

**RANCANG BANGUN APLIKASI *DOKSITA* (DOKUMENTASI SITUASI TANAH)  
BERBASIS WEB DI KANTOR PERTANAHAN  
KOTA PEKALONGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan  
di Bidang Pertanahan pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



**Disusun oleh :**

**WAHYU DWI UTAMA**

**NIT.22314084**

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/**

**BADAN PERTANAHAN NASIONAL**

**POLITEKNIK AGRARIA STPN**

**2026**

## **ABSTRACT**

The process of documenting land situation reports in Technical Land Consideration (PTP) activities at the Pekalongan City Land Office is still carried out conventionally through photo management, manual layout arrangement, and repetitive document editing, resulting in work inefficiency. This study aims to develop a web-based DOKSITA (Land Situation Documentation) application to support the efficiency of field documentation processes and to evaluate its functionality and user acceptance. This study employed a Research and Development (R&D) method using the Agile Development model. Data were collected through observations, interviews, questionnaires, and work-time measurements. System evaluation consisted of Black Box Testing, usability testing using a Likert scale involving officers of the Pekalongan City Land Office, and comparative testing to compare work-time efficiency between conventional methods and the DOKSITA application.

The results indicate that DOKSITA was successfully developed as an integrated web-based land situation documentation system. Functional testing showed that 15 out of 20 indicators functioned properly. Usability testing yielded scores of 100% for ease of use, 97% for application appearance, and 95% for output quality. Furthermore, the implementation of DOKSITA reduced the documentation preparation time from 1,496.9 seconds to 883.97 seconds, resulting in an efficiency rate of 41%. Based on these findings, the DOKSITA application is considered feasible to support the digitalization of land situation documentation and improve the effectiveness of land administration services.

**Keywords:** DOKSITA, Technical Land Consideration, land situation documentation, web based application, Agile Development, work efficiency.

## DAFTAR ISI

|                                                         |      |
|---------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL                                           |      |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                | ii   |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....                       | iii  |
| MOTTO.....                                              | iv   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                               | v    |
| KATA PENGANTAR.....                                     | vi   |
| ABSTRACT .....                                          | viii |
| INTISARI.....                                           | ix   |
| DAFTAR ISI .....                                        | x    |
| DAFTAR GAMBAR.....                                      | xii  |
| DAFTAR TABEL .....                                      | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                   | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                                 | 1    |
| A. Latar Belakang.....                                  | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                                | 4    |
| C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....                   | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                           | 6    |
| A. Kajian Literatur.....                                | 6    |
| B. Kerangka Teoritis .....                              | 13   |
| C. Kerangka Pemikiran .....                             | 26   |
| D. Pertanyaan Penelitian .....                          | 32   |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                         | 33   |
| A. Format Penelitian.....                               | 33   |
| B. Lokasi Penelitian .....                              | 39   |
| C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel ..... | 39   |
| D. Definisi Operasional.....                            | 40   |
| E. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .....      | 42   |

