadap struktur informasi yang sistematis membantu meminimalkan kesalahan input, mempercepat verifikasi, serta menjaga konsistensi antara data fisik dan digital. Keakuratan ini sangat penting dalam proses sertifikasi tanah, yang berdampak langsung terhadap legalitas dan kepastian hukum bagi masyarakat.

Temuan lain yang menonjol dari keterlibatan akademisi adalah peningkatan kesadaran akan pentingnya inovasi teknologi dalam proses kerja sehari-hari. Kehadiran individu dari lingkungan akademik sering kali mendorong pemanfaatan teknologi yang lebih optimal, baik melalui pengembangan sistem sederhana berbasis spreadsheet, pemanfaatan aplikasi pendukung, maupun dalam memberi masukan terhadap alur kerja yang lebih efisien dan ramah digital. Dari perspektif kelembagaan, kolaborasi ini menjadi momentum strategis

untuk memperkuat sinergi antara dunia pendidikan tinggi dan lembaga pemerintah daerah. Hubungan timbal balik ini tidak hanya meningkatkan kapasitas kerja kantor pertanahan dalam jangka pendek, tetapi juga menciptakan ekosistem pembelajaran yang berkelanjutan. Akademisi memperoleh pengalaman kontekstual, sementara instansi memperoleh dukungan tenaga kerja yang berkompeten dan inovatif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya kolaborasi antara sektor akademis dan pemerintah dalam mempercepat transformasi digital di bidang pertanahan. Keterlibatan langsung akademisi terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta mempercepat pencapaian target PTSL melalui pemanfaatan teknologi informasi. Kolaborasi ini menunjukkan bahwa percepatan digitalisasi agraria nasional tidak hanya bergantung pada infrastruktur teknologi, tetapi juga pada kualitas sumber daya manusia dan kemitraan yang strategis lintas sektor.

2. Metodologi Pengabdian

1. Rancangan Penelitian Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan studi kasus melalui observasi partisipatif. Desain ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai kontribusi langsung akademisi dalam proses digitalisasi Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di lingkungan kerja nyata. Fokus utamanya adalah mendokumentasikan peran serta aktivitas yang dilakukan selama periode empat bulan, serta menganalisis dampak praktis dari keterlibatan tersebut terhadap efisiensi dan akurasi pengelolaan data pertanahan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk tidak hanya mengamati, tetapi juga aktif terlibat dalam kegiatan sehari-hari, memberikan wawasan komprehensif dari dalam sistem yang sedang diteliti.

2. Sasaran Penelitian Sasaran penelitian ini adalah proses digitalisasi dokumen dan data pertanahan, khususnya dalam konteks program PTSL, yang berlangsung di Kantor Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi. Objek pengamatan mencakup berbagai jenis dokumen fisik dan digital yang diproses, sistem informasi pertanahan yang digunakan, serta alur kerja yang diterapkan oleh petugas kantor. Fokus utamanya adalah pada data dan dokumen PTSL yang menjadi target percepatan digitalisasi selama periode kegiatan.

3. Teknik Pengumpulan Data dan Pengembangan Instrumen Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi partisipatif langsung dan dokumentasi kegiatan. Instrumen utama adalah lembar observasi dan catatan lapangan yang digunakan untuk mencatat secara detail setiap aktivitas yang dilakukan dan diamati. Aktivitas pengumpulan data meliputi:

4. Observasi Partisipatif: Peneliti terlibat langsung dalam operasional harian, mengamati proses digitalisasi dokumen PTSL, interaksi dengan sistem, dan tantangan yang muncul.

5. Dokumentasi Kegiatan: Pencatatan sistematis terhadap volume dokumen yang diproses, jenis kegiatan (misalnya input data, scanning, pemetaan), serta kendala dan solusi yang diterapkan.

6. Wawancara Informal: Diskusi dengan staf Kantor Pertanahan untuk mendapatkan pemahaman lebih lanjut mengenai alur kerja, kendala teknis, dan dampak dari upaya digitalisasi.

Data yang terkumpul merupakan cerminan langsung dari praktik lapangan, memberikan gambaran komprehensif mengenai kontribusi dan hasil yang dicapai dalam percepatan Program PTSL.

