

**PILOTING PENERAPAN DAN PENGEMBANGAN
APLIKASI LAYANAN ONLINE PENDAFTARAN TANAH
DI KANTOR PERTANAHAN KOTA TEGAL**



Oleh:
Rakhmat Riyadi, S.Si. M.Si. (Ketua)
Susilo Widiyantoro, S.T., M.Eng. (Anggota)
M. Syamsul Huda, S.Kom. (Anggota)
Syefira Fauzia, S.Geo (Anggota)

**SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL
KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/
BADAN PERTANAHAN NASIONAL
2020**

**PILOTING PENERAPAN DAN PENGEMBANGAN
APLIKASI LAYANAN ONLINE PENDAFTARAN TANAH
DI KANTOR PERTANAHAN KOTA TEGAL**

HALAMAN PENGESAHAN

Disusun oleh:
Rakhmat Riyadi, S.Si. M.Si. (Ketua)
Susilo Widiyantoro, S.T., M.Eng. (Anggota)
M. Syamsul Huda, S.Kom. (Anggota)
Syefira Fauzia, S.Geo (Anggota)

Telah diseminarkan pada Seminar Hasil Penelitian pada Tanggal November
2020
di hadapan *Reviewer*.

Mengetahui
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

M. Nazir Salim
NIP. 197706012011011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan kesehatan yang diberikan sehingga penelitian di tengah masa pandemi Covid-19 ini dapat dilaksanakan sampai dengan tersusunnya laporan penelitian ini. Penelitian dengan judul *Piloting Penerapan dan Pengembangan Aplikasi Layanan Online Pendaftaran Tanah di Kantor Pertanahan Kota Tegal* ini dilaksanakan pada tanggal 12-18 Oktober 2020.

Penyelesaian laporan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan dari beberapa pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Senthot Sudirman, M.S. selaku Ketua Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu pengetahuan;
2. Bapak Nazir Salim, S.S., M.A. selaku Kepala Pusat Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat STPN beserta jajarannya yang telah memfasilitasi penulis mulai dari persiapan penelitian sampai dengan penulisan laporan ini;
3. Bapak Siyamto selaku Kepala Kantor Pertanahan Kota Tegal dan seluruh jajarannya yang telah membantu banyak hal ketika pengumpulan data di lapangan; dan
4. Kepada pihak-pihak yang telah membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan laporan penelitian ini masih banyak kekurangan, saran dan kritikan yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan selanjutnya. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi Kementerian ATR/BPN dan penelitian berikutnya.

Yogyakarta, November 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR	7
DAFTAR LAMPIRAN	8
INTISARI	9
BAB I PENDAHULUAN	10
I.1. Latar Belakang	10
I.2. Rumusan Masalah	12
I.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
II.1. Keaslian Penelitian	13
II.2. Kerangka Teori	13
II.2.1. <i>E-Government</i>	13
II.2.2. Layanan Elektronik	15
II.2.3. Layanan Pertanahan	16
II.2.4. Komputerisasi Kegiatan Pertanahan	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
III.1. Format Penelitian	20
III.2. Lokasi Penelitian	20
III.3. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Data	21
III.3.1. Populasi Data	21
III.3.2. Sampel Data	21
III.3.3. Teknik Pengambilan Data	21
III.4. Teknik Analisa Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1. Kesiapan Kantor Pertanahan Kota Tegal Mendukung <i>E-Government</i>	23
IV.2. Pemodelan Pengembangan Aplikasi Pendaftaran Tanah	26
BAB V PENUTUP	33
V.1. Kesimpulan	33