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| F. Instrumen Penelitian .....                    | 44  |
| G. Analisis Data .....                           | 46  |
| BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....     | 52  |
| A. Lokasi Kantor Pertanahan kota Pekalongan..... | 52  |
| BAB V ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....       | 55  |
| A. Analisis Sistem .....                         | 55  |
| B. Perancangan Sistem.....                       | 62  |
| BAB VI PENGEMBANGAN DAN PENGUJIAN SISTEM .....   | 77  |
| A. Pengembangan Sistem.....                      | 77  |
| B. Pengujian Sistem .....                        | 84  |
| BAB VII IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM.....    | 89  |
| A. Implementasi Sistem .....                     | 89  |
| B. Evaluasi Sistem .....                         | 91  |
| BAB VIII PENUTUP .....                           | 105 |
| A. Kesimpulan.....                               | 105 |
| B. Saran .....                                   | 106 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                              | 108 |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                            | 113 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pemerintah Republik Indonesia saat ini sedang memasuki era perkembangan teknologi yang masif. Perkembangan teknologi pada masa kini merupakan proses yang tak terhindarkan, didorong oleh laju perkembangan ilmu pengetahuan serta tuntutan kebutuhan yang terus meningkat (Hayati, 2019). Menurut Forman (2005) *E-government* atau *electronic government* adalah wujud transformasi kegiatan pemerintah yang memanfaatkan inovasi digital untuk mencapai layanan publik yang lebih efisien dan efektif. Fathony dkk. (2021) menjelaskan bahwa teknologi informasi (TI) diaplikasikan untuk menguatkan pelayanan publik. Implementasinya melibatkan penggunaan perangkat lunak digital yang mampu memangkas waktu proses administrasi, sehingga capaiannya menjadi lebih efektif dan efisien. Sejumlah besar instansi pemerintah kini telah menggunakan teknologi informasi, seperti situs web, guna menyederhanakan layanan dan mencapai hasil yang optimal (Supriatiningsih dkk., 2019). Salah satu sektor yang sangat memerlukan inovasi digital adalah bidang pertanahan, yang berperan penting dalam pengelolaan hak atas tanah. Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Peraturan ini secara eksplisit mewajibkan seluruh instansi pemerintah, termasuk Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), untuk menyelenggarakan tata kelola dan manajemen pemerintahan yang berbasis elektronik. Amanat Perpres tersebut kemudian diimplementasikan lebih lanjut dalam regulasi sektoral, seperti Peraturan Menteri ATR/BPN Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Peraturan ini secara eksplisit menegaskan bahwa Pendaftaran Tanah dapat menerapkan teknologi informasi dan komunikasi (Pasal 2 Ayat 2) dan bahkan mengizinkan Pengumpulan dan pengolahan Data Fisik dilaksanakan secara virtual dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (Pasal 11 Ayat 1). Ketentuan hukum ini secara efektif membuka peluang bagi pengembangan dan implementasi sistem informasi yang terintegrasi di seluruh lini operasional.

Di Indonesia, setiap kegiatan pemanfaatan dan perubahan peruntukan tanah, khususnya yang berkaitan dengan perizinan berusaha dan pembangunan skala besar, wajib melalui proses Pertimbangan Teknis Pertanahan (PTP). Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pertimbangan Teknis Pertanahan. Peraturan ini menegaskan PTP merupakan kajian fundamental yang dilakukan oleh Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) untuk memastikan bahwa rencana penggunaan tanah oleh pemohon telah sesuai dengan rencana tata ruang wilayah yang berlaku, serta memenuhi aspek teknis penatagunaan dan kemampuan daya dukung lingkungan. Pertimbangan Teknis Pertanahan (PTP) memegang peranan krusial sebagai instrumen pengendalian pemanfaatan ruang demi mewujudkan tertib administrasi pertanahan dan menjamin pembangunan yang berkelanjutan (Wahidin dkk., 2019). Secara struktural di Kantor Pertanahan, pelaksanaan teknis dan administrasi PTP umumnya menjadi tanggung jawab Seksi Penataan dan Pemberdayaan (P2), yang bertugas menganalisis kelayakan tanah dari berbagai dimensi. Salah satu tahap yang paling menentukan dalam proses ini adalah kegiatan lapangan (peninjauan lokasi), yang merupakan tahapan wajib dalam prosedur pemberian PTP. Kegiatan lapangan ini bukan sekadar formalitas, melainkan merupakan inti dari validasi data spasial dan non-spasial, di mana petugas teknis melakukan observasi kondisi fisik eksisting, serta pengumpulan data faktual di lokasi. Oleh karena itu, akurasi dan efektivitas kegiatan lapangan PTP sangat krusial dalam menghasilkan rekomendasi yang tepat, yang pada akhirnya menentukan legalitas dan keberlanjutan setiap investasi dan pemanfaatan ruang di Indonesia.

Dalam kegiatan peninjauan lapangan output utamanya berupa penyusunan Berita Acara Hasil Peninjauan Lapangan (BAPL) yang dilengkapi dengan dokumentasi visual situasi tanah eksisting, yang menjadi dasar penyusunan risalah teknis. Namun, pada pelaksanaannya, proses dokumentasi yang berjalan saat ini masih memerlukan waktu pengerjaan yang panjang sehingga dinilai kurang efisien. Dimulai dari petugas teknis yang kelapangan untuk melakukan peninjauan lapangan setelah itu melaksanakan dokumentasi visual yang terus di kirim via whatsapp untuk dilakukan editing dokumentasi di laptop saat kembali ke kantor.

Penambahan atribut keterangan, upload foto yang kemudian di lanjutkan dengan pengaturan ukuran foto yang memerlukan waktu yang lama.

