PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PEMANFAATAN APLIKASI LOCUS GIS DAN MAPIT GIS UNTUK PENDAFTARAN TANAH SISTEMATIS LENGKAP DI KABUPATEN CIANJUR

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan di Bidang Pertanahan
Program Studi Diploma IV Pertanahan Konsentrasi Perpetaan

Disusun Oleh :

Muhammad Mahirda Ariwibowo
NIT. 15242918/Perpetaan

KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
YOGYAKARTA
2019

ABSTRACT

The activity of collecting land registration data which includes the collection of physical data and juridical data is the main stage in the Complete Systematic Land Registration program (PTSL). Nowadays, the acceleration strategy by utilizing information technology such as Locus GIS and Mapit GIS as an android-based application for providing work maps that support land data collection activities has been widely used. Therefore, the factors of effectiveness, advantages and disadvantages of the application are important to be considered by the users so that they can be used appropriately and optimally according to user needs.

This study aims to explore the important things related to features, advantages and disadvantages, application and work methods, prospects, and constraints in the practice and utilization of applications for collecting land registration data. Mix methods were used in this study which combines two approaches, namely qualitative and quantitative approach. The primary data of this study was collected through interview, observation and questionnaire. The secondary data of this study includes documents, archives, administrative maps, work maps as a result of application utilization in PTSL activities in Cianjur Regency.

According to data analysis, the result of this study shows that 1) Application Features of Locus GIS and Mapit GIS can be used for land data collection by considering the advantages and disadvantages of each; 2) Land data collection is conducted by sketching land parcels and filling juridical textual data of land digitally; 3) There are obstacles in the use of both applications in the form of technical constraints and non-technical constraints encountered in the field; 4) The results of evaluating the utility test toward both applications for land data collection in accordance with ISO / IEC 9126-1 and ISO / IEC 9126-4 standards shows that it is equivalent to "Good" in the ratings and "Very Effective" in the categories.

Keywords: The Effectiveness, Locus GIS, Mapit GIS, PTSL

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iii
MOTTO iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
ABSTRACT viii
INTISARI ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 5
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
A. Kajian Literatur 7
B. Kerangka Teoritis 11
1. Metode Perbandingan Efektivitas Data dan Pengujiannya 11
2. Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) 19
3. Aplikasi *Mobile GIS* Pengumpul Data Pendaftaran Tanah 21
4. Aplikasi Locus GIS 23
5. Aplikasi Mapit GIS 25
C. Kerangka Pemikiran 28
D. Pertanyaan Penelitian 29

BAB III METODE PENELITIAN
A. Format Penelitian 30
B. Lokasi atau Obyek Penelitian 31
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data 31
D. Definisi Operasional Konsep dan Variabel 32
E. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data 33
F. Analisis Data 34

BAB IV GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN
A. Gambaran Umum Kabupaten Cianjur 38
B. Profil Kantor Pertanahan Cianjur 43

BAB V PEMANFAATAN APLIKASI LOCUS GIS DAN MAPIT GIS DALAM PENDAFTARAN TANAH SISTEMATIS LENGKAP
A. Fitur dan Fungsi Aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS 46
B. Penerapan Aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS untuk Mendukung Pengumpulan Data Pertanahan dalam Rangka Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap 74
C. Hambatan dan Solusi dalam Pemanfaatan Aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS untuk Mendukung Pengumpulan Data Pertanahan dalam Rangka Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap 84

BAB VI EVALUASI EFEKTIVITAS PEMANFAATAN APLIKASI LOCUS GIS DAN MAPIT GIS DALAM PENDAFTARAN TANAH SISTEMATIS LENGKAP SESUAI STANDAR ISO 9126-1 DAN ISO 9126-4
A. Uju Pengguna untuk Evaluasi Kualitas Aplikasi/Perangkat Lunak Sesuai Standar ISO 9126-1 89
B. Uji Pengguna untuk Evaluasi Kualitas Penggunaan Aplikasi Perangkat Lunak Sesuai Standar ISO 9126-4 98

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan 107
B. Saran..... 108

DAFTAR PUSTAKA 109

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pekerjaan pengumpulan data pendaftaran tanah pada program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) menjadi perhatian yang sangat penting dari seluruh rangkaian kegiatan dan tahapan dalam pelaksanaan PTSL. Kegiatan pengumpulan data pendaftaran tanah dimaksud meliputi pengumpulan data fisik dan yuridis bidang tanah serta pekerjaan penyiapan peta kerja sebagai bahan bagi pengumpul data pendaftaran tanah dalam melaksanakan pekerjaannya di lapangan. Langkah, strategi dan cara yang tepat dalam menyiapkan dan melaksanakan pekerjaan pengumpulan data ini menentukan kualitas data dan keberhasilan pelaksanaan PTSL secara keseluruhan.