7. Teknik Analisis Data Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif, dengan penekanan pada sintesis informasi yang diperoleh dari observasi partisipatif dan dokumentasi kegiatan. Data dianalisis untuk mengidentifikasi pola keterlibatan, efektivitas implementasi proses digitalisasi, serta kontribusi konkret terhadap percepatan program PTSL. Perbandingan dilakukan antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi digitalisasi (yang didukung oleh partisipasi akademisi) dalam hal efisiensi waktu, akurasi data, dan volume pekerjaan yang terselesaikan. Triangulasi data dilakukan dengan membandingkan catatan observasi dengan informasi dari diskusi informal untuk memastikan keabsahan temuan.

Spesifikasi Alat dan Bahan Perangkat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi:

- a. Komputer dan Laptop: Digunakan untuk input data, pengolahan dokumen digital, dan akses ke sistem informasi pertanahan.
- b. Perangkat Lunak Sistem Informasi Pertanahan: Akses dan penggunaan aplikasi internal kantor yang relevan untuk pengelolaan data dan progres PTSL (misalnya aplikasi untuk input data, pemetaan, dan monitoring).
- c. Alat Scanning Dokumen: Digunakan untuk mengubah dokumen fisik menjadi format digital.
- d. Perangkat Lunak Pemetaan: Aplikasi khusus untuk identifikasi batas tanah dan integrasi peta bidang.
- e. Akses Internet: Diperlukan untuk mendukung operasional sistem digital dan komunikasi.
- f. Dokumen Fisik dan Digital PTSL: Sebagai objek utama yang diproses dan dikelola selama kegiatan.

3. Hasil dan Pembahasan

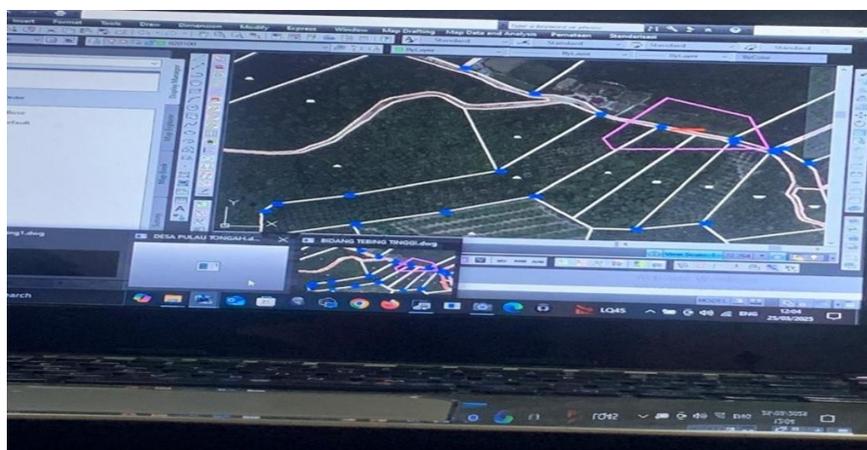
Penelitian ini berhasil mengidentifikasi sejumlah temuan krusial yang memiliki hubungan erat dan signifikan dengan tingkat keterlibatan aktif personel dalam keseluruhan tahapan proses digitalisasi Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) di Kantor Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi, sebuah inisiatif strategis nasional yang bertujuan untuk mempercepat legalisasi aset melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Melalui pendekatan metodologis berbasis observasi partisipatif yang dilaksanakan secara intensif selama kurun waktu empat bulan berturut-turut—dimulai dari tahap persiapan hingga pelaksanaan lapangan—peneliti berhasil menghimpun data empiris yang tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga analitis, mengenai sejauh mana staf internal, baik yang berada pada level struktural maupun fungsional, berperan dalam menyukkseskan berbagai komponen inti dari proses digitalisasi tersebut. Partisipasi personel dianalisis dalam konteks pelaksanaan berbagai kegiatan utama yang dianggap esensial untuk menjamin efektivitas dan efisiensi implementasi sistem digital pertanahan.