V.2. Rekomendasi	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kelompok dan Jenis Layanan Pertanahan	17
Tabel 2. Perkembangan Aplikasi Layanan Pertanahan di ATR/BPN	18
Tabel 3. Rekap Kualitas Data Pertanahan Per Tanggal 15 Oktober 2020 ...	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Roadmap Kementerian ATR/BPN	11
Gambar 2.	Tampilan halaman awal KKP	19
Gambar 3.	Tampilan halaman awal HT-El	23
Gambar 4.	Statistik desa lengkap di Kota Tegal	25
Gambar 5.	Kelurahan Tegalsari dan Kraton dibandingkan kelurahan yang lain (a); Overlapping data bidang tanah di Kelurahan Tegalsari (b)	26
Gambar 6.	Tampilan layanan pertanahan online yang dibangun oleh STPN	27
Gambar 7.	Algoritma proses berkas peralihan HAT dan Sarusun	28
Gambar 8.	Monitoring berkas PNBPN yang sudah diserahkan (a); alur perjalanan berkas peralihan dalam KKP (b)	29
Gambar 9.	Algoritma proses berkas informasi pertanahan	31
Gambar 10.	Informasi berkas layanan pengecekan yang sudah selesai dan diserahkan (a); alur perjalanan berkas pengecekan dalam KKP (b)	32

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel Kualitas Data Pertanahan Kantor Pertanahan Kota Tegal per tanggal 15 Oktober 2020

INTISARI

Dalam rangka mewujudkan e-government di Indonesia, Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) memiliki target untuk menjadi institusi layanan publik berstandar dunia pada tahun 2024. Untuk mewujudkan hal tersebut, tahun 2020 dicanangkan sebagai momen untuk *starting point* dan peningkatan kualitas data pertanahan. Sebagai *starting point* maka dilakukan berbagai macam inovasi pengembangan teknologi informasi dan dalam hal peningkatan kualitas data maka dilakukan perbaikan database pertanahan untuk menuju desa lengkap. Kantor Pertanahan Kota Tegal sebagai salah satu instansi yang secara struktur berada di bawah Kementerian ATR/BPN berkewajiban turut serta dalam mensukseskan target kementerian tersebut.

Rumusan pertanyaan dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana persiapan Kantor Pertanahan Kota Tegal untuk mewujudkan *e-government*?; dan (2) Bagaimana hasil piloting aplikasi layanan online pendaftaran tanah yang dilakukan di Kantor Pertanahan Kota Tegal?. Kedua pertanyaan tersebut digunakan untuk menemukan tujuan penelitian, yaitu (1) Mengidentifikasi persiapan yang dilakukan oleh Kantor Pertanahan Kota Tegal dalam rangka mewujudkan *e-government*; dan (2) Memodelkan pengembangan aplikasi layanan online pendaftaran tanah sesuai hasil piloting aplikasi di Kantor Pertanahan Kota Tegal. Metode Research and Development dan teknik analisis secara deskriptif digunakan untuk mendapatkan jawaban atas kedua pertanyaan penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 12 kelurahan dari 27 kelurahan yang ada di Kota Tegal masih membutuhkan peningkatan kualitas data pertanahan untuk menuju desa lengkap dan masih terdapat sejumlah kekurangan dalam aplikasi pendaftaran online yang dibangun oleh STPN karena masih berbasiskan pada Peraturan Kepala BPN Nomor 1 Tahun 2010. Dari hasil temuan tersebut disimpulkan bahwa (1) upaya Kantor Pertanahan Kota Tegal untuk mewujudkan *e-government* telah mencapai $\pm 55\%$; dan (2) algoritma dalam aplikasi layanan pertanahan online STPN perlu disesuaikan dengan algoritma yang ada di KKP.

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Schwab (2017) menjelaskan bahwa revolusi industri 4.0 telah mengubah hidup dan kerja manusia secara fundamental. Revolusi ini berbeda dengan revolusi sebelumnya karena memiliki skala, ruang lingkup, dan kompleksitas yang lebih luas. Puncak dari revolusi ini ditandai dengan lahirnya sejumlah teknologi digital yang berdampak masif pada kehidupan manusia. Salah satu contoh teknologi tersebut adalah internet. Melalui internet sejumlah manusia dapat terkoneksi satu dengan yang lain dan pada tempat yang berjauhan atau bahkan pada waktu yang berbeda. Dengan segala kemudahannya tersebut, teknologi internet kini menjadi basis dalam berbagai kehidupan, seperti perdagangan, transportasi, pendidikan, pemerintahan, dan lain sebagainya.