Sebagaimana diketahui bahwa kegiatan PTSL mulai bergulir sejak disahkannya Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 35 Tahun 2016 mengenai Percepatan Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematik Lengkap yang telah mengalami perubahan menjadi Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap. Maksud dari kegiatan PTSL adalah kegiatan pendaftaran tanah untuk pertama kali yang dilakukan secara serentak bagi semua obyek pendaftaran tanah di seluruh wilayah Republik Indonesia dalam satu wilayah desa/kelurahan atau nama lainnya yang setingkat dengan itu, yang meliputi pengumpulan dan penetapan kebenaran data fisik dan data yuridis mengenai satu atau beberapa obyek pendaftaran tanah untuk keperluan pendaftaran nya.

Urgensi pelaksanaan program PTSL dalam kedudukannya sebagai peraturan pelaksana dari Undang-Undang sebelumnya yaitu Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria (UUPA), dan Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah. Utami dan Wulandari (2018, 735) menjelaskan bahwa

tanah menjadi basis dari salah satu program Nawacita pemerintah Joko Widodo untuk mengatasi masalah kepastian dan ketertiban adminitrasi tanah dalam masyarakat. Pemerintah melalui Program PTSL menargetkan sertipikasi bidang tanah diseluruh wilayah Indonesia sejumlah 5 juta bidang tanah pada tahun 2017, 7 juta bidang tanah pada 2018, 9 juta bidang tanah pada 2019 dan diharapkan pada tahun 2025 seluruh bidang tanah di wilayah Indonesia dengan jumlah sekitar 126 juta bidang sudah terdaftar lengkap.

Target yang besar menjadi tantangan tersendiri dalam mensukseskan program PTSL tersebut. Sebagaimana di Provinsi Jawa Barat, pada tahun 2018, Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Propinsi Jawa Barat menargetkan mampu mendaftarkan 1.291.500 bidang tanah melalui PTSL. Target tersebut meliputi seluruh kabupaten di Jawa Barat salah satunya yaitu Kabupaten Cianjur yang mendapatkan kuota 53.000 bidang (Zakaria 2018). Hal inilah yang menjadi perhatian sehingga perlu ada upaya yang keras dengan strategi dan cara yang tepat agar target tersebut bisa tercapai. Langkah-langkah percepatan adalah sebuah keniscayaan yang harus dilaksanakan oleh seluruh jajaran Kementerian ATR/BPN di seluruh wilayah Indonesia.

Langkah percepatan PTSL bukan tanpa kendala dalam setiap tahapan pelaksanaannya. Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur menyampaikan kendala-kendala dalam pelaksanaan PTSL pada paparan Seminar Nasional dan Pemeran Inovasi PTSL 2018 yang di Laksanakan di STPN antara lain : 1). Belum optimalnya perencanaan PTSL dalam penetapan jumlah bidang tanah yang menjadi target PTSL; 2). Belum optimalnya persiapan kerja dengan tidak tersedianya peta kerja yang memadai untuk menjadi acuan satuan tugas fisik dan satuan tugas yuridis; 3). Membutuhkan waktu yang cukup lama serta terdapat kesulitan dalam mengintegrasikan data fisik dan data yuridis; 4). Keterbatasan sumber daya manusia Aparatur Sipil Negara (ASN) dari segi kualitas maupun kuantitas; 5). Keterlibatan partisipasi masyarakat dalam kegiatan PTSL masih belum optimal.

