

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERTANAHAN DI DESA JANTI
KECAMATAN POLANHARJO, KABUPATEN KLATEN UNTUK MEWUJUDKAN
TERTIB ADMINISTRASI PERTANAHAN DESA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Sebutan Sarjana Terapan di Bidang Pertanahan
Pada Program Studi Diploma IV Pertanahan



Disusun Oleh:

HABIBI HASBI SIDIQ

NIT. 20293545

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV PERTANAHAN
YOGYAKARTA**

2024

ABSTRACT

In Indonesia, land information is not easily accessible, especially detailed land information within village or sub-district administrations. This information should be available through village land administration services. However, in reality, these services are not yet in place, leading to limited availability of village land information. This research aims to design an information system application to help village governments organise land administration properly, ensuring that land services and information are effectively provided

The research method used is Research and Development (R&D) with a prototyping approach. Data collection techniques include interviews, observations, and questionnaires. Data analysis is carried out using qualitative and quantitative methods with a descriptive approach. Questionnaires were distributed and processed based on the End User Computing Satisfaction (EUCS) method and the Importance-Performance Analysis (IPA) method to 100 respondents. Before widespread distribution, the researchers conducted validity and reliability tests on the questionnaire with a sample of 17 respondents.

The research indicates that the application development process comprises several stages, namely: (1) Needs Analysis; (2) Prototype Design; (3) Prototype Implementation; (4) Functionality Testing; and (5) Application Evaluation (including user satisfaction evaluation and application implementation testing in achieving orderly village land administration). The application planning involves needs analysis and prototype design. The application design is illustrated through Unified Modelling Language (UML) modelling and the application's user interface. Functionality testing shows that all application features work well.

The evaluation based on EUCS and IPA shows that: (1) Users are generally satisfied with the application's performance, although minor improvements are needed; and (2) Application is capable of achieving orderly village land administration, meeting user expectations. Detailed evaluation results for each assessment factor are mapped and analysed based on the IPA quadrant.

Keywords: *Village land information system, orderly village land administration, EUCS Variable, IPA*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	1
ABSTRACT	2
BAB I PENDAHULUAN	3
A. Latar Belakang	3
B. Rumusan Masalah	6
C. Batasan Penelitian	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Terdahulu	9
B. Kerangka Teoritis.....	16
1. Rancang Bangun Sistem Informasi	16
2. Tertib Administrasi Pertanahan Desa	17
3. Aplikasi Berbasis Website	18
4. Basis Data Bidang Tanah Dinamis dan Terintegrasi	19

5.	Sistem Informasi Pertanahan Desa	20
6.	<i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> Dalam Merancang dan Membangun Sistem Informasi Pertanahan Desa.....	20
	a.Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Prototyping	23
	b.Analisa Sistem Berorientasi Objek Menggunakan <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	24
	c.Uji Fungsionalitas Sistem dengan <i>Black Box Testing</i>	27
	d.. Analisis Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode <i>Importance Performance Analysis (IPA)</i> dan Metode <i>End-User Computing Satisfaction (EUCS)</i>	28
C.	Kerangka Pemikiran.....	31
D.	Pertanyaan Penelitian.....	34
BAB III METODE PENELITIAN		35
A.	Format Penelitian	35
B.	Lokasi Penelitian.....	36
C.	Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	36
1.	Populasi.....	36
2.	Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	37
D.	Definisi Operasional Konsep dan Variabel.....	38
E.	Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data	39
F.	Langkah-langkah Penelitian.....	41
G.	Analisis Data	41
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN.....		44
A.	Gambaran Umum Desa Janti	44
B.	Gambaran Umum Kantor Pemerintahan Desa Janti	48