Kegiatan-kegiatan tersebut meliputi, namun tidak terbatas pada: pengumpulan dan penginputan data spasial dan non-spasial ke dalam sistem berbasis digital; verifikasi dan validasi dokumen yuridis yang berkaitan dengan kepemilikan dan penggunaan lahan; pengoperasian perangkat lunak pemetaan berbasis SIG (Sistem Informasi Geografis); pelatihan internal mengenai standar operasional prosedur digitalisasi; serta keterlibatan dalam forum koordinasi lintas sektor yang difasilitasi oleh Badan Pertanahan Nasional (BPN). Selain itu, penelitian ini juga menyoroti dinamika interaksi antarbagian di dalam kantor pertanahan

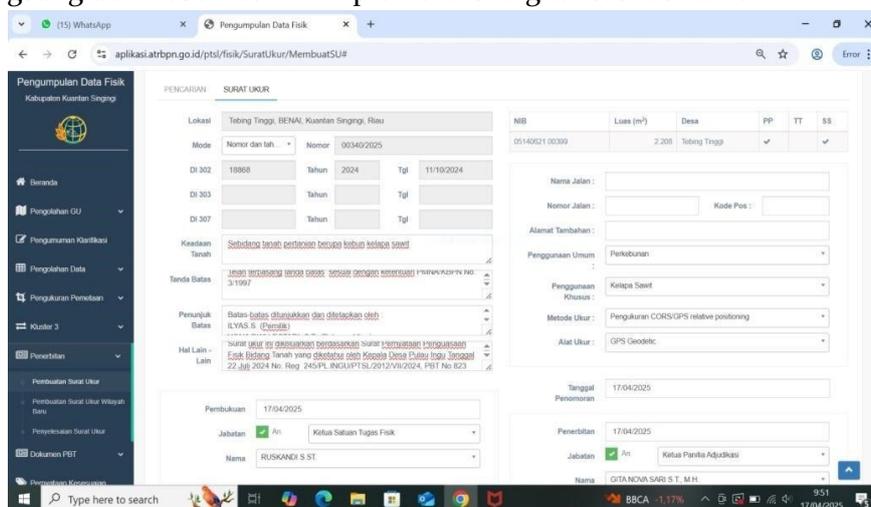
yang menunjukkan adanya variasi dalam tingkat adopsi teknologi, kesiapan sumber daya manusia, dan kapasitas teknis yang dimiliki masing-masing unit kerja. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi PTSL tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan infrastruktur teknologi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor manusia, khususnya dalam hal komitmen, adaptabilitas terhadap perubahan sistem, serta kemampuan untuk berkolaborasi secara lintas disiplin dalam lingkungan kerja yang semakin terdigitalisasi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran empiris mengenai tingkat keterlibatan staf, tetapi juga menawarkan pemahaman yang lebih luas tentang tantangan dan peluang yang dihadapi dalam proses transformasi digital di sektor pertanahan pada tingkat daerah.

Kontribusi terbesar adalah pemetaan batas tanah (18%), yang menunjukkan bahwa aspek spasial dari data pertanahan sangat membutuhkan ketelitian serta keterlibatan tenaga teknis. Penggunaan aplikasi pemetaan modern memerlukan keterampilan digital yang cukup tinggi, dan observasi menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya dominan secara kuantitatif, tetapi juga secara teknis sangat kompleks.



