

**EVALUASI KELAYAKAN PENGGUNAAN APLIKASI SISTEM
INFORMASI *PLOTTING* PERTANAHAN (SI-PILOT)
DALAM VALIDASI DATA PERTANAHAN DI KANTOR
PERTANAHAN KABUPATEN KLATEN**

SKRIPSI

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



OLEH:

DOMINICUS WAYAN ADITYA

NIT. 17263017

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
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
D. Keaslian Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis	10
1. Validasi Data Pertanahan	10
2. Aplikasi SI-PILOT	11
a. Tujuan Pembuatan Aplikasi SI-PILOT	11
b. Manfaat Aplikasi SI-PILOT	12
c. Pengguna Aplikasi SI-PILOT	13
d. Fitur Member SI-PILOT	13
e. Fitur Admin SI-PILOT	14
f. Fitur Superadmin SI-PILOT	15
g. Langkah mengajukan permohonan validasi data pertanahan menggunakan aplikasi SI-PILOT	15

3. Standar ISO 9126	18
a. <i>Functionality</i>	18
b. <i>Reliability</i>	19
c. <i>Usability</i>	19
d. <i>Efficiency</i>	19
e. <i>Maintainability</i>	20
f. <i>Portability</i>	20
4. <i>Paired Sample T-Test</i> (Uji-T Berpasangan)	20
B. Kerangka Pemikiran	21
C. Pertanyaan Penelitian	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Format Penelitian	25
B. Lokasi Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian	26
D. Definisi Operasional Konsep dan Variabel.....	27
E. Jenis, Teknik Pengumpulan dan Sumber Data	29
F. Teknik Analisis Data	30

BAB VI GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

A. Kondisi Geografis, Batas Administrasi dan Luas Wilayah Kabupaten Klaten	42
B. Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten	44

BAB V EVALUASI KELAYAKAN PENGGUNAAN APLIKASI SISTEM INFORMASI *PLOTTING* PERTANAHAN (SI-PILOT) DALAM VALIDASI DATA PERTANAHAN

A. Evaluasi Kelayakan Penggunaan Aplikasi Sesuai Standar ISO 9126	47
--	----

1. Karakteristik Responden	48
2. Analisis Jawaban Responden Karakteristik <i>Funcionality</i>	49
3. Analisis Jawaban Responden Karakteristik <i>Reliability</i>	50
4. Analisis Jawaban Responden Karakteristik <i>Usability</i>	52
5. Analisis Jawaban Responden Karakteristik <i>Efficiency</i>	53
6. Analisis Jawaban Responden Karakteristik <i>Maintainability</i>	54
7. Analisis Jawaban Responden Karakteristik <i>Portability</i>	55
B. Uji Beda Kecepatan Penyelesaian Berkas Permohonan Validasi Data	
Pertanahan	57
1. Hipotesis	58
2. <i>Significance Level</i>	58
3. Kriteria Penerimaan Hipotesis	59
4. Hasil Uji-t Berpasangan/ <i>Paired Sample T-Test</i>	59
5. Hasil Analisis Statistik Uji Hipotesis <i>T-Test</i>	59
6. Analisis uji-t berpasangan/ <i>paired sample t-test</i>	59
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam melaksanakan kegiatan pelayanan pertanahan dan tata ruang sampai dengan saat ini telah dilakukan dengan sistem elektronik terintegrasi sesuai petunjuk yang tertuang pada Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 5 tahun 2017 tentang Layanan Informasi Pertanahan Secara Elektronik dan Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintah Berbasis Elektronik (SPBE). Akan tetapi seiring berjalannya waktu bentuk data dan produk pertanahan dan tata ruang yang dihasilkan masih terdapat yang berbentuk manual atau analog dan belum semua terdigitalisasi. Oleh karena itu masih sangat diperlukan pembentukan basis data pertanahan yang valid di setiap kantor pertanahan untuk mewujudkan pelayanan elektronik pada tahun 2025. Selanjutnya, agar basis data pertanahan dapat dikatakan valid, maka perlu dilakukan analisis kebenaran dan akurasi data bidang tanah yang bersangkutan (Kastika 2019, 13). Setiap Kantor pertanahan diwajibkan menyiapkan data pertanahan dengan melakukan penataan data pertanahan melalui validasi data pertanahan pada Komputerisasi Kegiatan Pertanahan (KKP). Data pertanahan yang dimaksud contohnya: peta pendaftaran tanah, Gambar Ukur (GU)/bidang tanah/persil, Gambar Situasi (GS)/Surat Ukur (SU) dan Buku Tanah (BT).