BAB V DESAIN DAN PEMBANGUNAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PERTANAHAN DESA JANTI.....	52
A. Analisis Kebutuhan.....	52
B. Perancangan Desain <i>Prototype</i>	61
C. Implementasi <i>Prototype</i>	70
BAB VI UJI DAN EVALUASI IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM INFORMASI PERTANAHAN ANDAL (SIPTNAN) DESA JANTI.....	73
A. Uji Fungsionalitas Menggunakan Metode <i>Black Box Testing</i>	73
B. Evaluasi Kepuasan Pengguna	77
C. Uji Implementasi Aplikasi Dalam Mewujudkan Tertib Administrasi Pertanahan Desa.....	95
BAB VII PENUTUP	108
A. Kesimpulan	108
G. Saran	109
DAFTAR PUSTAKA.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebutuhan informasi merupakan suatu keniscayaan, tidak terkecuali kebutuhan akan informasi pertanahan. Informasi mengenai pertanahan menjadi kebutuhan pokok berbagai pihak yang harus segera terlayani (Baary, dkk. 2012), tidak terkecuali pemerintah desa. Informasi pertanahan oleh pemerintah desa dimanfaatkan dalam penentuan kebijakan ataupun dalam menyediakan pelayanan bagi masyarakatnya. Menurut Luthfi, dkk (2017) pemerintah desa merupakan alat untuk mencapai tujuan pembangunan nasional sebagai agen pemerintah terdepan yang menjangkau masyarakat, salah satunya dalam memberikan pelayanan administrasi pertanahan. Untuk mendukung pelayanan tersebut dibutuhkan data dan informasi pertanahan yang terstruktur dan sistematis pada level desa.

Di Indonesia sendiri terdapat berbagai institusi kementerian atau lembaga yang menghimpun data pertanahan hingga pada level desa. Pertama adalah Badan Informasi Geospasial (BIG) misalnya, menyediakan data pertanahan desa bersifat *open public*, namun tidak ada informasi tentang bidang tanah desa dan hanya berupa toponimi lahan. Kemudian pada Kementerian Desa, penyediaan informasi pertanahan juga masih sebatas data batas administrasi wilayah antar desa dan belum menghimpun data pertanahan berbasis bidang. Berbeda dengan dua instansi sebelumnya, kementerian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) telah menyediakan informasi pertanahan berbasis bidang yang dapat diakses secara *online* (www.bhumi.atrbpn.go.id), meskipun informasinya terbatas dan belum lengkap karena belum tuntasnya kegiatan pendaftaran tanah yang dilaksanakan Kementerian ATR/BPN. Pada akhir 2023 tanah terdaftar di Indonesia sejumlah 110,4 juta dari total 126 juta bidang tanah (Arini, 2023). Sejalan dengan hal tersebut Rahmanto (2021) menyatakan bahwa di internal Kementerian ATR/BPN masih terdapat

perbedaan pengaturan mengenai informasi yang terbuka dan terbatas, sehingga sepanjang hal tersebut tidak ada kejelasan dalam aturannya maka akan mengganggu kegiatan pelayanan kepada masyarakat. Kementerian ATR/BPN tetap berupaya meningkatkan pelayanan selaku lembaga yang berwenang dalam memberikan pelayanan pertanahan di tengah permasalahan tersebut.

Data dan informasi yang disediakan beberapa institusi tersebut belum dapat dimanfaatkan secara optimal bagi pihak pemerintah desa, baik sebagai rujukan pengambilan kebijakan pembangunan desa maupun dalam pelayanan masyarakat. Data tersebut juga belum terintegrasi dengan kondisi pertanahan terkini dan pengambilan informasinya bersifat satu arah, pemerintah desa menerima informasi bersifat statis sehingga sulit untuk mengelola dan memperbarui data secara mandiri. Hal ini menjadi tantangan bagi pemerintah desa sebagai penyedia informasi pertanahan level desa dalam memberikan pelayanan pertanahan.

Pelayanan pertanahan oleh pemerintah desa dijumpai pada kegiatan pelayanan administrasi desa. Menurut Nurcholis (2011) administrasi desa merupakan keseluruhan proses kegiatan pencatatan data dan informasi mengenai penyelenggaraan pemerintahan desa pada buku administrasi desa, termasuk dalam bidang pertanahan, yang juga dicatat dalam buku administrasi umum. Selaras dengan pendapat tersebut, Hasyim (2015) menyatakan pelayanan publik dan penyediaan informasi di bidang pertanahan merupakan salah satu tugas yang dilaksanakan oleh Kasi Pemerintah pada pemerintah desa dalam rangka melayani masyarakat umum.