Faktor efektivitas menjadi sangat penting untuk menjadi pertimbangan dalam melaksanakan perencanaan kegiatan PTSL. Strategi dan langkah percepatan yang tepat menentukan keberhasilan penyelesaian target PTSL. Inovasi sebagai langkah percepatan telah dilakukan dalam rangka untuk menunjang pelaksanaan pada tahap perencanaan program PTSL. Salah satu inovasi yang dilakukan adalah melalui pemanfaatan teknologi sebagai sebuah instrumen yang dimanfaatkan untuk membantu pelaksanaan PTSL dalam menyiapkan dan menyediakan data identifikasi serta inventarisasi bidang tanah melalui pekerjaan pengumpulan data fisik dan yuridis. Sebagai pendukung kegiatan pengumpulan data tersebut diperlukan juga peta kerja sebagai bahan acuan di lapangan bagi tim pengumpul data fisik dan yuridis. Strategi pelibatan masyarakat juga dilakukan dalam pemanfaatan teknologi sesuai dengan kondisi wilayah masing-masing sebagai langkah mengatasi permasalahan keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM).

Saat ini teknologi pengumpul data (*Data Collector*) dengan *smartphone* telah banyak dikembangkan oleh berbagai kalangan dari berbagai lapisan masyarakat untuk berbagai kepentingan antara lain dalam kegiatan PTSL. Aplikasi untuk pengumpulan data pertanahan berbasis Android sendiri telah banyak dikembangkan. Dengan akses yang makin mudah dan terjangkau, aplikasi-aplikasi ini banyak dimanfaatkan oleh Kantor Pertanahan (Mustofa, Aditya dan Sutanta 2018). Tujuan dari pemanfaatan aplikasi-aplikasi ini adalah sebagai instrumen untuk mempercepat capaian target PTSL.

Aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk kegiatan pengumpulan data pertanahan dalam PTSL. Locus GIS dan Mapit GIS merupakan aplikasi *mobile* GIS interaktif yang mengintegrasikan teknologi *mobile,* GIS (*Geographic Information System),*dan GPS (*Global Positioning System*). Melalui tulisannya Hati, Suprayogi dan Sasmito (2013, 26) menjelaskan bahwa cara kerja *Mobile GIS* mengintegrasikan perangkat lunak/ keras untuk pengaksesan data dan layanan geospasial melalui perangkat bergerak via jaringan kabel atau nirkabel.

Sebagai sebuah aplikasi mobile GIS pengumpul data (*collecting data*) GIS, Locus GIS dan Mapit GIS secara umum memiliki kemampuan antara lain: melakukan koleksi data dengan efisien, menampilkan/melakukan navigasi, mengidentifikasi, pencarian (*query*), modifikasi atribut, pemberian tanda, modifikasi geometri, integrasi dengan perangkat GPS dan kamera digital, data spasial dikelola dalam dataset referensi dan dapat disintegrasi dengan data yang ada di kantor. Kemampuan inilah yang menjadikan Locus GIS dimanfaatkan pada Kantor Pertanahan Kabupaten Bangka dan Mapit GIS telah dimanfaatkan pada Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur untuk melakukan persiapan pekerjaan PTSL dalam bentuk pembuatan peta kerja dan pelaksanaan pengumpulan data fisik dan data yuridis di lapangan.

Secara umum aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS mempunyai fitur dan fungsi yang hampir sama dan setara dalam hal pemanfaatannya untuk melakukan pengumpulan data pendaftaran tanah sebagaimana telah banyak digunakan di Kantor pertanahan. Kedua aplikasi ini tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan dalam penggunaannya semisal saja aplikasi Locus GIS merupakan aplikasi gratis sedangkan Mapit GIS merupakan aplikasi berbayar, sehingga pertimbangan untuk memanfaatkan sebuah aplikasi menjadi perhatian penting sebelumnya untuk mengetahui kemampuan, kedayagunaan, kelebihan dan kekurangan dari sebuah aplikasi agar fitur dan fungsi yang dimiliki dapat efektif digunakan secara tepat dan memberikan hasil sesuai dengan yang ingin dicapai. Selain itu juga perlu diperhatikan sumber daya manusia yang ada, perangkat yang ada, standar operasional yang ada dan kebutuhan pengguna. Pemanfaatan aplikasi yang tepat akan menjadikan pengguna dapat menmanfaatkan aplikasi tersebut secara optimal untuk melaksanakan pekerjaan pengumpulan data fisik dan yuridis dalam PTSL.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Perbandingan Efektivitas Pemanfaatan Aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS untuk Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap di Kabupaten Cianjur".**

