

**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**

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



**Disusun Oleh:**

**FAJAR BUYUNG PERMADI**

**NIT. 17263020**

**Jurusan Perpetaan**

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

**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**

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



**Disusun Oleh:**

**FAJAR BUYUNG PERMADI**

**NIT. 17263020**

**Jurusan Perpetaan**

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

**2021**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	3
A. Latar Belakang.....	3
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Batasan Penelitian.....	6
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
BAB VII PENUTUP.....	8
A. Kesimpulan.....	8
B. Saran.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	11

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Poin kelima *strategic vision* Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) tahun 2020 s/d 2024 adalah mewujudkan kantor layanan modern yang memberikan produk, layanan dan pusat informasi pertanahan & tata ruang secara elektronik berbasis teknologi informasi (Djalil 2019, Jaya 2020). Sejalan dengan cita-cita tersebut, Kementerian ATR/BPN sebagai lembaga pelayanan publik terus berbenah dalam pelayanan pertanahan. Melalui *roadmap* transformasi digital, perbaikan dan peningkatan pelayanan pertanahan terus dilakukan dalam rangka mewujudkan *fully digital system* tahun 2024 (Permadi dkk. 2021).

Perbaikan proses pelayanan pertanahan dan tata ruang saat ini dilakukan dengan mengimplementasikan sistem elektronik terintegrasi sesuai dengan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018. Namun demikian, penyelenggaraan sistem elektronik untuk layanan pertanahan sampai saat ini masih belum menjalankan sistem elektronik secara total. Sistem hukum yang berlaku di Indonesia masih memerlukan dokumen fisik dalam hal pembuktian yang berkekuatan hukum. Demikian pula aturan hukum untuk penyelenggaraan sistem elektronik untuk layanan pertanahan belum sepenuhnya didukung oleh payung hukum. Di sisi lain pembangunan pangkalan data pertanahan yang berkualitas perlu segera diwujudkan untuk mendukung penyelenggaraan pelayanan elektronik untuk seluruh pelayanan pertanahan pada tahun 2024. Salah satu aspek kualitas data pertanahan adalah validitas data pertanahan. Jaya (2020), menjelaskan untuk menuju pelayanan digital secara *full*, perlu dilakukan penyiapan basis data pertanahan secara valid. Basis data pertanahan dapat dikatakan valid, jika sudah melalui proses validasi untuk mengetahui derajat kualitas data pertanahan.

Data pertanahan merupakan data berbasis bidang tanah yang diperoleh melalui kegiatan pendaftaran tanah (Petunjuk Teknis Pendaftaran tanah

Lengkap untuk Kabupaten/Kota 2019). Data pertanahan terdiri dari: peta pendaftaran, surat ukur, dan buku tanah. Data pertanahan yang digunakan untuk proses layanan pertanahan saat ini bisa ditinjau dari dua aspek, yakni: kuantitas dan kualitas. Kuantitas merupakan rekapitulasi atau jumlah bidang tanah sesuai *database* pertanahan berdasarkan Kualitas Data (KW), mulai dari KW1 s/d KW6. Sedangkan kualitas data merupakan kondisi data suatu bidang tanah dalam bentuk data analog maupun elektronik/digital. Sementara itu, berdasarkan jenisnya, kualitas data pertanahan dapat dibedakan menjadi dua, yakni: data spasial dan data tekstual. Data spasial yaitu data yang menyajikan informasi berupa gambar atau peta, seperti: SU, GU, peta pendaftaran, peta kerja, dan peta lainnya. Sedangkan data tekstual yaitu data yang menyajikan informasi berupa tulisan dalam bentuk teks atau angka, seperti: SU dan BT. Terhadap data pertanahan inilah dilakukan integrasi atau *link-up* sehingga data tekstual dan data spasial saling berkaitan (terhubung) sebagai syarat menuju data pertanahan yang valid. Selanjutnya terhadap data pertanahan yang telah terintegrasi, perlu dilakukan kegiatan validasi dalam rangka peningkatan kualitas data pertanahan menuju KW1 dengan memenuhi aspek kebenaran letak, bentuk, luas dan standar penomoran (Petunjuk Teknis Pendaftaran Tanah Lengkap untuk Kabupaten/Kota 2019, Nugroho 2020).