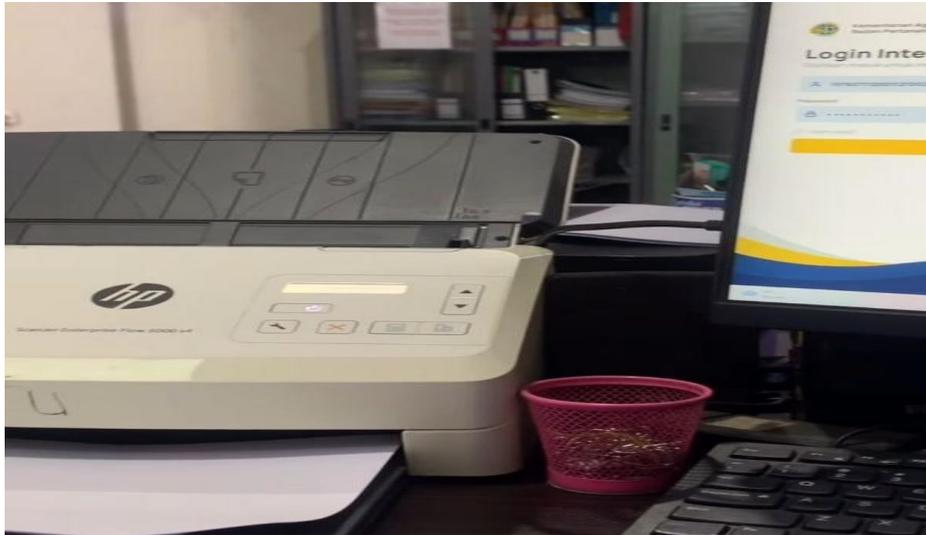
Gambar 1 Pemetaan Batas Tanah

Selanjutnya, penulisan dan input data ke dalam sistem digital menempati posisi penting dengan 15% kontribusi. Aktivitas ini menuntut ketepatan tinggi dan konsistensi dalam pengisian data untuk menjamin akurasi sistem informasi pertanahan. Proses ini juga menjadi indikator langsung dari keberhasilan implementasi digitalisasi dokumen.



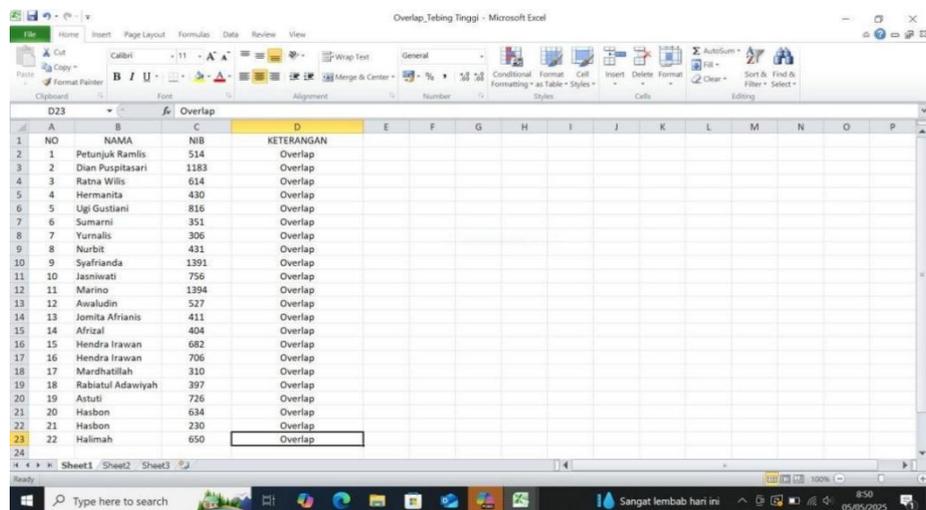
Gambar 2 Penulisan dan Input Data ke dalam Sistem digital

Pembuatan surat ukur (14%) dan scanning dokumen fisik (12%) juga menjadi bagian penting dalam keseluruhan alur kerja. Proses pembuatan surat ukur merupakan dasar dari legalitas tanah, sementara scanning dokumen merupakan langkah krusial dalam proses digitalisasi arsip, yang nantinya akan disimpan dalam sistem digital nasional.



Gambar .3 Scanning dokumen fisik

Rekapitulasi berkas overload (11%) dan pengisian data Emonev (10%) menunjukkan peran administratif yang penting dalam mendukung kelancaran program PTSL. Rekapitulasi diperlukan untuk mengatasi kendala data yang menumpuk, sedangkan pengisian Emonev menjadi sarana evaluasi kemajuan kegiatan secara real-time melalui sistem terintegrasi.