Ketidakefisienan dalam tahapan dokumentasi ini, dapat menimbulkan banyak permasalahan, di antaranya adalah memicu prokrastinasi dalam penyelesaian berkas PTP sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan penetapan perizinan, yang akan berdampak menurunnya kualitas pelayanan publik pertanahan. Burka dkk. (1983) menjelaskan bahwa prokrastinasi merujuk pada penangguhan tindakan dalam menyelesaikan sebuah tugas, di mana penyelesaian tugas tersebut dipindahkan atau ditunda hingga waktu yang lebih lanjut (waktu atau hari yang lain). Perilaku prokrastinasi tidak terbatas pada lingkungan kerja semata, melainkan telah menjadi fenomena yang meluas di berbagai segmen masyarakat, mulai dari negara berkembang hingga masyarakat modern, dan tidak memandang latar belakang pendidikan, dari masyarakat berpendidikan rendah hingga kalangan intelektual (Ferrari dkk., 1995). Salah satu contoh spesifik dari inefisiensi yang memicu prokrastinasi yang terjadi di lingkungan kerja seksi penataan dan pemberdayaan (P2), terjadi pada tahapan pasca-lapangan, yaitu ketika petugas Pertimbangan Teknis Pertanahan (PTP) harus kembali ke kantor untuk mengolah hasil peninjauan lapangan. Setelah data dikumpulkan, pekerjaan yang seharusnya segera dilanjutkan justru tertunda oleh proses yang kurang praktis, seperti pencetakan foto dokumentasi lapangan dan kegiatan layouting serta pengeditan visual yang harus disesuaikan untuk lampiran resmi BAPL. Proses editing yang memakan waktu ini menciptakan jeda signifikan dalam alur kerja, sehingga petugas rentan mengambil waktu rehat atau istirahat, yang berisiko tinggi memicu prokrastinasi yakni penundaan memulai kembali pekerjaan substansial, seperti analisis data spasial. Akumulasi dari penundaan yang disebabkan oleh metode dokumentasi inefisien dan terpisah ini mengakibatkan ketidakberlanjutan pekerjaan, sehingga penetapan PTP seringkali melebihi jangka waktu standar yang ditetapkan. Oleh karena itu, diperlukan adanya inovasi dalam tata kelola kegiatan teknis PTP, khususnya pada tahap lapangan, melalui pengembangan sistem yang mampu mendokumentasikan secara mudah situasi tanah di lapangan, demi memangkas waktu pengolahan data dan meningkatkan efisiensi pekerjaan lapangan.

Berdasarkan pengamatan pada Seksi Penataan dan Pemberdayaan di Kantor Pertanahan Kota Pekalongan, ditemukan bahwa permasalahan tentang dokumentasi

situasi tanah yang masih rumit ditemui oleh peneliti pada kegiatan peninjauan lapangan permohonan pertimbangan teknis pertanahan di Kantor Pertanahan Kota Pekalongan. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penelitian ini dibuat untuk Rancang bangun aplikasi Dokumentasi Situasi Tanah (DOKSITA) berbasis web di kantor pertanahan kota pekalongan. Bertujuan utama untuk mendukung efisiensi peninjauan lapangan Seksi Penataan dan Pemberdayaan pada kantor pertanahan Kota Pekalongan. Dengan DOKSITA, diharapkan alur kerja dokumentasi situasi tanah dapat mengefisiensi pekerjaan seksi penataan dan pemberdayaan, mengurangi potensi prokrastinasi yang bisa saja terjadi, dan memastikan data lapangan tersimpan secara realtime dan terstruktur.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana proses perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis web DOKSITA (Dokumentasi Situasi Tanah) sebagai sistem dokumentasi peninjauan lapangan dalam kegiatan pertimbangan teknis pertanahan pada Seksi Penataan dan Pemberdayaan?
2. Bagaimana fungsionalitas dan usabilitas aplikasi DOKSITA (Dokumentasi Situasi Tanah) berdasarkan hasil uji coba pada petugas yang melakukan tinjauan lapangan pada kegiatan Pertimbangan Teknis Pertanahan (PTP)?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