Desa Janti merupakan salah satu desa yang melaksanakan pelayanan administrasi dan penyediaan informasi fisik dan yuridis pertanahan, meskipun kurang cepat, akurat, dan efisien karena sistem berjalan secara konvensional dan tidak ada pembaharuan informasi. Keterbatasan data pertanahan yang dikelola Pemerintah Desa Janti menjadi hambatan dalam penyelenggaraan pelayanan oleh pemerintah desa. Selain itu terdapat fakta di lapangan bahwa data pertanahan desa saat ini masih terdokumentasi dalam bentuk fisik, seperti dokumen buku *letter C* desa dan tidak terpelihara dengan baik.

Kemudian, adanya perubahan data objek maupun subjek bidang tanah yang tidak lagi diinventarisasi oleh pemerintah desa, karena sebagian proses peralihan subjek dan atau objek hak seperti jual beli dan hibah tidak melalui pihak desa. Hal ini membuat administrasi pertanahan yang ada tidak terintegrasi. Ditemukan juga *gap* pembukuan nomor hak milik di desa Janti, data yang ada hanya pada buku hak milik desa hanya mencatat sampai dengan nomor hak M. 500 (terakhir *update* tahun 1980). Meskipun pencatatan pembukuan hak milik kembali dilakukan mulai 2019 dengan menggunakan jurnal desa secara manual, tetap terjadi *gap* informasi yang cukup jauh apabila melihat jumlah bidang di desa Janti saat ini (2024) yang berjumlah lebih dari 1600 bidang. Beberapa kondisi ini menyebabkan terjadinya penyediaan informasi pertanahan yang belum valid kepada masyarakat. Beberapa permasalahan di atas apabila ditarik benang merah kesimpulan dari permasalahan pelayanan pertanahan yang dihadapi pemerintah desa Janti maka akar permasalahannya adalah tidak terlaksananya tertib administrasi pertanahan dengan baik.

Pengertian tertib administrasi pertanahan sendiri, menurut Chomzah (2004) merupakan keadaan dimana untuk setiap bidang telah tersedia aspek ukuran fisik, penguasaan penggunaan, jenis hak dan kepastian hukumnya yang dikelola dalam sistem informasi pertanahan lengkap. Perwujudan tertib administrasi pertanahan pada pemerintah desa sesuai pengertian tersebut mengisyaratkan adanya sistem informasi pertanahan sebagai wadah dan sarana dalam perwujudan tertib administrasi pertanahan pada tingkat desa, termasuk desa Janti.

Sistem informasi pertanahan pada tingkat desa adalah salah satu bentuk sistem informasi desa, yang merupakan bagian dari implementasi Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Pada bagian ketiga pasal 86 Undang-Undang Desa tentang Pembangunan Desa dan Sistem Informasi Untuk Pembangunan Desa, ayat 2 menyatakan “Pemerintah dan pemerintah daerah wajib mengembangkan sistem informasi desa dan pembangunan kawasan perdesaan”. Selanjutnya, pada ayat 5 tertulis “Sistem informasi desa sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dikelola oleh pemerintah

desa dan dapat diakses oleh masyarakat desa dan semua pemangku kepentingan”.

Perlu ada sistem informasi pertanahan desa untuk mewujudkan tertib administrasi pertanahan desa Janti, yang kemudian akan menyelesaikan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya. Dengan ini Pemerintah Desa Janti dan desa-desa lainnya dapat memberikan layanan pertanahan yang teratur dan transparan. Hal ini juga sesuai undang-undang tentang desa dan penting untuk mengatasi masalah administrasi pertanahan pemerintah setempat. Sistem informasi pertanahan desa berupa aplikasi berbasis website yang didesain untuk memudahkan manajemen informasi pertanahan di tingkat desa. Aplikasi menekankan pada keandalan, kemudahan akses, dan transparansi informasi pertanahan kepada masyarakat dan pihak yang membutuhkan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk membangun sistem informasi pertanahan yang dapat digunakan oleh pemerintah desa dalam melakukan pelayanan pertanahan. Sistem informasi pertanahan desa yang dapat menjadi rujukan informasi pertanahan bagi masyarakat, serta sebagai suatu perwujudan tertib administrasi pertanahan pada tingkat pemerintahan desa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah yang diambil pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem informasi pertanahan di desa Janti, kecamatan Polanharjo, kabupaten Klaten?
2. Bagaimana implementasi sistem informasi pertanahan di desa Janti, kecamatan Polanharjo, kabupaten Klaten untuk mewujudkan tertib administrasi pertanahan tingkat desa?