B. Perumusan Masalah

Penyelesaian capaian target yang besar menjadi tujuan pemanfaatan teknologi dalam pelaksanaan pekerjaan pengumpulan data pendaftaran tanah dalam program PTSL. Penggunaan dan pemanfaatan aplikasi adalah sebuah instrumen untuk mencapai target tersebut. Sebagai pengguna dalam memilih dan menentukan aplikasi yang tepat antara Aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS perlu mempertimbangkan fitur yang dimiliki beserta kelebihan dan kekurangannya, cara kerja aplikasi, kendala pemanfaatan aplikasi dan kedayagunaan aplikasi untuk mendukung pekerjaan pengumpulan data pertanahan. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan perbandingan efektivitas pemanfaatan antara keduanya, sehingga dapat diketahui aplikasi yang tepat digunakan secara optimal di kantor pertanahan. Aplikasi yang dapat dimanfaatkan secara optimal akan bekerja efektif (tepat guna, berdaya guna dan berhasil guna) untuk mencapai tujuan target kegiatan pendaftaran tanah dalam program PTSL.

C. Tujuan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dilaksanakan yaitu untuk mengetahui bagaimana perbandingan efektivitas pemanfaatan aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS dalam aktivitas pelaksanaan pekerjaan (*business process*) kegiatan PTSL serta pemanfaatannya sebagai sebuah langkah inovasi untuk mendukung percepatan capaian target dalam kegiatan program strategis Kementerian ATR/BPN yang dilaksanakan Kantor Pertanahan Kabupaten Cianjur. Untuk itu peneliti berupaya mengungkap dan mengeksplorasi hal penting antara lain sebagai berikut :

a. Perbandingan fitur aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS serta kelebihan dan kekurangannya untuk pengumpulan data pendaftaran tanah dalam PTSL;
b. Penerapan dan cara kerja aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS untuk mendukung pengumpulan data pendaftaran tanah dalam PTSL;

c. Prospek dan kendala dalam pemanfaatan aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS untuk pengumpulan data pendaftaran tanah dalam PTSL.
d. Perbandingan kedayagunaan aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS untuk pengumpulan data pendaftaran tanah dalam PTSL;

2. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian meliputi kegunaan dari segi akademis (pengembangan kajian pertanahan) dan dari segi praktis (untuk kepentingan pembanguan khususnya pembangunan pertanahan). Kegunaan penelitian mencakup 3 hal, yaitu :

a. Manfaat ilmiah/akademis
   1) Secara akademik dapat menambah khazanah keilmuan tentang pemanfaatan teknologi informasi dalam pekerjaan pendaftaran tanah sistematis lengkap;
   2) Sebagai referensi atau bahan kajian ilmu pengetahuan khususnya di bidang pemanfaatan teknologi informasi sebagai alat pengumpulan data di lapangan dalam pendaftaran tanah.
b. Manfaat sosial
   1) Bagi Pemerintah Desa, kelompok masyarakat dan masyarakat secara umum adalah bentuk pemberdayaan kepada mereka mengenai pengetahuan dan keterampilan dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk alat pengumpulan data pertanahan di lapangan dalam pendaftaran tanah;
   2) Bagi Kantor Pertanahan dapat dijadikan sebagai strategi dalam mensukseskan program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap.
c. Manfaat praktis kegunaan dari hasil penelitian ini bagi Kementerian ATR/BPN, antara lain diharapkan dapat menjadi salah satu masukan alternatif inovasi untuk mensukseskan program strategis PTSL dan sebagai bahan pertimbangan bagi Kantor Pertanahan dalam mengambil kebijakan dalam rangka percepatan pelaksanaan PTSL.

BAB VII
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS memliki fitur dan fungsi yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna untuk pengumpulan data pertanahan dengan mempertimbangkan antara lain : kelebihan dan kekurangan masing-masing seperti dalam hal pembiayaan terkait pembayaran lisensi untuk aplikasi Mapit GIS; kemampuan fitur dan fungsi utama aplikasi; format data keluaran dan masukan; serta kemudahan penggunaan aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan dan sumber daya yang dimiliki pengguna.
2. Kegiatan pengumpulan data pertanahan dapat dilakukan dengan memanfaatkan fitur dan fungsi aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS melalui pekerjaan dengan melakukan sketsa bidang tanah/fisik dan mengisi data atribut/tekstual yuridis bidang tanah secara digital dan partisipatif.
3. Pemanfaatan kedua aplikasi tidak terlepas dari hambatan atau kendala dalam penerapannya, baik berupa kendala teknis yang terkait langsung dengan fitur aplikasi atau perangkat *smartphone*, maupun kendala non teknis yang ditemui di lapangan.
4. Hasil evaluasi atau uji kedayagunaan aplikasi sesuai standar ISO/IEC 9126-1 dan ISO/IEC 9126-4, kedua aplikasi mendapat penilaian “Baik” dengan kategori “Sangat Efektif”, sehingga bisa dikatakan kedua aplikasi ini efektif untuk digunakan kegiatan pengumpulan data pertaanahan dalam rangka PTSL.