Tahun 2016 Kementerian ATR/BPN mengawali pembenahan basis data pertanahan secara *massive* dengan mengenalkan sistem *plotting* data pertanahan. *Plotting* ditugaskan kepada unit kantor pertanahan sebagai pelaksana kegiatan di lapangan. Selanjutnya pada tahun 2018, status kegiatan *plotting* meningkat menjadi sebuah kewajiban kantor pertanahan sekaligus menjadi syarat yang wajib dipenuhi sebelum melaksanakan pelayanan pertanahan (Razak dkk. 2020). Pada tahun 2019, sebuah lompatan besar dilakukan Kementerian ATR/BPN dengan memberlakukan validasi data pertanahan sebagai salah satu bagian dari produk PTSL yang wajib dikerjakan dan dilaporkan oleh kantor pertanahan. Selanjutnya pada dua tahun berikutnya (tahun 2020 dan 2021), pemberlakuan validasi ditingkatkan pada bidang pelayanan pertanahan sehingga kegiatan validasi data pertanahan menjadi

kewajiban yang harus dilaksanakan oleh kantor pertanahan tanpa terkecuali demi mewujudkan data pertanahan elektronik yang valid dan berkualitas.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pelayanan pertanahan tidak dapat diproses jika data pertanahan yang dimohonkan belum tervalidasi pada sistem Komputerisasi Kantor Pertanahan (KKP) versi terbaru. Pada kondisi ini, kantor pertanahan wajib melakukan validasi data pertanahan yang bersangkutan hingga persil (data spasial) berwarna ungu pada sistem aplikasi KKP. Kesuksesan kegiatan validasi data pertanahan akan berbanding lurus terhadap kinerja Kementerian ATR/BPN dalam mencapai *strategic vision* tahun 2024 dan kesiapannya untuk memberlakukan sertipikat elektronik.

Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten dan Kantor Pertanahan Kabupaten Sragen (Kantah Klaten dan Kantah Sragen) sebagai kantor pertanahan di lingkungan Kantor Wilayah BPN Provinsi Jawa Tengah, berinovasi menyelenggarakan validasi data pertanahan secara partisipatif melalui kegiatan pra pelayanan. Kegiatan tersebut dilakukan dengan cara: (1) *Plotting*-validasi secara konvensional; (2) *Plotting*-validasi secara digital melalui aplikasi sentuh tanahku. Fakta menunjukkan bahwa kedua cara tersebut menemui banyak kendala dan dinilai belum efektif untuk diterapkan. Beberapa faktor yang menghambat kegiatan validasi data pertanahan secara partisipatif di Kantah Klaten dan Kantah Sragen, antara lain: (a) Jumlah permohonan validasi yang *overload* setiap hari; (b) Masih terdapat penumpukan pemohon di loket pelayanan pertanahan; (c) Kurang tertib dan terstrukturnya alur pekerjaan validasi data pertanahan; (d) Belum tersedianya Standar Operasional Prosedur (SOP) yang baku dalam penyelesaian pekerjaan validasi data pertanahan; (e) Komunikasi dengan pemohon sering bermasalah; (f) Sertipikat asli yang disetorkan ke kantor pertanahan berpotensi hilang dan masih banyak permasalahan yang lainnya (Wawancara dengan Sutarna dan Hartono, 2021).

Alternatif pemecah masalah di atas dapat dilakukan dengan penyelenggaraan validasi data pertanahan secara partisipatif melalui metode digital. Dengan mendigitalisasi sistem konvensional dan memodifikasi sistem digital yang sudah ada, instrumen validasi dapat dioptimalkan dengan

membangun sistem aplikasi baru yang relevan dan memenuhi kebutuhan di lapangan. Hal ini merupakan upaya memberikan masukan kepada pemerintah terhadap sistem validasi yang sedang berjalan. Peran masyarakat dan mitra pertanahan (perangkat desa dan Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT)) akan terlihat jelas pada kegiatan pra pelayanan maupun kegiatan *plotting* secara serentak. Dari uraian di atas, penulis tertarik membangun sistem aplikasi yang dapat menjadi instrumen bagi masyarakat dan mitra pertanahan untuk ikut berpartisipasi aktif melaksanakan kegiatan validasi data pertanahan.

### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diambil pada penelitian ini, yaitu: bagaimana merancang sistem aplikasi yang dapat menjadi instrumen bagi masyarakat dan mitra pertanahan (perangkat desa dan PPAT) untuk berpartisipasi dalam kegiatan validasi data pertanahan?