C. Batasan Penelitian

Penelitian ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi pertanahan desa yang menjadi objek penelitian merupakan instrumen manajemen informasi pertanahan desa yang

memiliki komponen berupa *hardware*, *software* (server dan website), *brainware* (SDM selaku operator) dan *database* berupa seluruh bidang tanah di desa Janti.

2. Rancang bangun sistem informasi pertanahan berupa aplikasi berbasis website berfokus pada fungsi aplikasi sebagai instrumen pelayanan pencatatan peralihan hak dan perubahan bidang (pemeliharaan data pertanahan) dan penyediaan informasi pertanahan bagi masyarakat.
3. Uji coba penggunaan sistem aplikasi dilakukan melalui metode *Black Box*. *Black box testing* merupakan himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program (Bansal 2014).
4. Uji coba pengolahan data spasial pada server aplikasi yang dirancang dilakukan menggunakan aplikasi *QGIS Firenze* (versi 3.2.8) dengan fitur bawaan aplikasi, dalam rangka pembaharuan data pertanahan.
5. Evaluasi aplikasi dilakukan melalui uji tingkat kepuasan dan uji tingkat kepentingan pengguna dengan metode *End-User Computing Satisfaction* (EUCS) untuk mengambil data responden, dimana metode ini menekankan pada kepuasan pengguna berdasarkan pengalaman pengguna dalam memakai aplikasi yang dinyatakan dalam 5 variabel yaitu *content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*. Untuk analisis data digunakan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA) pada lokasi penelitian.
6. Analisis manfaat sistem informasi yang dibangun terhadap tertib administrasi pertanahan desa spesifik mengkaji konteks tertib administrasi pertanahan desa pada pelayanan administrasi dan penyediaan informasi pertanahan desa.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memiliki beberapa tujuan, yakni:
 - a. Agar memberikan pengetahuan tentang langkah-langkah dalam merancang sistem informasi pertanahan desa;
 - b. Untuk mengetahui kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem sehingga mendapatkan gambaran atau desain aplikasi secara jelas, dalam merancang sistem informasi pertanahan desa;