Penggunaan teknologi internet yang masif telah membawa dampak disrupsi atau perubahan fundamental pada kehidupan masyarakat. Salah satu contoh perubahan adalah dengan tergerusnya jasa angkutan/ojek konvensional oleh jasa angkutan/ojek online. Masyarakat kini lebih memilih menggunakan jasa angkutan/ojek online karena mudah digunakan untuk pemesanan/order dan menyediakan berbagai jenis layanan antar dalam sebuah aplikasi tunggal berbasis internet.

Sektor lain yang terdampak adanya penggunaan teknologi internet adalah dunia pemerintahan. Dengan adanya teknologi internet, pemerintah dituntut untuk mampu mengembangkan *e-government*. Tujuan dari *e-government* adalah peningkatan layanan publik melalui piranti elektronik dalam rangka mewujudkan *clean and good governance* dari sisi akuntabilitas dan transparansi publik (Wirawan, 2020). Hal inilah yang kemudian melatarbelakangi lahirnya Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 sebagai payung hukum bahwa perlu dibangunnya sistem pemerintahan berbasis elektronik untuk mewujudkan: (1) tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel; dan (2) pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya.

Pada periode kedua pemerintahan Presiden Jokowi, kembali ditegaskan bahwa reformasi dan pelayanan publik melalui sistem elektronik menjadi hal yang urgen. Hal ini ditandai dengan dikeluarkannya Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019. Di dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa untuk dapat mewujudkan reformasi dan layanan publik melalui sistem elektronik maka dipandang perlu adanya perbaikan tata kelola data. Dengan adanya tata kelola data yang baik maka akan diperoleh data yang akurat, mutakhir, terpadu, dapat dipertanggungjawabkan, mudah diakses, dan mudah dibagipakaikan. Dampak yang dirasakan dalam proses pembangunan adalah adanya keterpaduan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan pengendalian.

**ROADMAP TRANSFORMASI DIGITAL MENUJU
INSTITUSI BERSTANDAR DUNIA**



2020 Starting Point Kualitas Data	2021 Fully Digital Data & Layanan Elektronik	2022 Era Informasi & Inovasi	2023 Monetisasi Informasi	2024 Institusi Standar Dunia
<ul style="list-style-type: none"> Penerapan Digital Signature di seluruh Pegawai Sertipikat HT Elektronik berlaku Nasional Implementasi Buku Tanah Elektronik melalui digitalisasi dan validasi data pertanahan digital Layanan data pertanahan untuk publik Peningkatan kapasitas kelembagaan informasi dan inovasi Percepatan pendanaan melalui Implementasi KPBU 	<ul style="list-style-type: none"> Informasi pertanahan multiguna dan ruang valid dan aman Implementasi Sertipikat Hak Atas Tanah Elektronik Layanan masyarakat seluruhnya elektronik Penerapan teknologi Blockchain 	<ul style="list-style-type: none"> RRR Various Rights Fractional Rights/ Co Owning 3D Cadastre and Rights Peer to peer transactions Layanan informasi derivatif pertanahan Implementasi smart contract, smart escrow 	<ul style="list-style-type: none"> Sentuh Tanahku menjadi leader apps dan marketplace Informasi pertanahan sebagai basis penerimaan negara Penerapan Big Data Kolaborasi informasi dengan masyarakat dan dunia usaha Spatially enabled government berbasis bidang tanah 	<ul style="list-style-type: none"> Peringkat 40 EoDB Sumber PNBP didominasi dari layanan informasi Interopability dengan Badan Informasi Pertanahan Dunia Menjadi leader di South East Asia
				