Sesuai dengan intruksi Presiden tentang pelayanan di bidang pertanahan berbasis digital maka Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) melaksanakan transformasi data pertanahan yang sebelumnya manual menjadi digital. Kebijakan yang dilaksanakan yaitu mewajibkan setiap setipikat yang akan melakukan pendaftaran layanan pemeliharaan data di Kantor Pertanahan di seluruh Indonesia dilakukan validasi data pertanahan terlebih dahulu. Validasi dilakukan pada data pertanahan yang masih berbentuk manual dan datanya belum terdapat pada KKP. Validasi data pertanahan adalah proses integrasi antara bidang tanah/persil yang telah

memenuhi kesesuaian letak, bentuk, arah dan luas, serta *terplotting* pada peta pendaftaran digital dengan data dan informasi tekstual BT, GS/SU elektronik pada sistem KKP yang sebelumnya telah dilakukan perbandingan data dan informasi antara BT, GS/SU elektronik dengan BT dan GS/SU fisik serta hubungan antara BT dengan GS/SU tersebut (Hardiansyah 2020, 12). *Plotting* merupakan proses penentuan posisi bidang tanah/persil secara digital berdasarkan penunjukkan pemegang hak atau pihak lain yang didampingi oleh pemegang hak yang kemudian dilandaskan pada peta pendaftaran di kkp dan peta offline pada Kantor Pertanahan dengan sistem koordinat TM 3⁰ dan telah memenuhi kesesuaian letak, bentuk, arah serta luas. Sejak September tahun 2016 pelayanan pendaftaran tanah seperti Pengecekan sertipikat, Roya, Permohonan Surat Keterangan Tanah (SKPT), Pendaftaran Hak Tanggungan, Pendaftaran Peralihan Hak atas Tanah, permohonan Informasi Nilai Tanah (ZNT) dan layanan pertanahan lainnya tidak dapat diterima dan diproses sebelum dilakukan validasi data pertanahan terlebih dahulu. Kebijakan ini menjadi kewajiban yang mutlak harus dijalankan, dan tidak diberikan toleransi karena sistem kerja *online* di Kantor Pertanahan tidak memperkenankan penginputan data permohonan pendaftaran tanah sebelum dilaksanakan validasi data pertanahan. Kebijakan ini sebagai tidak lanjut dari intruksi Presiden Republik Indonesia.

Pada Peraturan Pemerintah Nomor 128 tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) yang berlaku pada Kementerian ATR/BPN, belum terdapat ayat atau pasal yang mengatur secara detail terkait prosedur dan tarif dari validasi data pertanahan. Kegiatan validasi data pertanahan di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten berada diposisi kegiatan pra pelayanan sebelum berkas didaftarkan pada loket pelayanan. Sedangkan dalam kegiatan pelayanan pertanahan Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten setiap harinya sudah mencapai 200-300 berkas bahkan bisa mencapai 400 berkas. Seiring dengan jumlah permohonan tersebut maka kegiatan validasi data pertanahan akan mengalami peningkatan, sehingga sangat penting untuk diperhatikan meskipun belum terdapat peraturan yang menjelaskan secara detail tentang tarif dan prosedurnya.

Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten melaksanakan kegiatan validasi data pertanahan dengan menggunakan aplikasi SI-PILOT. Aplikasi ini dirancang oleh Fajar Buyung Permadi, dkk yang merupakan suatu instrumen yang dibuat untuk meringankan dan mempermudah kegiatan validasi data pertanahan pada pra pelayanan pertanahan di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten. Aplikasi SI-PILOT digunakan dalam pra pelayanan yaitu kegiatan validasi data pertanahan yang dilaksanakan sebelum permohonan di daftarkan pada loket pelayanan pertanahan atau *front office*. Tujuan dari penggunaan Aplikasi ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat proses validasi data pertanahan yang dilakukan oleh masyarakat maupun mitra pertanahan yakni Pejabat Pembuat Akta Tanah (PPAT), meringankan beban petugas pada Kantor Pertanahan dalam melakukan pengambilan data koordinat serta mengurangi penumpukan berkas permohonan validasi data pertanahan karena keterbatasan petugas yang mengerjakan. Aplikasi ini berbasis *web* dan *android*, berbasis *web* untuk petugas di Kantor Pertanahan sedangkan *android* untuk pemohon yakni masyarakat dan mitra pertanahan (PPAT).

Aplikasi SI-PILOT memiliki beberapa menu yaitu Validasi dan Gerakan *Plotting* Serentak (GPS). Menu validasi adalah menu yang dirancang untuk kegiatan *ploting* bidang tanah/persil, validasi SU, dan validasi BT. *Plotting* bidang tanah/persil dilaksanakan oleh pemohon yaitu masyarakat atau mitra pertanahan (PPAT) secara partisipatif. Partisipatif dalam hal ini adalah pemohon melakukan pengambilan koordinat secara mandiri atau *pick point* lokasi bidang tanah/persil yang dimohonkan pada aplikasi SI-PILOT. Validasi SU dan BT dilakukan oleh petugas kantor pertanahan dengan mencocokkan data yang diupload oleh pemohon dengan data yang berada pada arsip di Kantor Pertanahan. Melalui aplikasi ini, riwayat permohonan validasi data pertanahan dapat dipantau secara *real time* dan terintegrasi. Apabila terdapat revisi dapat dilakukan pembenahan secara langsung (*online*) oleh pemilik akun. Menu GPS adalah menu yang dirancang untuk kegiatan *plotting* secara serentak yang dilaksanakan oleh perangkat desa atau karang taruna untuk keperluan pemetaan desa secara lengkap dalam rangka mendukung percepatan penyelesaian desa lengkap dalam Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL).

Aplikasi SI-PILOT telah digunakan selama kurang lebih 3 sampai dengan 4 bulan oleh Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten. Dalam jangka waktu penggunaan aplikasi SI-PILOT belum terdapat suatu kajian evaluasi yang bertujuan untuk menguji kelayakan dan menguji kecepatan penyelesaian berkas permohonan validasi data pertanahan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi. Yang dimaksud dengan sebelum adalah data rekapitulasi jumlah berkas permohonan validasi yang diselesaikan dengan metode konvensional/manual yaitu permohon datang langsung ke Kantor Pertanahan kemudian petugas pelaksana kantor pertanahan melakukan pengambilan data ke lapangan sedangkan yang dimaksud sesudah yaitu data rekapitulasi jumlah berkas permohonan validasi yang dilakukan dengan metode digital yaitu menggunakan aplikasi SI-PILOT. Data sebelum dan sesudah diambil dalam periode waktu yang sama, kemudian dilakukan uji statistik yaitu uji beda dengan *paired sample t-test* (uji-t berpasangan) untuk mengetahui nilai perbedaan rata-rata kecepatan penyelesaiannya. Dengan adanya kajian evaluasi diharapkan dapat memberikan gambaran terhadap kelayakan dan perbedaan kecepatan penyelesaian berkas permohonan pada kegiatan validasi data pertanahan. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Kelayakan Penggunaan Aplikasi Sistem Informasi *Plotting* Pertanahan (SI-PILOT) Dalam Validasi Data Pertanahan di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah Aplikasi SI-PILOT sudah layak digunakan untuk kegiatan validasi data pertanahan di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten.
2. Apakah terdapat perbedaan kecepatan penyelesaian berkas permohonan validasi data pertanahan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi SI-PILOT di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah:
 - a. Untuk mengevaluasi kelayakan dari penggunaan aplikasi SI-PILOT dalam kegiatan validasi data pertanahan di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten.
 - b. Untuk mengetahui perbedaan kecepatan penyelesaian berkas permohonan validasi data pertanahan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi SI-PILOT di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten.
2. Manfaat Penelitian ini adalah:
 - a. Manfaat bagi akademis, yaitu:
 - 1) Menambah pengetahuan di bidang pertanahan yang berkaitan dengan penggunaan aplikasi dalam kegiatan validasi data pertanahan berbasis *online* terintegrasi.
 - b. Manfaat praktis:
 - 1) Manfaat bagi Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten
 - a) Mengetahui hasil evaluasi kelayakan penggunaan aplikasi SI-PILOT dalam kegiatan validasi data pertanahan.
 - b) Mengetahui hasil dari pengujian perbedaan kecepatan penyelesaian berkas permohonan validasi data pertanahan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi SI-PILOT.
 - 2) Manfaat bagi pembuat aplikasi SI-PILOT
 - a) Mengetahui kelayakan penggunaan aplikasi SI-PILOT dalam percepatan kegiatan pra pelayanan di Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten.
 - b) Sebagai bahan masukan dalam melakukan perbaikan dan pengembangan layanan validasi data pertanahan secara partisipatif melalui aplikasi SI-PILOT.
 - 3) Manfaat bagi *user* (masyarakat dan PPAT)
 - a) Sebagai informasi kelayakan penggunaan aplikasi SI-PILOT dalam kegiatan validasi data pertanahan.