NO	NAMA	NIB	KETERANGAN
1	Petunjuk Ramlis	514	Overlap
2	Dian Puspitasari	1183	Overlap
3	Ratna Willis	614	Overlap
4	Hermanto	430	Overlap
5	Ugi Gustiani	816	Overlap
6	Sumarni	351	Overlap
7	Yurnalis	306	Overlap
8	Nurbit	431	Overlap
9	Syafrianda	1391	Overlap
10	Jaeniarati	756	Overlap
11	Marino	1394	Overlap
12	Awaludin	527	Overlap
13	Jomita Afrians	411	Overlap
14	Afrizal	404	Overlap
15	Hendra Irawan	682	Overlap
16	Hendra Irawan	706	Overlap
17	Mardiatillah	310	Overlap
18	Rahiatul Adawiyah	397	Overlap
19	Astuti	726	Overlap
20	Hasbon	634	Overlap
21	Hasbon	230	Overlap
22	Halimah	650	Overlap

Gambar 4 Rekapitulasi berkas overload

Aktivitas seperti integrasi peta bidang ke dalam dokumen digital dan penyusunan surat pernyataan aset tanah hak pakai, masing-masing menyumbang 10%. Meskipun secara kuantitatif kontribusinya relatif seimbang, kedua aktivitas ini memegang peran penting dari sisi yuridis dan validasi dokumen pertanahan.



Gambar 5 integrasi peta bidang ke dalam dokumen digital

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan dalam berbagai aktivitas ini memberikan dampak positif terhadap efektivitas dan efisiensi kerja di lapangan. Temuan ini memperkuat hipotesis awal bahwa partisipasi akademis dalam praktik digitalisasi pertanahan dapat mempercepat pencapaian target PTSL dan meningkatkan kualitas pelayanan publik. Implementasi teknologi informasi secara menyeluruh juga terbukti mampu meminimalisasi kesalahan manual, mempercepat alur kerja, dan meningkatkan transparansi data pertanahan.



Gambar 6 Grafik distribusi

Grafik tersebut menggambarkan distribusi persentase keterlibatan dalam berbagai jenis kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan observasi di Kantor Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi. Kegiatan tersebut merupakan bagian dari upaya digitalisasi program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL), yang melibatkan proses teknis, administratif, hingga legalisasi dokumen pertanahan.

Dari grafik tersebut, dapat dilihat bahwa kegiatan pemetaan batas tanah menempati proporsi tertinggi, disusul oleh penulisan dan input data digital, serta pembuatan surat ukur. Sementara itu, kegiatan lain seperti scanning dokumen, pengisian Emonev, integrasi peta bidang, hingga penyusunan surat pernyataan menunjukkan distribusi yang relatif merata. Visualisasi ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai beban kerja dan fokus aktivitas selama proses pendampingan digitalisasi di lapangan.

4. Simpulan

Kegiatan yang dilaksanakan di Kantor Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi telah sukses memberikan pengalaman langsung yang sangat berharga bagi individu dari lingkungan akademis, khususnya mahasiswa, dalam memahami bagaimana sebuah instansi pemerintah bekerja dalam setting profesional. Melalui keterlibatan aktif, mahasiswa dapat merasakan langsung dinamika dunia kerja yang sesungguhnya, mulai dari interaksi dengan pegawai, pemahaman terhadap alur kerja administrasi pertanahan, hingga keterlibatan dalam pemanfaatan teknologi digital yang kini menjadi prioritas dalam pelayanan publik.

Selain memberikan pengalaman praktis, kegiatan ini juga turut meningkatkan kompetensi teknis dan non-teknis mahasiswa. Dari sisi teknis, mereka mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah, seperti pengelolaan basis data, penggunaan aplikasi digital pertanahan, hingga pemahaman alur sistem informasi yang digunakan dalam proses administrasi. Sementara itu, dari sisi non-teknis, mahasiswa dilatih untuk berkomunikasi secara profesional, bekerja dalam tim, serta mengelola waktu dan tanggung jawab dengan lebih disiplin. Kombinasi keduanya menjadikan kegiatan ini sebagai ajang pembelajaran holistik yang sulit diperoleh hanya melalui perkuliahan di kelas.

Keterlibatan mahasiswa dalam program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) menjadi salah satu contoh nyata bagaimana kontribusi akademis dapat berperan strategis dalam mendukung agenda nasional. Program PTSL sendiri merupakan inisiatif pemerintah untuk mempercepat pendaftaran tanah di seluruh wilayah Indonesia, yang membutuhkan dukungan sistem administrasi modern serta pemanfaatan teknologi digital. Partisipasi mahasiswa Teknik Informatika dalam program ini tidak hanya membantu percepatan proses, tetapi juga menghadirkan perspektif baru dalam penerapan teknologi untuk mempermudah pekerjaan yang kompleks dan berbasis data besar.