- c. Untuk memahami struktur dan karakteristik basis data yang digunakan pada sistem informasi pertanahan desa;
 - d. Agar dapat mendeskripsikan manfaat sistem informasi pertanahan desa yang dibangun bagi pemerintah desa dan masyarakat;
 - e. Untuk mengetahui fungsi fitur-fitur pada aplikasi atau sistem informasi pertanahan desa yang dibangun berfungsi dengan baik atau tidak;
 - f. Untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna pada sistem informasi pertanahan desa yang dibangun;
 - g. Untuk mengetahui aspek, langkah, dan hasil dalam menilai keberhasilan aplikasi atau sistem informasi yang dibangun dapat mewujudkan tertib administrasi pertanahan desa atau tidak.
2. Terdapat tiga garis besar manfaat dari penelitian ini yakni:
- a. Bagi pemerintah desa Janti, memberikan tambahan pengetahuan pada bidang administrasi dan tata kelola informasi pertanahan. Tersedianya fasilitas berupa instrumen dalam menyimpan dan mengolah data pertanahan desa Janti sekaligus menjadi instrumen bagi pemerintah desa Janti dalam memberikan pelayanan informasi pertanahan kepada masyarakat;
 - b. Bagi masyarakat Desa Janti (khususnya) dan masyarakat umum penelitian ini menghasilkan sistem informasi pertanahan desa yang bisa dijadikan rujukan atau referensi untuk mendapatkan informasi pertanahan di Desa Janti yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan yang ada;
 - c. Manfaat bagi akademisi, yakni: memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di bidang pertanahan, khususnya dalam merancang sistem informasi pertanahan desa berupa aplikasi berbasis website dalam kegiatan penyediaan informasi pertanahan desa bagi masyarakat.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilaksanakan ini, peneliti menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Langkah merancang aplikasi sistem informasi pertanahan andal desa Janti menggunakan *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai berikut:
 - a. Perencanaan aplikasi meliputi penentuan metode perancangan (menggunakan *prototyping*) dan analisis kebutuhan;
 - b. Analisis kebutuhan meliputi analisis kebutuhan pengguna (fungsional) dan analisis kebutuhan sistem (non-fungsional);
 - c. Desain aplikasi dibuat dengan menerapkan pemodelan sistem melalui UML berupa: *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Dilengkapi juga dengan rancangan struktur dan karakteristik basis data;
 - d. Implementasi aplikasi dilakukan dengan pembuatan struktur pengkodean halaman website terlebih dahulu, kemudian mengkodekan sistem dengan *framework* yang telah ditentukan;
 - e. Pengujian dan Evaluasi aplikasi diawali dengan uji pra implementasi melalui *black box testing*. Setelah aplikasi diterapkan dilanjutkan dengan evaluasi kepuasan pengguna dan uji implementasi aplikasi dalam mewujudkan tertib administrasi pertanahan desa.
2. Implementasi sistem informasi bermanfaat bagi pihak pemerintah desa untuk mewujudkan tertib administrasi pertanahan desa, memberikan dampak terhadap peningkatan kualitas pelayanan pertanahan desa. Hal ini dibuktikan dalam penelitian ini melalui beberapa uji dan evaluasi dari implementasi aplikasi, sebagai berikut:
 - a. Hasil uji pra-implementasi melalui *black box testing* menunjukkan

- bahwa semua fitur berfungsi dengan baik. aplikasi dapat digunakan secara optimal dalam menyediakan layanan pertanahan desa;
- b. Evaluasi kepuasan pengguna menunjukkan hasil bahwa pengguna puas dengan diterapkannya aplikasi di lingkungan pemerintah desa, aplikasi telah memenuhi kebutuhan pengguna secara umum meskipun terdapat sedikit faktor yang memelurkan perbaikan;
 - c. Hasil uji implementasi menunjukkan bahwa aplikasi telah dapat mewujudkan tertib administrasi pertanahan desa pada lingkup pemerintah desa Janti dan pada wilayah desa Janti secara umum.

G. Saran

Melihat implementasi aplikasi yang bermanfaat meningkatkan kualitas pelayanan pertanahan dan perwujudan tertib administrasi pertanahan desa, peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pihak pemerintah desa Janti seyogyanya terus memelihara keberlangsungan dan pengembangan aplikasi secara berkelanjutan serta senantiasa melakukan sosialisasi aplikasi kepada masyarakat;
2. Pihak pemerintah desa Janti dapat menggunakan dana PAD dalam melakukan pemeliharaan aplikasi;
3. Pihak pemerintah desa Janti diharapkan selalu menyediakan keperluan perangkat penunjang aplikasi, meliputi *software* dan *hardware*;
4. Pemerintah kabupaten setempat seyogyanya mempertimbangkan aplikasi ini untuk diterapkan di wilayah desa lainnya;
5. Pemerintah desa Janti diharapkan melakukan perbaikan aplikasi. Prioritas perbaikan terdapat pada beberapa faktor kinerja aplikasi pada variabel *content* dan *accuracy*, sebagaimana telah dijelaskan dalam bab VI karya ilmiah ini;
6. Peneliti menyadari bahwa aplikasi ini memiliki basis data pertanahan yang belum terintegrasi dengan Kementerian ATR/BPN secara kontinu atau berkesinambungan dan hanya mengandalkan laporan aktif dari masyarakat dalam *update* datanya, sehingga rentan terhadap

ketidakakuratan data di masa yang akan datang. Selain itu, kurangnya kewenangan untuk melakukan *update* data membuat proses pembaruan menjadi kurang efisien. Untuk itu peneliti memiliki beberapa saran bagi sebagai berikut:

- a. Pemerintah desa selaku penyedia pelayanan dan informasi pertanahan desa dapat menjalin kerjasama dan kolaborasi antara pihak pemerintah desa dengan BPN kabupaten setempat, memperkuat koordinasi dan kerja sama dalam pengelolaan pertanahan;
- b. Melakukan permintaan data pertanahan kepada BPN setempat secara berkala dalam rangka menyediakan pelayanan pertanahan dan informasi pertanahan desa;
- c. Melakukan upaya mandiri untuk meningkatkan keaktifan masyarakat dalam melaporkan perubahan data pertanahan, dengan membuat peraturan desa berdasarkan peraturan perundangan di atasnya. Juga dengan terus melakukan sosialisasi berkala kepada masyarakat;
- d. Kementerian ATR/BPN bersama Kementerian Desa PDTT selaku *macro-stakeholders* diharapkan merencanakan implementasi integrasi sistem berbasis API (*application programming interface*), antara sistem KKP (komputerisasi kegiatan pertanahan) dengan sistem informasi pertanahan desa. Hal ini merupakan langkah krusial untuk sinkronisasi data secara real-time antara ATR/BPN dengan desa.

Dengan langkah-langkah ini, desa dapat memastikan kesinambungan updating data yang efisien dan akurat, serta meningkatkan kualitas layanan dan pengelolaan pertanahan desa secara konkrit.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Chomzah Ali, (2004). Hukum Agraria : Pertanahan Indonesia / Jilid I.
Jakarta: Prestasi Pustakaraya
<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=568827#>
- Adisca, F., Slamet Muryono, N. I., & Utami, W. (2021). Membangun Sistem Informasi Penggunaan Tanah Berbasis Bidang Tanah Di Desa Blimbing Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo. *Jurnal Tunas Agraria*, 4(1), 146–157.
<https://doi.org/10.31292/jta.v4i1.140>
- Ali, Z and Shakir, M 2012, 'Implementing GIS- Based cadastral and land information system in Pakistan', *Journal of Settlements and Spatial Planning*, 3 (1), pp. 43–49.
<https://jssp.reviste.ubbcluj.ro/>
- Akmaludin, A. (2013). Analisis Rancangan Animasi Interaktif Pembelajaran Anatomi Otak Manusia. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, Vol 10, 143–152.
<https://doi.org/10.33480/techno.v10i2.512>
- Amanita, A., & Septiansyah, B. (2020). Penataan Sistem Informasi Dan Administrasi Pertanahan Tingkat Kelurahan Di Kota Cimahi Dalam Rangka Reforma Agraria. *Jurnal Caraka Prabhu*, 4(2).
<https://doi.org/10.36859/jcp.v4i2.313>
- Arini, S. (2024). "110,4 Juta Bidang Tanah di RI Terdaftar hingga Akhir 2023". Detik Finance. Diakses pada 16 Februari 2024 Pukul 19.52 WIB.
<https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-7132519/110-4-juta-bidang-tanah-di-ri-terdaftar-hingga-akhir-2023>.
- Botutihe, A. F., Budisusanto, Y., & Deviantari, U. W. (2022). Purwarupa Sistem Informasi Administrasi Pertanahan Berbasis Web. *Jurnal Teknik ITS*, 11(3).
<https://doi.org/10.12962/j23373539.v11i3.98404>
- Cahyono, A. N. (2017). *Pembangunan Sistem Informasi Pertanahan Di Kelurahan Keraton Kecamatan Luwuk Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah*. Skripsi, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
<http://repository.stpn.ac.id/id/eprint/961>
- Ery Abdul Baary, Yuwono, & Doyo, B. (2012). Aplikasi Sistem Informasi Pertanahan Berdasarkan Jenis-Jenis Hak Atas Tanah di Kantor Pertanahan Kota Surabaya II. *GEOID*, Vol. 08, N, 39–46.
<https://dx.doi.org/10.12962/j24423998.v8i1.704>
- ESRI (2024), "GIS Dictionary: Land information sytem". Diakses pada 24 Februari 2024 Pukul 21.52 WIB.
<https://support.esri.com/en-us/gis-dictionary/land-information-system>.