### **C. Batasan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan pengguna dan analisis kebutuhan sistem menggunakan pendekatan *PIECES framework* terhadap permasalahan validasi data pertanahan partisipatif di Kantah Klaten dan Kantah Sragen;
2. Aplikasi yang dibangun pada penelitian ini bertujuan sebagai instrumen bagi masyarakat dan mitra pertanahan (perangkat desa dan PPAT) untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan validasi data pertanahan.
3. Uji coba penggunaan sistem aplikasi dilakukan melalui metode *black box* pada dua lokasi penelitian dan uji pengolahan data spasial dalam rangka validasi data pertanahan. Metode *black box testing* merupakan uji spesifikasi fungsional dari perangkat lunak.
4. Uji coba pengolahan data spasial hasil ekspor data dari aplikasi yang dirancang dilakukan menggunakan aplikasi *AutocadMap* dan KKP versi 2 dalam rangka percepatan validasi data pertanahan.
5. Evaluasi aplikasi dilakukan melalui uji tingkat kepuasan dan uji tingkat kepentingan menggunakan pendekatan *PIECES framework* dan *Importance-Performance Analysis (IPA)* pada dua lokasi penelitian.

6. Jumlah responden pada Kantah Klaten (33 orang) lebih besar daripada jumlah responden pada Kantah Sragen (23 orang) dengan pertimbangan waktu penelitian yang berbeda.

#### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan, yakni: merancang suatu aplikasi yang dapat menjadi instrumen bagi masyarakat dan mitra pertanahan (perangkat desa dan PPAT) untuk berpartisipasi terhadap kegiatan validasi data pertanahan.
2. Manfaat penelitian ini adalah:
  - a. Manfaat Praktis:
    - 1) Bagi Kementerian ATR/BPN, Kantah Klaten dan Kantah Sragen:
      - a) Sebagai instrumen validasi data pertanahan secara partisipatif melalui peran serta masyarakat dan mitra pertanahan (perangkat desa dan PPAT);
      - b) Sebagai penunjang kinerja aplikasi KKP versi 2 dan aplikasi pendukung lainnya dalam pelaksanaan validasi data pertanahan secara partisipatif;
      - c) Sebagai bahan tinjauan terhadap aplikasi resmi Kementerian ATR/BPN yang telah ada untuk dilakukan optimalisasi;
      - d) Sebagai bahan masukan Kementerian ATR/BPN dalam rangka penerapan strategi validasi data pertanahan secara partisipatif dan pembuatan regulasinya.
    - 2) Bagi *user* (masyarakat, perangkat desa dan PPAT): sebagai instrumen validasi data pertanahan secara partisipatif dan praktis.
  - b. Manfaat bagi akademisi, yakni: menambah khasanah ilmu pengetahuan di bidang pertanahan dalam rangka strategi percepatan validasi data pertanahan secara partisipatif melalui rancang bangun aplikasi berbasis *web* dan *android*.



## BAB VII

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Tahapan rancang bangun aplikasi yang dapat menjadi instrumen bagi masyarakat dan mitra pertanahan (perangkat desa dan PPAT) untuk berpartisipasi dalam kegiatan validasi data pertanahan yakni:
  - a. Perencanaan aplikasi dilakukan dengan menganalisis sistem berjalan (sistem konvensional dan sistem aplikasi sentuh tanahku), menganalisis kebutuhan pengguna dan sistem berdasarkan *PIECES framework*;
  - b. Perancangan aplikasi dilakukan dengan menerapkan pemodelan sistem melalui UML berupa: *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*;
  - c. Konstruksi aplikasi dilakukan dengan mengakomodir seluruh rangkaian proses perencanaan dan perancangan aplikasi;
  - d. Uji coba aplikasi dilakukan menggunakan dua tahap, yakni: uji coba *black box* dan uji coba penerapan aplikasi pada pekerjaan studio;
  - e. Evaluasi penggunaan aplikasi berupa analisis tingkat kepuasan dan analisis tingkat kepentingan penerapan aplikasi dilakukan oleh para pengguna menggunakan metode *PIECES framework* dan IPA.
2. Uji coba *black box* pada Kantah Klaten dan Kantah Sragen didapatkan hasil: semua fitur berfungsi dengan baik. Sedangkan uji coba pada pekerjaan studio didapatkan hasil: aplikasi mampu mempercepat pengolahan data *plotting*-validasi terutama dalam mengeksekusi data yang mengalami permasalahan *misplace*, *gap* dan *overlap*.
3. Hasil evaluasi terhadap penerapan aplikasi sebagai berikut:
  - a. Pada Kantah Klaten, untuk uji tingkat kepuasan terdapat variabel yang berpredikat Puas yakni: *performance*, *information & data*, *economic* dan *efficiency*. Sedangkan variabel yang berpredikat Sangat Puas yakni: *control & security* dan *service*. Sementara itu, untuk uji tingkat kepentingannya semua variabel berpredikat Sangat Penting;
  - b. Pada Kantah Sragen, untuk uji tingkat kepuasan: semua variabel berpredikat Sangat Puas. Sedangkan uji tingkat kepentingan: semua variabel berpredikat Sangat Penting.