B. Saran

1. Perlu pertimbangan dari Kantor Pertanahan dalam pemanfaatan aplikasi *Mobile GIS* sebagai langkah inovasi percepatan pekerjaan PTSL terkait fitur dan fungsi aplikasi dari segi kelebihan dan kekurangan, kemudahan dan kemampuan aplikasi, serta pembiayaan atau anggaran yang cukup besar untuk lisensi penggunaan fitur aplikasi yang tidak gratis agar target yang dicapai bisa optimal.
2. Memaksimalkan proses pelatihan dan pendampingan secara berkelanjutan kepada pengguna terkait penggunaan setiap fitur dan fungsinya pada aplikasi terutama untuk kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan masyarakat sebagai pengguna aplikasi agar pengguna betul-betul paham sehingga mengurangi kesalahan dalam penggunaan aplikasi dan mampu menghadapi dan mengatasi hambatan yang bersifat teknis dan non teknis di lapangan terkait penggunaan aplikasi.
3. Penilaian terhadap evaluasi efektivitas pemanfaatan aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS sesuai ISO/IEC 9126-1 dan ISO/IEC 9126-4 untuk mendukung kegiatan pengumpulan data pertanahan dalam rangka PTSL memberikan hasil yang positif. Hasil ini diharapkan bisa menjadi bahan pertimbangan bagi Kantor Pertanahan dalam penggunaan aplikasi Locus GIS dan Mapit GIS untuk mensukseskan target pekerjaan PTSL.

DAFTAR PUSTAKA

Abran, A & Al-qutaish, RE 2018, *ISO 9126 : Analysis of Quality Models and Measures*. doi: 10.1002/9780470606834.ch10.

Al-qutaish, RE 2010, 'Quality Models in Software Engineering Literature : An Analytical and Comparative Study', 6(3), hlm. 166–175.

Azwar, S 2004, *Metode penelitian*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Creswell, JW 2010, *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Hafsah, Heru, CR & Sriyono, AS 2012, 'Aplikasi Pencarian Android Package (Apk) Berbasis Web Dan Mobile Web Dengan Api Program Studi Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta', *Telematika*, Vol. 9, No. 1, hlm. 51 – 56.

Hati, GM, Suprayogi, A & Sasmito, B 2013, 'Aplikasi Penanda Lokasi Peta Digital Berbasis Mobile Gis Pada *Smartphone* Android', *Jurnal Geodesi Undip*, Vol. 2, No.2, hlm. 26.

Hermawan, SS 2011, *Mudah Membuat Aplikasi* Android, Andi Offset, Yogyakarta.

International Organization for Standardization 1998 : *ISO 9241-11. Ergonomic Requirements for Office Work With Visual Display Terminals (VDT). Part 11: Guidance in Usability*, Switzerland.

Joana 2010, 'Penyusunan Usability Index Browser Internet', Skripsi, Universitas Negeri Sebelas Maret.

Keimalay, YFO 2015, 'Pemanfaatan Aplikasi 7 ways Dalam Mendukung Kegiatan Pengumpulan Dan Pengolahan Data Fisik Bidang Tanah Di Kantor Pertanahan Kota Kupang Provinsi Nusa Tenggara Timur', Skripsi, Program DIV STPN Yogyakarta.

Kurniawan, J, Purnawan, B & Apriyanti, D 2016, 'Perbandingan Fungsi Software Arcgis 10.1 dengan Software Quantum Gis 2.14.5 Untuk Ketersediaan Data Berbasis Spasial', *Jurnal Online (JOAM) Mahasiswa Bidang Teknik*

Geodesi, vol.1, no.1, hlm. 1-11, dilihat pada 19 Februari 2019 http://jom.unpak.ac.id/index.php/teknikgeodesi/article/view/485.