- Ferdiana, R. (2020). *Engineering Design Pada Sistem Informasi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
<https://ugmpress.ugm.ac.id/id/product/teknologi-informasi/engineering-design-pada-sistem-informasi>
- Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. Umsida Press, 1-119.
<https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-89-6>
- Hasyim, N., Hidayah, N. A., & Latisuro, S. W. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Warga Baru MTS N 17 Jakarta. *Jurnal Sistem Informasi*, 7(2), 1–10.
<https://doi.org/10.15408/sijsi.v7i2.2172>
- Hasyim, W., (2015). Ta: *Rancang Bangun Sistem Informasi Pertanahan Desa Randu Padangan Kec. Menganti Kab. Gresik* Skripsi, Stikom Surabaya.
<http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1622>
- Hutauruk, B. D., Naibaho, J. F., & Rumahorbo, B. (2017). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Marketplace Cenderamata Khas Batak Berbasis Android. *Jurnal Methodika*, 3(1), 242–246.
<https://doi.org/10.46880/mtk.v3i1.42>
- I Putu Agus Swastika, Widiatmika, I. M. A. A., & Wiadi, P. E. (2010). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Penguasaan Pemilikan Penggunaan Dan Pemanfaatan Tanah (P4t) Kabupaten Jembrana Berbasis Web. *Lontar Komputer*, 1(1).
<https://jurnal.harianregional.com/lontar/id-3685>
- Lemeshow, S. (1997). *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*. Gadjah Mada University Press.
<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=386149>
- Luthfi, A., & Hidayatullah, M. A. (2017). Peta Desa: Solusi Tertib Administrasi Pertanahan (Studi Sistem Informasi Pertanahan Desa Pangkalan Dewa, Kecamatan Pangkalan Lada, Kabupaten Kotawaringin Barat, Kalimantan Tengah). *Prosiding Seminar Nasional: Problematika Pertanahan dan Strategi Penyelesaiannya*, 201–209.
<http://repository.stpn.ac.id/id/eprint/189>
- Meidodga, I. S., Syahrin, A., Putra, R. T., Warfandu, F., & Bimasena, A. N. (2023). Pemanfaatan Data Geospasial Dalam Mewujudkan Sistem Informasi Pertanahan Multiguna Bagi Multipihak. *Jurnal Widya Bhumi*, 3(1), 62–80.
<https://doi.org/10.31292/wb.v3i1.51>
- Nandang Alamsyah, (2002), *Administrasi Pertanahan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
<https://pustaka.ut.ac.id/lib/adpu4335-administrasi-pertanahan-edisi-3/>