4. Hasil analisis tingkat kesesuaian yang digambarkan melalui diagram kartesius dan mendasarkan pada metode IPA sebagai berikut:
  - a. Pada Kantah Klaten, tidak terdapat variabel pada kuadran I dan kuadran IV. Hal ini berarti tidak ada variabel yang harus fokus ditingkatkan dan juga dirasakan terlalu berlebihan. Variabel pada kuadran II adalah *information & data, service* dan *control & security*. Variabel pada kuadran III adalah *performance, economic* dan *efficiency*. Kantah Klaten harus mempertahankan kinerja terhadap variabel kuadran II karena merupakan produk unggulan dan mempertimbangkan kembali peningkatan kinerja terhadap variabel kuadran III karena manfaatnya kecil bagi pengguna.
  - b. Pada Kantah Sragen, variabel pada kuadran I adalah *control & security*. Variabel pada kuadran II adalah *economic*. Variabel pada kuadran III adalah *performance*. Variabel pada kuadran IV adalah *information & data, efficiency* dan *service*. Kantah Sragen harus meningkatkan kinerja terhadap variabel pada kuadran I, mempertahankan kinerja terhadap variabel pada kuadran II, mempertimbangkan kembali peningkatan kinerja terhadap variabel pada kuadran III karena manfaatnya kecil bagi pengguna, dan mengurangi kinerja terhadap variabel pada kuadran IV.

## B. Saran

1. Percepatan kegiatan validasi data pertanahan secara partisipatif dengan melibatkan kontribusi aktif masyarakat dan mitra pertanahan (perangkat desa dan PPAT) menggunakan instrumen digital sangat *applicable* untuk dapat diterapkan di kantor pertanahan melalui kegiatan pra pelayanan.. Peneliti menyarankan agar kantor pertanahan lain dapat menerapkan cara yang sama untuk melakukan percepatan validasi data pertanahan dan pembangunan *database* pertanahan yang valid. Sebagai *best practice*-nya, penerapan aplikasi sistem informasi *plotting* pertanahan sudah berjalan baik di dua kantor pertanahan tipe A yakni: Kantah Klaten dan Kantah Sragen, Provinsi Jawa Tengah
2. Melihat rangkaian proses perancangan aplikasi secara detail dan panjang, peneliti menyarankan agar aplikasi hasil perancangan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan Pusat Data dan Informasi Pertanahan, Tata

Ruang dan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (Pusdatin) Kementerian ATR/BPN untuk melakukan optimalisasi aplikasi sentuh tanahku pada bagian *plotting*-validasi data pertanahan agar semakin relevan dan memenuhi kebutuhan di lapangan.

3. Peneliti menyarankan agar hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan masukan Kementerian ATR/BPN dalam rangka penerapan strategi validasi data pertanahan secara partisipatif dan pembuatan regulasinya pada kantor pertanahan.
4. Apabila memungkinkan untuk digunakan berdampingan dengan aplikasi sentuh tanahku, kedepan perlu dilakukan sinkronisasi dan integrasi data antara aplikasi yang dirancang (aplikasi sistem informasi *plotting* pertanahan) terhadap aplikasi utama Kementerian ATR/BPN yakni: KKP versi 2. Hal ini perlu dilakukan untuk mempermudah dan mempercepat integrasi data dengan aplikasi KKP versi 2.
5. Terkait kekurangan yang terdapat pada aplikasi yang dirancang, maka perlu dilakukan perbaikan dan pengembangan aplikasi sesuai harapan pengguna berdasarkan tabel 17 pada karya ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

### BUKU

- Amsyah, Z 2000, *Manajemen sistem informasi 2*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Gata, W & Gata, G 2013, *Sukses membangun aplikasi penjualan dengan java*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Indrajit, R 2016, *Sistem dan teknologi informasi*, Preinexus, Yogyakarta.
- Pressman 2012, *Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktisi edisi 7*, Andi, Yogyakarta.
- Ruhimat, D 2008, *Kepuasan pelanggan*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sugiyono 2014, *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono 2019, *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Sukanto, Ariani, R, & Shalahuddin, M 2013, *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*, Informatika, Bandung.
- Watkins, J & Mills, S 2011, *Testing it an off the shelf software testing process, 2nd edition*, Cambridge University Press, USA.