Lebih jauh, pengalaman ini menjadi bekal penting bagi mahasiswa untuk mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja di masa depan. Era digital saat ini menuntut lulusan perguruan tinggi memiliki keterampilan adaptif, inovatif, dan mampu mengintegrasikan pengetahuan akademik dengan kebutuhan praktis di lapangan. Dengan keterlibatan langsung dalam program PTSL, mahasiswa tidak hanya memahami konsep digitalisasi, tetapi juga melihat dampak nyata penerapannya dalam pelayanan publik yang menyangkut hajat hidup orang banyak.

Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa sinergi antara dunia akademik dan instansi pemerintah mampu menghasilkan manfaat ganda: di satu sisi memperkuat kapasitas mahasiswa sebagai calon tenaga kerja yang siap bersaing, dan di sisi lain mendukung akselerasi transformasi digital di sektor pertanahan. Dengan demikian, kegiatan ini dapat dipandang sebagai langkah strategis dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi tantangan global yang kian didominasi oleh inovasi berbasis digital.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan apresiasi yang tulus kepada berbagai pihak yang telah mendukung kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih sebesar-besarnya disampaikan kepada Universitas Islam Kuantan Singingi, khususnya Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, atas kesempatan akademik yang telah diberikan. Apresiasi yang tinggi juga disampaikan kepada Kantor Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi atas kesediaan menjadi tempat pelaksanaan kegiatan dan bimbingan yang telah diberikan. Secara khusus, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Helpi Nopriandi selaku Dosen Pembimbing Lapangan, atas arahan, ilmu, dan dukungan yang tak ternilai selama kegiatan berlangsung. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik di bidang pertanahan.

Daftar Pustaka

- [1]. Badan Pertanahan Nasional. (2020). Peraturan Presiden Nomor 48 Tahun 2020 tentang Badan Pertanahan Nasional. Jakarta: Sekretariat Negara.
- [2]. Badan Pertanahan Nasional. (2021). Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) Tahun 2021. Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/BPN.
- [3]. Budi, A. S., & Setiawan, R. (2021). Implementasi Teknologi Informasi dalam Peningkatan Layanan Publik di Sektor Pertanahan. *Jurnal Administrasi Publik Indonesia*, 10(1), 45–57. <https://doi.org/10.1234/japi.v10i1.345>
- [4]. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2020). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional dan Kantor Pertanahan. Jakarta: Kementerian ATR/BPN.
- [5]. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2021). Panduan Teknis Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL). Jakarta: Direktorat Jenderal Penetapan Hak dan Pendaftaran Tanah.
- [6]. Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional. (2022). Transformasi Digital Pelayanan Pertanahan: Menuju Modernisasi Layanan. Jakarta: Kementerian ATR/BPN.
- [7]. Kurniawan, A., & Hartati, L. (2020). Kolaborasi Pemerintah dan Perguruan Tinggi dalam Modernisasi Pelayanan Publik. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 8(2), 123–135. <https://doi.org/10.25077/jip.8.2.123-135.2020>
- [8]. Oxford University Press. (2023). Documentation. Retrieved from <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com>
- [9]. Purnomo, H., & Widodo, M. K. (2019). Optimalisasi Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam Pelayanan Pertanahan di Indonesia. *Jurnal Geodesi dan Geomatika*, 7(2), 88–97.
- [10]. Sujarweni, V. W. (2015). Metodologi penelitian: Pendekatan praktis untuk penelitian sosial dan pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [11]. Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [12]. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria. (1960). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104. Jakarta: Sekretariat Negara.
- [13]. Widodo, J. (2018). Good Governance: Telaah dari Dimensi Akuntabilitas dan Kontrol Birokrasi pada Era Desentralisasi dan Otonomi Daerah. Malang: UMM Press.
- [14]. World Bank. (2021). Land Administration and Management Projects: Global Review and Impact Studies. Washington, DC: The World Bank. <https://documents.worldbank.org>
- [15]. Yulianto, B., & Prasetyo, D. (2022). Analisis Efektivitas E-Government dalam Pelayanan Pertanahan di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 11(1), 65–7