Moleong, LJ 2007, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Remaja Rosdakarya, Bandung.

Mustofa, FC, Aditya, T & Sutanta, H 2018, 'Evaluasi pemanfaatan Aplikasi Mapit GIS sebagai alat pengumpul data pendaftaran tanah (Evaluation of Mapit GIS usability as a tool for land registration data collector)', *Simposium Infrastruktur Informasi Geospasial 2018*, Universitas Gadjah Mada.

Prylutski, O 2015, '8 Mobile Geodata Collectors for Android, dilihat pada 13 Februari 2019, http://www.50northspatial.org/8-mobile-geodata-collectors-Android/

Rasyid, ZA 2018, 'Penggunaan Aplikasi Mapit GIS Dalam Pengukuran Dan Pemetaan Kadastral (Studi di Kantor Pertanahan Kabupaten Poso Provinsi Sulawesi Tengah)', Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.

Safaat, HN 2012, *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis* Android, Informatika, Bandung.

Sedarmayanti 2008, *Manajemen Sumber Daya Manusia Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negeri Sipil*, Refika Aditama, Bandung.

Setia, L. D. (2012) 'Evaluasi usability untuk mengetahui akseptabilitas aplikasi berbasis web 1)', 6(1), hlm. 41-44.

Sugiyono 2016, '*Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*', Alfabeta, Bandung.

Sukandarrumudi & Haryanto 2008, *Dasar-dasar Penulisan Proposal Penelitian*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional 2007, *Kamus besar bahasa indonesia edisi ketiga*, Balai Pustaka, Jakarta.

Prisetiyo, S 2018, 'Pemanfaatan Aplikasi Locus Gis Untuk Identifikasi Bidang Tanah Dalam Kegiatan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (Studi di Kantor Pertanahan Kabupaten Bangka)', Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.

Prylutski, O 2015, ‘8 Mobile Geodata Collectors for Android, dilihat pada 13 Februari 2019, http://www.50northspatial.org/8-mobile-geodata-collectors-Android/

Pundt, H 2002, ‘Field Data Collection with Mobile GIS: Dependencies Between Semantics and Data Quality’, *GeoInformatica*, Vol. 6, No.4, hlm. 363-380, Kluwer Academic Publishers, Netherlands.

Rahadi, DR 2014, ‘Pengukuran Usability Sistem Menggunakan Use Questionnaire Pada Aplikasi Android’, *Jurnal Sistem Informasi (JSI),* vol. 6, no. 1,hlm. 661-671.

Setiawan, I 2016. *LOCUS GIS*. Makasar: Forum Fungsional Tertentu Provinsi Sulawesi Selatan Agustus 2016.

Utami, N & Wlulandari, P 2018, ‘Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematik Lengkap (PTSL) Di Bpn Kota Yogyakarta Untuk Mewujudkan Tertib Administrasi Tanah’, *Jurnal Pndidikan Kewaraganegaraan dan Hukum*, Vol. 7, No. 7, hlm. 734.

Yuniastari, K. N. and Wiyati, R. K. (2015) ‘Pengukuran Tingkat Efektivitas Dan Efisiensi Sistem Eresearch STIKOM Bali’, hlm. 9-10.

Zakaria, L 2018, 'Identifikasi Bidang Tanah Berbasis Masyarakat Menggunakan Aplikasi Android Mapit GIS dipaparkan pada Seminar Nasional dan Pameran Inovasi PTSL , Yogyakarta, 18 November.

Peraturan Perundang-undangan

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.

Peraturan Menteri Negara Agraria/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1997 tentang Ketentuan Pelaksanaan Paeraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 35 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap jo. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2017

tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 35 Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap

Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomr 6 Tahun 2018 Tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap

Petunjuk Teknis Pengukuran dan Pemetaan Bidang Tanah Sistematis Lengkap Nomor : 01/JUKNIS-300/I/2018 Tanggal 08 Januari 2018 dikeluarkan oleh Direktorat Jendral Infrastruktur Keagrarian Kementrian Agraria dan Tata Ruang/ Badan Pertanahan Nasional.

Web

Mapit GIS 2017, Walk-Through, dilihat pada 13 Februari 2019, http://mapit-gis.com/walk-through-sample-survey.

http://www.locusmap.eu/locus-gis-Android-*gis-application/*. Diakses pada tanggal 13 Februari 2019.