### JURNAL

- Abu, Z & Shahbudin, F 2015, 'Improving user complaint management system and satisfaction level via reader-friendly linguistic features', *ISMSC-International Symposium on Mathematical Sciences and Computing Research*, pp.269–273.
- Bansal, A 2014, 'A comparative study of software testing techniques a comparative study of software testing techniques', *IJCSMC Journal*, vol. 3, no. 6, pp. 579–584, ([www.ijcsmc.com](http://www.ijcsmc.com)%0AInternational).
- Buchari, M, Sentinowo, S, & Lantang, O 2015, 'Rancang bangun video animasi 3 dimensi untuk mekanisme pengujian kendaraan', *E-journal Teknik Informatika*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, (<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/9964/9550>).
- Handono, AB, Suhattanto, MA, & Nugroho, A 2020, 'Strategi percepatan peningkatan kualitas data pertanahan di kantor pertanahan kabupaten karanganyar', *Jurnal Tunas Agraria*, vol. 3, no. 3.

- Lumbanraja, AD 2020, 'Urgensi transformasi pelayanan publik melalui e-government pada new normal dan reformasi regulasi birokrasi', *Administrative Law and Governance Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 220–231.
- Muhyidin, MA, Sulhan, MA, & Sevtiana, A 2020, 'Perancangan ui/ux aplikasi my cic layanan informasi akademik mahasiswa menggunakan aplikasi figma', *Jurnal Digit*, vol. 10, no. 2, p. 208.
- Mustaqbal, MS, Firdaus, RF, & Rahmadi, H 2015, 'Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: aplikasi prediksi kelulusan snmptn)', *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, vol. I, no. 3, pp. 31–36.
- Mustaqim, DAI & Persada, AG 2021, 'perancangan ulang user interface sistem informasi kecamatan ngemplak yogyakarta', *Teknik Informatika*, vol. 1, p. 2.
- Mustofa, FC 2020, 'Evaluation of land information system development in the ministry of atr/bpn', *Bhumi: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, vol. 6, no. 2, pp. 158–172.
- Mustofa, FC, Aditya, T, & Sutanta, H 2018, 'Sistem informasi pertanahan partisipatif untuk pemetaan bidang tanah: sebuah tinjauan pustaka komprehensif', *Majalah Ilmiah Globe*, vol. 20, no. 1, p. 1.
- Noruzi, M, Westover, J, & Rahimi, G 2010, 'An exploration to social entrepreneurship in the entrepreneurship era', *Asian Social Science*, vol. 6, no. 6, pp. 3–10.
- Nugraha, R, Ambar, H, & Adianto, H 2014, 'Usulan peningkatan kualitas pelayanan jasa pada bengkel "x" berdasarkan hasil matrix importance-performance analysis (studi kasus di bengkel ahas pd. sumber motor karawang)', *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, vol. 1, no. 3, pp. 221–231, (<https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/rekaintegra/article/view/279>).
- Nugroho, HP & Lestyowati, J 2020, 'Analisis tingkat kepuasan dan kepentingan pengguna aplikasi sakti dengan pieces framework', *Indonesian Treasury Review Jurnal Perbendaharaan Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, vol. 5, no. 2, pp. 93–104.
- Nurudin, M et al. 2019, 'Pengujian black box pada aplikasi penjualan berbasis web menggunakan teknik boundary value analysis', *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 4, no. 4, p. 143.
- Purnomo, D 2017, 'Model prototyping pada pengembangan sistem informasi', *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61.
- Razak, MA, Patittingi, F, & Maskun 2020, 'Pemetaan sertipikat secara digital (plotting) dalam memberikan kepastian hukum terhadap hak atas tanah', *PETITUM*, vol. 8, no. 2, pp. 143–155.