D. Keaslian Penelitian

Sebelum melaksanakan sebuah penelitian aspek yang wajib dipenuhi yakni keaslian dan keterbaruan penelitian. Hal yang harus dilakukan untuk membuktikan keaslian dan keterbaruan penelitian adalah dengan membandingkan dengan penelitian serupa. Langkah peneliti untuk membandingkan yaitu dengan mengidentifikasi nama peneliti, judul penelitian, lokasi dan hasil daripada penelitian yang dilakukan.

Tabel 1. Perbandingan Penelitian Terdahulu

No	a. Nama Peneliti b. Jenis c. Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1.	a. Sandy Prisetiyo b. Skripsi c. 2018	Pemanfaatan Aplikasi LocusGIS Untuk Identifikasi Bidang Tanah Dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kantor Pertanahan Kabupaten Bangka.	Mengetahui penerapan dan efektifitas aplikasi LocusGIS dalam kegiatan identifikasi Bidang	Metode Eksperimen	memanfaatkan aplikasi Locus GIS dalam rangka percepatan identifikasi berkas permohonan hak atas tanah dan pembuatan peta kerja pra PTSL secara partisipatif yang dilakukan oleh pemerintah desa/kelurahan pada lokasi kegiatan pengukuran PTSL nantinya.

Sambungan Tabel 1.

No	a. Nama Peneliti b. Jenis c. Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
2.	a. Abinowo b. Skripsi c. 2019	Rancang Bangun Aplikasi Pengintegrasian Data Fisik dan Data Yuridis dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap	Merancang suatu aplikasi pengintegrasian data fisik dan yuridis bidang tanah untuk kepentingan PTSL. Melakukan uji kelayakan hasil rancangan ditinjau dari faktor eksternal ISO 9126 dan mengevaluasi aplikasi berdasarkan respon pengguna untuk digunakan dalam kegiatan PTSL terhadap <i>quality in use</i> ISO 9126	Metode <i>Research and Development</i> (R&D)	Aplikasi untuk membantu proses integrasi data fisik dan data yuridis. Digunakan untuk membantu panitia adjudikasi PTSL dalam mengetahui capaian dari masing-masing satgas dan melihat laporan setiap saat karena data yang di <i>input</i> ke dalam sistem secara langsung dapat terlihat dengan baik secara visual untuk dijadikan pertimbangan pengambilan keputusan
3.	a. Muhammad Mahirda Aribowo b. Skripsi c. 2019	Perbandingan Efektivitas Pemanfaatan Aplikasi LocusGIS dan Map It untuk PTSL di Kabupaten Cianjur.	Melakukan perbandingan fitur LocusGIS dan Map It serta kelebihan dan kekurangan untuk pengumpulan data PTSL. Melakukan eksplorasi terhadap penerapan dan cara kerja aplikasi untuk mendukung pengumpulan data PTSL. Mengetahui prospek dan kendala dalam pemanfaatan aplikasi untuk pengumpulan data PTSL. Melakukan perbandingan kedayagunaan aplikasi.	Metode <i>mix methods</i> yaitu Eksploratori Komparatif	Dalam kegiatan pengumpulan data pertanahan dapat dilakukan dengan memanfaatkan fitur dari aplikasi Locus GIS dan Map It dengan cara melengkapi sketsa bidang tanah/fisik dan mengisi data atribut/tekstual yuridis bidang tanah secara digital dan partisipatif.