1. Tujuan Penelitian
  - a. Merancang dan membangun aplikasi berbasis web DOKSITA (Dokumentasi Situasi Tanah) sebagai sarana pendukung efisiensi pekerjaan lapangan pada Seksi Penataan dan Pemberdayaan Kantor Pertanahan.
  - b. Menguji fungsionalitas dan usabilitas aplikasi DOKSITA (Dokumentasi Situasi Tanah) berdasarkan hasil uji coba pada petugas yang melakukan tinjauan lapangan pada kegiatan Pertimbangan Teknis Pertanahan (PTP).
2. Manfaat Penelitian
  - a. Bagi Kantor Pertanahan, aplikasi ini dapat digunakan untuk mendukung efisiensi pekerjaan lapangan melalui dokumentasi situasi tanah yang lebih cepat, terstruktur, dan mudah diakses.
  - b. Bagi petugas lapangan, aplikasi ini membantu dalam mengelola foto data situasi lapangan pada kegiatan peninjauan lapangan PTP.

- c. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan, pengembangan aplikasi ini menjadi referensi dalam pengembangan sistem informasi pertanahan untuk mengatasi kendala spesifik di lapangan.

## **BAB VIII**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan seluruh rangkaian tahapan analisis, perancangan, pengembangan, hingga evaluasi yang telah dilakukan terhadap Pengembangan Aplikasi DOKSITA (Dokumentasi Situasi Tanah) Berbasis Web di Kantor Pertanahan Kota Pekalongan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Aplikasi DOKSITA berhasil dikembangkan sebagai solusi digital untuk mendukung dokumentasi situasi tanah pada kegiatan Pertimbangan Teknis Pertanahan (PTP). Proses pengembangan dan pengujian awal sistem dilakukan pada lingkungan localhost menggunakan implementasi frontend berbasis React, TypeScript, dan Vite, serta backend berbasis Node.js untuk memastikan seluruh fitur dan integrasi sistem berjalan dengan baik. Setelah melalui tahap pengujian, aplikasi kemudian dideploy ke lingkungan production melalui layanan Vercel untuk frontend dan Render untuk backend, serta diintegrasikan secara real-time dengan basis data MySQL daring yang didukung oleh infrastruktur cloud computing Clever Cloud. Implementasi tersebut berhasil memodernisasi tata laksana dokumentasi yang sebelumnya dilakukan secara konvensional dan rentan terhadap ketidakefisienan akibat proses yang berbelit serta penyusunan tata letak dokumen secara manual menggunakan Microsoft Word. Melalui DOKSITA, proses dokumentasi dapat dilaksanakan dalam satu alur kerja (workflow) digital yang lebih terstruktur, terstandarisasi, mudah diakses, dan mendukung peningkatan kualitas pelayanan pertanahan.
2. Berdasarkan pengujian fungsional yang dilakukan terhadap 20 indikator utama menggunakan metode *BlackBox Testing*, aplikasi DOKSITA secara umum telah beroperasi dengan persentase keberhasilan yang sangat tinggi. Sebanyak 15 indikator esensial telah Berfungsi dengan Baik, meliputi sistem autentikasi (Login dan Logout), pemulihan kata sandi (Reset Password), navigasi dasbor, akses jendela kerja (*workspace*), validasi pengisian seluruh atribut data tekstual pertanahan, pengunggahan berkas lewat *file manager*, hingga manajemen manipulasi data pada menu dokumentasi (fitur *view*, *save*, *print*, dan *delete*).

3. Meskipun fungsionalitas dasar berjalan optimal, pengujian teknis juga mengidentifikasi 5 indikator yang masih Berfungsi Kurang Baik dan memerlukan optimasi. Kendala tersebut mencakup fitur pemanfaatan kamera gawai secara langsung (*onsite camera capture*), sinkronisasi logika pada perubahan ukuran serta orientasi kertas pada pengaturan halaman, ketidakstabilan visual pada menu pratinjau (*preview*), yang berimplikasi pada kurang optimalnya fungsi simpan serta pembaruan (*update*) data secara berulang dari halaman kerja ke database.
4. Berdasarkan hasil pengujian subjektif melalui kuesioner skala Likert tertutup kepada 6 (enam) orang perwakilan responden Kantor Pertanahan Kota Pekalongan, aplikasi DOKSITA memperoleh respons penerimaan yang sangat memuaskan. Aspek Usabilitas (Kemudahan Penggunaan) memperoleh capaian indeks sempurna sebesar 100%, aspek Tampilan Aplikasi memperoleh nilai kelayakan 97% berkat antarmuka yang ramah, serta aspek Kualitas Luaran (*Output Quality*) menghasilkan nilai 95% yang membuktikan bahwa draf dokumen digital pertanahan yang diproduksi memiliki keterbacaan yang bagus.
5. Dari aspek efisiensi waktu operasional, pengujian komparatif membuktikan bahwa aplikasi DOKSITA secara masif mampu memangkas birokrasi manual yang redundan. Proses penyusunan dokumen berkas situasi tanah dengan metode lama yang semula memakan waktu 1496,9 detik berhasil dipotong menjadi 883,97 detik. Implementasi sistem ini menghasilkan Persentase Efisiensi (PE) sebesar 41%, atau setara dengan penghematan waktu riil selama 10 menit 21 detik per tiga berkas.