Gambar 1. Roadmap Kementerian ATR/BPN
Sumber: Kementerian ATR/BPN, 2020

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) sebagai salah satu institusi pelayanan publik dalam bidang pertanahan dan tata ruang kini pun tengah berbenah untuk dapat mewujudkan layanan berbasis elektronik. Sesuai dengan roadmap Kementerian ATR/BPN tentang transformasi digital menuju institusi berstandar dunia, tahun 2020 menjadi *starting point* untuk menuju target menjadi institusi yang berstandar dunia pada tahun 2024 (Kementerian ATR/BPN, 2020). Sebagai *starting point* maka pada tahun 2020 ditargetkan untuk dilakukan digitalisasi dan validasi

data-data analog yang ada di seluruh Kantor Pertanahan, mengingat data digital ini nantinya menjadi basis untuk diterapkannya layanan elektronik. Selain itu, tahun 2020 juga menjadi momentum untuk dikembangkannya berbagai macam inovasi.

Namun demikian, sampai dengan saat ini masih ditemui berbagai macam kendala dalam proses digitalisasi dan validasi data pertanahan. Oleh karena itu, STPN sebagai sebuah lembaga pendidikan berusaha untuk mengembangkan sebuah inovasi aplikasi layanan digital dalam rangka menyelesaikan persoalan yang dihadapi Kantor Pertanahan. Selain untuk membantu persoalan internal Kantor Pertanahan, inovasi juga dimaksudkan untuk membangun sebuah aplikasi layanan publik yang mampu memberikan kecepatan, transparansi, dan akuntabilitas sesuai dengan amanat Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018.

I.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana persiapan Kantor Pertanahan Kota Tegal untuk mewujudkan *e-government*?
2. Bagaimana hasil piloting aplikasi layanan online pendaftaran tanah yang dilakukan di Kantor Pertanahan Kota Tegal?

I.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Mengidentifikasi persiapan yang dilakukan oleh Kantor Pertanahan Kota Tegal dalam rangka mewujudkan *e-government*.
2. Memodelkan pengembangan aplikasi layanan online pendaftaran tanah sesuai hasil piloting aplikasi di Kantor Pertanahan Kota Tegal.

BAB V

PENUTUP

V.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Kantor Pertanahan Kota Tegal dari tanggal 12-18 Oktober 2020 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai kesiapan Kantor Pertanahan Kota Tegal untuk mewujudkan *e-government* dalam waktu dekat, ditinjau dari nilai prosentase desa lengkap, adalah $\pm 55\%$. Hal ini mengingat masih terdapat 12 kelurahan dari 27 kelurahan yang termasuk kategori merah atau prosentase desa lengkap bernilai 0 (nol).
2. Apabila aplikasi layanan online yang dikembangkan oleh STPN akan digunakan di masyarakat maka masih dibutuhkan sejumlah pengembangan, salah satunya adalah pengembangan algoritma proses perjalanan berkas. Pengembangan algoritma proses dilakukan dengan mengacu pada algoritma proses berkas yang ada di KKP.