- Nugraha, F.A., dkk., (2021). Membangun Sistem Informasi Penggunaan Tanah Berbasis Bidang Tanah Di Desa Blimbing Kecamatan Gatak Kabupaten Sukoharjo. *Tunas Agraria*, 4(1), Pp.146-157.
<https://doi.org/10.31292/jta.v4i1.140>
- Pasha, A. D. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Pencatatan Pengeluaran Berbasis Web Dengan Framework Laravel Pada Oofy Corp*. Skripsi, Universitas Dinamika.
<http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/5763>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa. Jakarta.
<https://peraturan.bpk.go.id/Details/38582/uu-no-6-tahun-2014>
- Permadi, F.B., (2021). *Rancang Bangun Sistem Informasi Plotting Pertanahan (Si-Pilot) Untuk Percepatan Validasi Data Pertanahan Secara Partisipatif (Uji Coba Di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten Dan Kantor Pertanahan Kabupaten Sragen)*. Skripsi, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
<http://repository.stpn.ac.id/id/eprint/3674>
- Pertiwi, M.W. & Hikmah, A.B., (2020). Analisa Perancangan Sistem Informasi- Penyelesaian Studi Kasus Menggunakan UML. Yogyakarta: Graha Ilmu.
<https://elibrary.bsi.ac.id/readbook/221657/analisa-perancangan-sistem-informasi-penyelesaian-studi-kasus-menggunakan-uml>
- Prayoga, T., & Syam, E. (2023). Rancangan Sistem Informasi Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman Dan Pertanahan Kabupaten Kuantan Singingi Berbasis Web. *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, dan Komputer*, 6(1), 17.
<https://doi.org/10.36378/jupersatek.v6i1.3213>
- Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi*.
- Qholisa, S. N., & Nudin, S. R. (2023). Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi JConnect Mobile Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS) dan Importance Performance Analysis (IPA). *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence (JEISBI)*, 4(2), 77-87.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/54974>
- Rahmanto, N., (2021). Keterbukaan Informasi Publik Data Pertanahan. *Widya Bhumi*, 1(1), Pp.58-64.
<https://doi.org/10.31292/wb.v1i1.9>
- Ramadhan, Taufik, (2014). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Untuk Notifikasi Jadwal Kuliah Berbasis Android (Studi Kasus: Stmik Provisi Semarang). *Stmik Provisi Semarang: Vol. 5, No.2. 47-55*.

- <https://adoc.pub/rancang-bangun-aplikasi-mobile-untuk-notifikasi-jadwal-studi.html>
- Rakhmonov, K., Abdurakhimova, M., Uspankulov, B., & Tojiev, Z. (2022). Experience and analysis of formation of land information system. *Transportation Research Procedia*, 63, 203–213.
<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.006>
- Ratningsih & Supriadi, D. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Saputro, H. (2016). *Emanfaatan Data Penguasaan, Pemilikan, Penggunaan Dan Pemanfaatan Tanah (P4t) Untuk Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Pertanahan Desa (Studi Di Desa Bangunjiwo, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul)*. Skripsi, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
<http://repository.stpn.ac.id/id/eprint/1224>
- Setiyani, L., & Tjandra, E. (2021). Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi Penanganan Keluhan Mahasiswa Studi Kasus: Stmik Rosma Karawang. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 2(1), 8–17.
<https://doi.org/10.52060/pti.v2i01.465>
- Sholihah, A., Adnan, F., & Arifin, F. N. (2022). Evaluasi Kualitas Layanan Website Utama Pemerintah Kabupaten Situbondo Menggunakan Metode E-Govqual Dan Importance Performance Analysis (Ipa). *Device*, 12(2), 10–24.
<https://doi.org/10.32699/device.v12i2.2914>
- Soepandi, H., & Widodo, H. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pertanahan Buku C Desa Berbasis Web Di Desa Satriyan Kec.Tersono Kabupaten Batang. *e-journal STMIK IC-Tech*, XVI(1), 43–53.
<http://ejournal.stmik-wp.ac.id>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=911046>
- Supriyatna, A & Maria, V 2018, Analisa tingkat kepuasan pengguna dan tingkat kepentingan penerapan sistem informasi djp online dengan kerangka pieces, *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 3, no. 2, p. 88.
<https://doi.org/10.23917/khif.v3i2.5264>
- Wahyuni. (2017). Rekayasa ulang (reengineering) sistem informasi manajemen pertanahan nasional dengan pendekatan unified modelling language (uml), *Bhumi: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, vol. 3, no. 1, pp. 111–121.
<https://doi.org/10.31292/jb.v3i1.94>
- Winaryati, Eny. dkk. (2021). *Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial)*. Yogyakarta: Penerbit Kbm Indonesia.

<http://repository.unimus.ac.id/5142>

Zufria, I. (2013). Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language) dengan Strategi Teknik Orientasi Objek User Centered Design (UCD) dalam Sistem Administrasi Pendidikan Pemodelan Berbasis UML (Unified Modeling Language). *J. Sains Teknol*, 1(1), 1-16.

<https://www.researchgate.net/publication/306037464>