Sambungan Tabel 1.

No	a. Nama Peneliti b. Jenis c. Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
4.	a. Luckyanty b. Skripsi c. 2019	Penerapan Aplikasi Santri PTSL dalam Rangka Integrasi Data Fisik dan Data Yuridis Secara Partisipatif di Desa Triharjo Kecamatan Sleman Kabupaten Sleman	Mengetahui proses penerapan aplikasi SANTRI PTSL dalam pengumpulan data yuridis. Mengetahui hambatan yang dihadapi dalam penerapan aplikasi. Memberikan solusi terhadap hambatan/kendala yang dihadapi.	Metode <i>Research and Development</i> (R&D)	Penerapan aplikasi Santri PTSL di Desa Triharjo dilaksanakan dalam hal <i>import</i> peta dasar, <i>import</i> daftar nominatif, pin point, pembuatan dokumen dengan <i>mail merge</i> dan pembuatan peta berbasis <i>point</i> . Sebelum kegiatan tersebut dilaksanakan terlebih dahulu diawali dengan sosialisasi dan pelatihan terkait aplikasi Santri PTSL
5.	a. Hasrul Ahmad b. Skripsi c. 2020	Evaluasi Pemanfaatan SMART PTSL sebagai Instrumen Pengumpul, Pengolah dan Pengintegrasian Data Fisik dan Data Yuridis PTSL di Kantor Pertanahan Kabupaten Halmahera Selatan	Mengetahui manfaat aplikasi SMART PTSL intrumen pengumpul, pengolah, dan pengintegrasian data fisik dan yuridis PTSL. Mengetahui akurasi relatif luas, bentuk, dan posisi bidang tanah dari hasil pemetaan menggunakan aplikasi SMART PTSL terhadap bidang tanah unduhan dari GEO-KKP.	Metode <i>mix methods</i> yaitu Deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif.	aplikasi SMART PTSL dalam percepatan kegiatan PTSL bermanfaat untuk mengumpul, mengolah, dan mengintegrasikan data fisik dan data yuridis dengan sifat sementara secara bersamaan ketika pengambilan data ukuran dilapangan, hal ini memudahkan petugas fisik dan petugas yuridis dalam <i>melink</i> -kan berkas sehingga dapat membantu percepatan penyelesaian pekerjaan PTSL

Sambungan Tabel 1.

No	a. Nama Peneliti b. Jenis c. Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
6.	a. Deny Andriawan b. Skripsi c. 2020	Pemanfaatan Aplikasi SIAP dalam Pengumpulan Data Yuridis pada PTSL di Kantor Pertanahan Kabupaten Tebo	Memberikan strategi percepatan PTSL dan mengetahui potensi penerapan aplikasi SIAP untuk mendukung percepatan PTSL dalam pengumpulan data yuridis.	Metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif.	aplikasi SIAP dapat digunakan pada daerah yang memiliki perbedaan karakteristik dalam segi perolehan tanah dengan melakukan beberapa penyesuaian dan pengembangan yang dibutuhkan

Sumber: Olahan data peneliti bulan Maret 2021

Keterbaruan yang dilakukan oleh peneliti saat ini adalah dengan melakukan evaluasi kelayakan penggunaan dari aplikasi SI-PILOT dalam validasi data pertanahan. Penelitian dilaksanakan pada Kantor Pertanahan Kabupaten Klaten. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik pengumpulan data dengan observasi dan kuesioner. Analisis data dengan menggunakan parameter ISO 9126 dan *Paired Sample T-Test* (Uji-t berpasangan).