## **B. Saran**

Guna menjamin keberlanjutan operasional, penyempurnaan sistem, serta pengembangan lebih lanjut dari aplikasi DOKSITA di masa yang akan datang, peneliti merumuskan beberapa saran strategis sebagai berikut:

1. Bagi pengembang sistem selanjutnya, diharapkan melakukan pembenahan kode program (*debugging*) pada sisi komponen *frontend* React maupun *backend* Node.js, khususnya untuk memperbaiki kegagalan *hardware integration* pada pengaktifan kamera langsung, stabilisasi tampilan *rendering*

pada jendela pratinjau (*preview*), serta memperbaiki konsistensi fungsi *update* data.

2. Mengingat mobilitas petugas di lapangan sering kali dihadapkan pada area minim sinyal (*blind spot*) di wilayah administratif Kota Pekalongan, disarankan untuk menambahkan fitur *Service Worker* atau *Progressive Web Apps* (PWA) yang memungkinkan penginputan data spasial dan foto disimpan terlebih dahulu ke dalam penyimpanan lokal gawai (*local storage*) dan tersinkronisasi otomatis saat gawai kembali mendapatkan jaringan internet stabil.
3. Aplikasi DOKSITA diharapkan tidak hanya diuji coba pada lingkungan Seksi Penataan dan Pemberdayaan saja, melainkan dapat diintegrasikan secara luas dengan Seksi Survei dan Pemetaan Kantor Pertanahan Kota Pekalongan. Lebih lanjut, sistem ini berpotensi dikembangkan agar dapat menjembatani integrasi data laporan fisik lapangan secara langsung ke dalam sistem aplikasi yang terdapat pada Kementerian ATR/BPN.

## DAFTAR PUSTAKA

### Jurnal Penelitian

- Alit, R., Nuryana, I. K. D., & Indriyanti, A. D. (2023). Testing of Industrial Practice Monitoring Information Systems Using the Black Box Method (Case Study: Informatics Department of Surabaya State University). *International Journal Of Computer, Network Security and Information System*, 4(2), 1–6. <https://doi.org/10.33005/ijconsist.v4i2.79>
- Ama, G. A. (2020). *Pengujian Perangkat Lunak dengan Metode Black Box Testing*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Ambarwati, M. F. L., & Adianti, D. (2022). Efisiensi dalam pengelolaan dokumen berbasis digital. *Jurnal Administrasi dan Kesekretarisan*, 7(1), 95-108.
- Amelia, V., Sinaga, S., & Bhermana, A. (2021). Developing Integrated Web-Based Information System for Land Resources to Support Agricultural Land-Use Planning (A Case Study of the Gunung Mas Regency, Central Kalimantan, Indonesia). *Journal of Southwest Jiaotong University*, 56(1), 1–8.
- Arief, M. Rudyanto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1982). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Burka, J.B. & Yuen, L.M. (1983). *Procrastination: Why you do it and what to do about it*. Reading, PA: Addison-Wesley.
- Darman, R. (2025). Pengembangan aplikasi berbasis web untuk pengelolaan data tekstual dan otomatisasi dokumen pertimbangan teknis pertanahan. *Jurnal Pertanahan*, 15(2), 121–141. <https://doi.org/10.53686/jp.v15i2.296>
- Dillah, A., Gigih Forda Nama, Deny Budiyanto, & Meizano Ardhi Muhammad. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Operasi P2TL Pengukuran Tidak Langsung 2 Phasa di PT. PLN (PERSERO) Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Metro. *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, 12(3).
- Ellis, A., & Knaus, W. J. (1977). *Overcoming Procrastination*. New York: Signet Books. (Disitasi dalam Steel, 2001)
- Fahrezi, A., Salam, F. N., Ibrahim, G. M., Syaiful, R. R., & Saifudin, A. (2022). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. AINO Indonesia. *LOGIC : Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 1(1), 1–5.
- Fathony, R., Muradi, M., & Sagita, N. I. (2021). *Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Penyelenggaraan Pelayanan Publik Di Lingkungan Pemerintah Kota Bandung*.