- Ridwan, M, Fitri, I, & Benrahman, B 2021, 'Rancang bangun marketplace berbasis website menggunakan metodologi systems development life cycle (sdlc) dengan model waterfall', *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 2, p. 173
- 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.
- Susetyo, EA & Herliansyah, K 2014, 'Analisis tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan konsumen terhadap mobil kategori lgcc lgcc', in, *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)*, pp.253–258.
- Syani, M & Werstantia, N 2020, 'Perancangan aplikasi pemesanan catering berbasis mobile android', *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa*, vol. 1, no. 2.
- Tullah, R & Hanafri, MI 2014, 'Evaluasi penerapan sistem informasi pada politeknik lp3i jakarta dengan metode pieces', *Jurnal Sisfotek Global*, vol. 4, no. 1, pp. 22–28.
- 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.

## **TUGAS AKHIR**

- Abinowo 2019, *Rancang Bangun Aplikasi Pengintegrasian Data Fisik dan Data Yuridis Dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (Studi di Kantor Pertanahan Kabupaten Bantul)*, Skripsi pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Fatonah, S 2019, *Implementasi Algoritma Rabin-Karp Untuk Pendeteksi Plagiarism Abstraksi Tugas Akhir Pada Prodi Diploma Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta*, Tugas Akhir pada Program Studi Diploma Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- Hardiansyah 2020, *Penataan Data Pertanahan Digital Terintegrasi (Studi Di Kantor Pertanahan Kota Cirebon)*, Skripsi pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Hayati, M 2019, *Rancang Bangun Sistem Informasi Penguasaan Pemilikan Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah (Studi di Kantor Pertanahan Kota Bukittinggi, Provinsi Sumatera Barat)*, Skripsi pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Kusmitasari 2017, *Aplikasi Hafalan Al-Quran Menggunakan Metode Muraja'ah Berbasis Android (Sudi Kasus Pondok Pesantren An-Nuriyyah Malang)*,

Skripsi pada Fakultas Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Malang.

Ningrum, RS 2018, *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Peralatan Konstruksi Berbasis Web Pada PT.Gaya Bakti Jaya Makassar*, Skripsi pada Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar, (<http://journal.stainkudus.ac.id/index.php/equilibrium/article/view/1268/1127><http://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf>[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlng=](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772018000200067&lng=en&tlng=)).

Novyanda 2019, *Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) Berbasis Web (Studi Kasus: Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Sumbawa)*, Skripsi pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.

Nugroho, RW 2020, *Uji Kualitas Data Spasial Peta Bidang Tanah Hasil Peningkatan Kluster 4 (K4) Pada Sistem Geo KKP (Komputerisasi Kegiatan Pertanahan) di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten (Studi di Desa Pakahan, Kecamatan Jogonalan, Kabupaten Klaten)*, Skripsi pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.

Sugiyah 2010, *Partisipasi Komite Sekolah Dalam Penyelenggaraan Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional di Sekolah Dasar Negeri IV Wates*, Tesis PPS, Universitas Negeri Yogyakarta.

## **PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN**

Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan dan Pengaturan Pertanahan

Peraturan Pemerintah Nomor 128 tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak

Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik

Petunjuk Teknis Pendaftaran Tanah Lengkap Untuk Kota/Kabupaten Tahun 2019

Petunjuk Teknis Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) Tahun 2021

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 *Tentang Pelayanan Publik*, (<http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf><https://hdl.handle.net/20.500.12380/245180><http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003><https://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>).

## **SUMBER LAINNYA**

Djalil, S 2019, *Rapat kerja nasional kementerian agraria dan tata ruang/badan pertanahan nasional*, Jakarta.

Jaya, VE 2020, *Visi era digital sistem pertanahan di indonesia*, Bandung.

Klaten, KPK 2020, *Laporan Kinerja Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten Tahun 2020*, Klaten.

Permadi, FB, Ferdiansyah, D, Ardianto, YAW, Nurwanto, GE, & Wahyuni 2021, *Implementation of the Tensorflow Framework with the API Detection Object Method and Convolutional Neural Network on Land Documents in Electronic Services at the Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning / National Land Agency*, FIG e-Working Week 2021, Smart Surveyors for Land and Water Management-Challenges in a New Reality, Virtually in the Netherlands, 21–25 June 2021.

USA National Archives 2020, *System Development Life Cycle Checklists*, USA, (<https://www.archives.gov/files/sdlc-checklist.pdf.%0AYourdon>).