Peneliti melakukan evaluasi kelayakan penggunaan aplikasi SI-PILOT dalam kegiatan validasi data pertanahan dengan parameter ISO 9126. *Paired Sample T-Test* (Uji-t berpasangan) digunakan untuk mengetahui perbedaan kecepatan penyelesaian berkas permohonan validasi sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi SI-PILOT dengan cara membandingkan data rekapitulasi jumlah permohonan validasi dalam periode waktu yang sama. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah aplikasi SI-PILOT layak dan dapat digunakan dengan baik dalam kegiatan validasi data pertanahan serta terdapat perbedaan kecepatan penyelesaian berkas permohonan sesudah menggunakan aplikasi SI-PILOT yang mengalami peningkatan daripada sebelum menggunakan aplikasi SI-PILOT.

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil evaluasi kelayakan penggunaan aplikasi SI-PILOT dalam validasi data pertanahan menggunakan parameter ISO 9126 mendapatkan penilaian “Layak” dengan presentase kelayakan sebesar 74,90% dan kategori penilaian “Baik” dengan total skor 1799 yang berarti aplikasi SI-PILOT layak dan dapat digunakan dengan baik dalam kegiatan validasi data pertanahan serta telah memenuhi pengujian ISO 9126. Hasil penilaian setiap karakteristik ISO 9126 yakni sebagai berikut:
 - a. *Functionality* (Fungsionalitas) dengan skor 365 masuk dalam kategori penilaian “Sangat Baik” dan presentase kelayakan 76,01% dengan kategori “Sangat Layak”.
 - b. *Reliability* (Kehandalan) dengan skor 270 masuk dalam kategori penilaian “Baik” dan presentase kelayakan 75% dengan kategori “Layak”.
 - c. *Usability* (Kebergunaan) dengan skor 355 masuk dalam kategori penilaian “Baik” dan presentase kelayakan 73,95% dengan kategori “Layak”.
 - d. *Efficiency* (Efisiensi) dengan skor 362 masuk dalam kategori penilaian “Baik” dan presentase kelayakan 75,41% dengan kategori “Layak”.
 - e. *Maintainability* (Pemeliharaan) dengan skor 268 masuk dalam kategori penilaian “Baik” dan presentase kelayakan 74,44% dengan kategori “Layak”.
 - f. *Portability* (Portabilitas) dengan skor 179 masuk dalam kategori penilaian “Baik” dan presentase kelayakan 74,58% dengan kategori “Layak”.
2. Hasil uji beda kecepatan penyelesaian berkas permohonan validasi data pertanahan adalah kecepatan penyelesaian berkas permohonan sesudah

menggunakan aplikasi SI-PILOT mengalami peningkatan daripada sebelum menggunakan aplikasi SI-PILOT diperoleh dari hasil analisis statistik uji-t berpasangan/*paired sample t-test* yaitu terdapat perbedaan yang signifikan dalam kecepatan penyelesaian berkas permohonan validasi data pertanahan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi SI-PILOT dengan nilai perbandingan: $|t_{\text{hitung}}| > t_{\text{tabel}}$ ($|-2,286666766| > 2,02269092$). Rata-rata jumlah permohonan sebelum menggunakan aplikasi SI-PILOT sebesar 48,75 dan sesudah menggunakan aplikasi SI-PILOT sebesar 51,975 dan dari uji-t berpasangan/*paired sample t-test* uji beda kecepatan penyelesaian berkas ($\alpha=5\%$, $df=39$, Simpangan baku=8,919835287, $t_{\text{hitung}} = -2,286666766$, $t_{\text{tabel}}=2,02269092$).

B. SARAN

1. Aplikasi SI-PILOT dapat digunakan dalam validasi data pertanahan pada kantor pertanahan yang lain.
2. Pembuat aplikasi SI-PILOT dapat melakukan pengembangan dalam hal penyimpanan data untuk peningkatan jumlah data validasi pertanahan yang akan diselesaikan serta aplikasi ini dapat dipadukan dengan aplikasi pra pelayanan pertanahan yang lain agar permohonan yang masuk pada loket layanan pertanahan (*front office*) sudah *clean and clear*.