V.2. Rekomendasi

Pasca dilakukan pengembangan pada aplikasi layanan online, peneliti merekomendasikan untuk dilakukan penelitian mengenai interkoneksi antara basis data hasil scan dan layanan aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardani, Mira N 2019, 'Penyelenggaraan Tertib Administrasi Bidang Pertanahan Untuk Menunjang Pelaksanaan Kewenangan, Tugas, dan Fungsi Badan Pertanahan Nasional', *Administrative Law & Governance Journal*, vol. 2, no. 3, hlm. 476-492.
- Arifin 2011, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*, Alfabeta, Bandung.
- Basu, Subhajt. 2004. E-Government and Developing Countries: An Overview. *International Review of Law Computers & Technology*. vol. 18, no. 1. hlm. 109-132.
- Hasan, H.S., Shebab, E., dan Peppard, J. 2011, 'Recent Advances In E-Service In The Public Sector: State of The Art And Future Trends', *Business Process Management Journal*, vol. 17, no.3.
- Huda, M.S., Priyatama, A., dan Mustofa, A. 2019, *Analisis Bisnis Proses dan Dokumentasi Layanan Kantor Pertanahan Karanganyar*, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Yogyakarta.
- Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional 2020, *Integrasi Survey Tanahku dengan GeoKKP dan PTSL*, Hotel Prime Plaza. Yogyakarta. 19 Februari 2020.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika 2018, *Program PTSL Pastikan Penyelesaian Sertifikasi Lahan Akan Sesuai Target*. diakses pada 20 Oktober 2020, https://kominfo.go.id/content/detail/12924/program-ptsl-pastikan-penyelesaian-sertifikasi-lahan-akan-sesuai-target/0/artikel_gpr.
- Kumar, V., Mukerji, B., Butt, I., dan Persaud, A. 2007, 'Factors for Successful eGovernment Adoption: a Conceptual Framework', *The Electronic Journal of e-Government*, vol. 5, no. 1, hlm. 63-76.
- Okot-Uma, R.W. 2002, *Electronic governance: Re-inventing good governance*, Commonwealth Secretariat, London.
- Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 2010 tentang Standar Pelayanan dan Pengaturan Pertanahan.
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 12 Tahun 2017 tentang Percepatan Pelaksanaan Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap.
- Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 6 Tahun 2018 tentang Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap.
- Peraturan Presiden RI Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Lembaran Negara RI Tahun 2018 Nomor 182.
- Peraturan Presiden RI Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Lembaran Negara RI Tahun 2019 Nomor 112.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan (Puslitbang) 2013, *Kamus Pertanahan*, Badan Pertanahan Nasional, Jakarta.

- Richey, R.C & Klein J.D. 2007, *Design and Development Research Methods, Strategies, and. Issues*, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey.
- Rowley, J 2006, 'An Analysis of the E-Service Literature: Towards a Research Agenda', *Internet Research*, vol. 16, no.3, hlm. 339-359.
- SatoriDj dan Komariah A. 2011, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Alfabeta, Bandung.
- Satriya, P.G., Sudarsono, B., dan Sasmito, B. 2014, 'Kajian Efektivitas Pemanfaatan Sistem GeoKKP Untuk Penerbitan Sertipikat Tanah Di Kantor Pertanahan Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah', *Jurnal Geodesi Undip*, vol. 3, no. 2, hlm. 53-68.
- Scavo, Carmine 2013, 'The Digital Divide and E-Government in the United States', *International Journal of eGovernance and Networks*, vol. 1, no. 1, hlm. 45-68.
- Schwab, Klaus 2017, *The fourth industrial revolution*, Crown Business Press, UK.
- Sudirman, A.N. 2010, *Analisis Bisnis Proses dan Dokumentasi Layanan Kantor Pertanahan Sukoharjo*, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Yogyakarta.
- Sufyandi, Y., Huda, M.S., Priliatama, A., dan Mustofa, A. 2019, *Membangun Basis Data Spasial-Tekstual Digital Terintegrasi Untuk Kepentingan Layanan Online Pertanahan*, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Yogyakarta.
- Sugiyono 2012, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Alfabeta, Bandung.
- Sukmadinata, Nana Syaodih 2006, *Metode Penelitian Pendidikan (cetakan kedua)*, PT.Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Supriyanti, T., Wahyuni, dan Yudistira, I. 2019. *Modul MK-PN31125 Komputerisasi Kegiatan Pertanahan*, Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional, Yogyakarta.
- Wirawan, Vani 2020, 'Penerapan E-Government dalam Menyongsong Era Revolusi Industri 4.0 Kontemporer di Indonesia', *Jurnal Penegakan Hukum dan Keadilan*, vol. 1, no. 1.
- Yunita, N.P. dan Aprianto, R.D, 2018, 'Kondisi Terkini Perkembangan Pelaksanaan E-Government Di Indonesia : Analisis Website', *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2018 (SENTIKA 2018)*, Yogyakarta.