- Jurnal Agregasi : Aksi Reformasi Government Dalam Demokrasi, 9(2), 1–12.  
<https://doi.org/10.34010/agregasi.v9i2.5581>
- Ferrari, J.R., Johnson, J.L., & McCown, W.G. (1995). Procrastination and task avoidance. New York: Plenum Press.
- Firman, A., Wowor, H., & Najoan, X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Application. *Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2), 29–35.
- Forman, M. (2005). Using IT to Transform the Effectiveness and Efficiency of Government. *Journal E-Government and Information Technology*, Pg. 27.
- Grataridarga, N. (2019). Analysis of User Needs for Collection Development Activity in Mahkamah Agung Republik Indonesia Library. *Record and Library Journal*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.20473/rlj.v4-i1.2018.22-31>
- Gurning, A. P. (2011). Hubungan Antara Job Characteristics dengan Prokrastinasi Pada Pegawai Negeri Sipil (Skripsi, Fakultas Psikologi, Universitas Airlangga).
- Hayati, M. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (Studi di Kantor Pertanahan Kota Bukittinggi, Provinsi Sumatera Barat). (Skripsi) Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional. Yogyakarta.
- Huda, M. (2020). Bootstrap 4: Belajar CRUD menggunakan PHP dan MySQL. Universitas Putra Bangsa.
- Ismail, A., Ananta, A. Y., Arief, S. N., & Hamdana, E. N. (2022). Performance Testing Sistem Ujian Online Menggunakan JMeter pada Lingkungan Virtual. *JIP (Jurnal Informatika Polinema)*, 8(2), 11–16. <https://doi.org/10.33795/jip.v8i2.818>
- Jamilah, Y. S., & Padmasari, A. C. (2022). Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi SAY.CO. *TANRA: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 9(1), 73–88. <https://doi.org/10.26858/tanra.v9i1.29458>
- J Jauhari, M., Rahmawati, I., Daniswari, A. P., Rahmadini, L., & Rineksi, T. W. (2025). Rancang Bangun Aplikasi E-Arsip Pengadaan Tanah dalam Mendukung Pengelolaan Pertanahan Daerah. *Jurnal Widya Bhumi*, 5(1).
- J. Nielsen, *Designing Web Usability*, 2000.
- Kaban, R. (2015). Bootstrap CSS Framework. Google Books. <https://books.google.co.id/books?id=y4lKDwAAQBAJ>
- Kurniati, D., & Jailani, M. S. (2023). Kajian Literatur: Referensi Kunci, State Of Art, Keterbaruan Penelitian (Novelty). *QOSIM: Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.50>
- Kurniyanti, V. A., & Murdiani, D. (2022). Perbandingan Model Waterfall dengan Prototype pada Pengembangan System Informasi Berbasis Website. *Jurnal Fusion*, 2(08). <https://doi.org/10.54543/fusion.v2i08.210>