DAFTAR PUSTAKA

Buku/Jurnal/Modul/Skripsi

- Abdullah, R 2018, 'Perancangan Aplikasi Berbasis Android dalam Pembuatan Peta Kerja Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap', *Skripsi* pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Ahmad, H 2020, 'Evaluasi Pemanfaatan SMART PTSL Sebagai Instrumen Pengumpul, Pengolah dan Pengintegrasikan Data Fisik dan Data Yuridis Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kantor Pertanahan Kabupaten Halmahera Selatan', *Skripsi* pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Al-qutaish, RE 2010, 'Quality models in software engineering literature: an analytical and comparative study', hlm. 166-175.
- Andriawan, D 2020, 'Pemanfaatan Aplikasi Siap Dalam Pengumpulan Data Yuridis Pada Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kantor Pertanahan Kabupaten Tebo', *Skripsi* pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Arikunto, S 1998. *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktek*, Rineka Cipta, Yogyakarta.
- Ariwibowo, MM 2019, 'Perbandingan Efektivitas Pemanfaatan Aplikasi Locus GIS dan Map It Untuk Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kabupaten Cianjur', *Skripsi* pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten 2020, *Kabupaten klaten dalam angka 2020 nomor katalog :1102002.3310*, Klaten, BPS Klaten.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten 2020, *Kabupaten klaten dalam angka 2021 bulan februari nomor katalog :1102001.3310*, Klaten, BPS Klaten.
- Handayani, FS 2015, 'Perancangan alat ukur kualitas perangkat lunak menggunakan komponen ISO/IEC 9126', *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 2, hlm. 103-115.
- Hardiansyah, 2020, 'Penataan Data Pertanahan Digital Terintegrasi (Studi di Kantor Pertanahan Kota Cirebon)', *Skripsi* pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Kastika, IW 2018, 'Strategi dan Progres Pembangunan "Kota Lengkap" di Kantor Pertanahan Kota Denpasar', *Skripsi* pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Luckyanty 2019, 'Penerapan Aplikasi Santri PTSL dalam Rangka Integrasi Data Fisik dan Yuridis Secara Partisipatif di Desa Triharjo Kecamatan Sleman Kabupaten Sleman', *Skripsi* pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.

- Pamungkas, PDA, 2018, 'ISO 9126 untuk pengujian kualitas aplikasi perpustakaan Senayan Library Management System (SLiMS)', *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 2, no. 2, hlm. 456-471.
- Prisetiyo, S 2018, 'Penelitian Pemanfaatan Aplikasi Locus GIS Untuk Identifikasi Bidang Tanah Dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kantor Pertanahan Kabupaten Bangka', *Skripsi* pada Program Studi Diploma IV, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Priyono, A 2014, 'Pengaruh metode simulasi dan demonstrasi terhadap pemahaman konsep bencana tanah longsor', *Jurnal Gea*, vol. 14, no. 2, hlm. 78-91.
- Razak, MA., Patittingi, F, & Makun 2020, 'Pemetaan sertipikat secara digital (*plotting*) dalam memberikan kepastian hukum terhadap 13a katas tanah', *Jurnal Petikum*, vol. 8, no. 2, hlm.143-156.
- Sugiyono, 2014, '*Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*', Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono, 2015, '*Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*', Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono, 2016. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Syani, M, & Werstantia, N 2018, 'Perancangan aplikasi pemesanan catering berbasis mobile android', *Jurnal Ilmiah Ilmu dan Teknologi Rekayasa*, vol. 2, no. 1, hlm. 109-117.
- Weber, R 1999, *Information system control and audit*, Prentice Hall, New Jersey.

Peraturan Perundang-undangan

- Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik
- Peraturan Pemerintah Nomor 128 tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 5 tahun 2017 tentang Layanan Informasi Pertanahan Secara Elektronik
- Petunjuk Teknis Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap Tahun 2020

Sumber lainnya

- SI-PILOT, Tim, 2020, Panduan SI-PILOT versi 1.2, Klaten.
- SI-PILOT, Tim, 2020, Leaflet SI-PILOT versi 1.2, Klaten.