- Mallu, S. (2015). Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode topsis. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Informasi Terapan*, 1(2), 36–42.
- Martin, R. S., & Dewanto, Y. (2023). Prototipe Kunci Pintu Otomatis Menggunakan Sensor Kamera Berbasis Raspberry. *Jurnal Teknologi Industri*, 12(1), 19–28.
- Nelfira, N., Amuharnis, A., Elizamiharti, & Wulandari, C. (2021). Sistem informasi akademik pada SMA N 1
- Noor, A. (2017). Aplikasi Belajar Mengajar pada Laboratorium Komputer Teknik Informatika dengan Sidik Jari Berbasis Web Desktop, 3(11), 83–88.
- Palembayan berbasis web menggunakan framework Bootstrap. *Rang Teknik Journal*.<https://www.jurnal.umsb.ac.id/index.php/RANGTEKNIKJOURNAL/article/view/2636>
- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Infomasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 1(1), 1–10.
- Nova, S. (2025). Pembuatan Website Inventory Urban Material: Pendekatan PHP & MYSQL. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2). <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14425>
- Novita, R., & Fadila, N. (2014). Sistem Informasi Pengolahan Data Jaminan Kesehatan Daerah (Jamkesda) Berbasis Web. *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 3(1). <https://doi.org/10.34010/komputa.v3i1.7>
- Nugroho, K. T., Julianto, B., & Nur, M. S. D. F. (2022). Usability testing pada sistem informasi manajemen AKN Pacitan menggunakan metode System Usability Scale. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 11(1), 74–83. <https://doi.org/10.23887/janapati.v11i1.43209>
- Pricillia, Titania. (2021). Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Jurnal Bangkit Indonesia*, 10(1), 6–12.
- Putra, D. M. D. U., & Sugiartawan, P. (2019). Sistem Informasi Geografis Tata Guna Lahan di Kabupaten Sleman. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, 1(3), 175–184.
- Rizky, M., Sismayanti, S., & Arifin, M. (2024). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada PT. Cahaya Persada Jaya. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (JISTECH)*, 3(1), 35–43.
- R Rokhman, T. N., Suyudi, B., & Aisiyah, N. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Collecting dan Plotting Pertanahan (SI-COPILOT) untuk Kegiatan Inventarisasi Tanah Instansi Pemerintah di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten. *Jurnal Tunas Agraria*, 4(3).

- Sahar, Y. (2024). Rancang Bangun Sistem Pelayanan Masyarakat Di Kantor Desa Sangtandung Berbasis Website. *Jurnal Riset Sistem Informasi (JISSI)*, 1(3), 27–36. <https://doi.org/10.69714/9apd5w42>
- Soekemi, T. S. (2022). Evaluasi Program Layanan Pertimbangan Teknis Pertanahan dalam Mendukung Online Single Submission (OSS). *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(4), 4747–4762.
- Pratasik, S., & Rianto, I. (2020). Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM Menggunakan Metode Agile Development. *CogITo Smart Journal*, 6(2), 204–216. <https://doi.org/10.31154/cogito.v6i2.267.204-216>
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabet Bandung.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhari, S., Faqih, A., & Basysyar, F. M. (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development di CV. Angkasa Raya. *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, 12(1), 30–43. <https://doi.org/10.34010/jati.v12i1>
- Sukmadinata, N. S. (2010). *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Supriatiningsih, S., Safudin, M., & Yulianto, E. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Berbasis Web pada Desa Sambeng Kulon Kabupaten Banyumas. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 5(1), 95–103. <https://doi.org/10.31294/ijse.v5i1.5868>
- Syidik, A. A., & Sulistiani, H. (2023). Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Android pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk Lampung. *JURNAL INFORMATIKA DAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK (JATIKA)*, 4(1), 81–88.
- Uminingsih, I. S. T., Ichsanudin, M. N., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(2), 1–8. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i2.270>
- Wahidin, A. A., Sutaryono, S., & Riyadi, R. (2019). Pertimbangan Teknis Pertanahan sebagai Instrumen Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kantor Pertanahan Kabupaten Mamuju. *Jurnal Tunas Agraria*, 2(2), 100-116.
- Wandi, S., Nurharsono, T., & Raharjo, A. (2013). Pembinaan Prestasi Ekstrakurikuler Olahraga di SMA Karangturi Kota Semarang. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 2(8), 524–535.

Yuntari, P. S. (2017). Rancang bangun aplikasi penjualan dan persediaan obat pada Apotek Merben di Kota Prabumulih. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi (JSK)*, 1(1), 81–88.

Y Yudiyanto, A. D., Pandjaitan, L. W., & Lukas. (2025). Transformasi Pelayanan Pertanahan: Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Sistem PTP Berbasis Digital di Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung. *Jurnal Praktik Keinsinyuran*, 2(2).

### **Peraturan Perundang-undangan**

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2023 tentang Penerbitan Dokumen Elektronik dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah. Jakarta: Kementerian ATR/BPN.

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 12 Tahun 2021 tentang Pertimbangan Teknis Pertanahan.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara.

Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan.

### **Standar ISO**

International Organization for Standardization. (2018). ISO 9241-11:2018 Ergonomics of human-machine system interaction Part 11: Usability: Definitions and concepts. ISO.

International Organization for Standardization. (2016). ISO 15489-1:2016 Information and documentation Records management Part 1: Concepts and principles. ISO.