



Pengembangan Aplikasi E-Government Pelayanan Administrasi Terpadu Kecamatan (PATEN) Berbasis Android

Tri Sugihartono

STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
trisugihartono@atmaluhur.ac.id

Rendy Rian Chrisna Putra

STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
rendyriancp@atmaluhur.ac.id

Abstract

Administrative services in the government, especially in the subdistricts is an interest that must be improved in terms of service to the community, so that the community easily and quickly in applying for population administration. In this study, the authors made an application mobile for the submission of several letters including licensing and non licensing letters that were provided specifically to the public to submit (request) to make letters at the district office. With this application can help the process of make a letter licensing and non licensing easily and quickly. Application administrative service Mobile-based is a new breakthrough to support the city government in realizing smart city.

Keywords : mobile application; administrative services; smart city; district; letter submission.

Abstrak

Pelayanan Administrasi di pemerintahan, terutama di kecamatan merupakan suatu kepentingan yang harus di tingkatkan dalam hal pelayanan ke masyarakat, sehingga masyarakat dengan mudah dan cepat dalam mengajukan pengurusan administrasi kependudukan. Dalam penelitian ini, penulis membuat aplikasi mobile untuk pengajuan beberapa surat diantaranya surat perizinan dan non perizinan yang disediakan khusus kepada masyarakat untuk mengajukan (request) membuat surat di kantor kecamatan. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu proses membuat surat perizinan maupun non perizinan dengan mudah dan

cepat. Aplikasi pelayanan administrasi berbasis Mobile ini merupakan terobosan baru untuk mendukung pemerintah kota dalam mewujudkan smart city.

Kata Kunci : aplikasi mobile; pelayanan administrasi; smart city; kecamatan; pengajuan surat

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini sangatlah cepat dan semakin canggih (Saputra & Fadtha, 2014). Teknologi sudah menjadi kebutuhan dalam kehidupan manusia, yaitu kebutuhan informasi. Dengan adanya teknologi semua pekerjaan dapat dikerjakan dengan mudah (Rahmaddeni & Rio, 2014) dan cepat (Putra & Sugihartono, 2019).

Saat ini untuk pelayanan administrasi di pemerintahan terutama di kantor kecamatan (Studi Kasus : Kantor Kecamatan Koba), masih bersifat manual, Masyarakat dalam mengurus administrasi kependudukan harus datang dan melapor ke kantor kecamatan domisili. Selain itu juga, dalam proses pengurusan administrasi tersebut harus mengantri dan menunggu untuk mendapatkan informasi status pengajuannya. Sehingga memakan waktu dan energi dalam proses pengurusan administrasi.

Pemerintah saat ini sudah mengimplementasikan teknologi ke dalam sistem pemerintahan dalam hal pelayanan kepada masyarakat (Harlina & Mustafa, 2018), sistem pemerintahan ini sering disebut dengan istilah *e-government*. *E-government* merupakan sistem pemerintahan yang telah mengimplementasikan teknologi internet kedalam sistem pemerintahannya.

Pelayanan menggunakan *E-Government* memberikan kemajuan yang signifikan, *E-government* membuat masyarakat mudah dalam mengakses informasi dengan cepat. Perkembangan teknologi bergerak dengan pesat, sehingga teknologi *e-government* sudah berubah menjadi teknologi aplikasi *government* (Kurnaedi et al., 2017), sering disebut dengan *M-Government (Mobile Government)*. *M-Government* memberikan kemudahan kepada pengguna untuk melakukan proses permintaan dan pengajuan langsung menggunakan *M-Government* kepada admin pada sistem pemerintahan dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

Penggunaan *M-government* sangat mendukung *smart city*. *Smart city* merupakan semua sistem pemerintahan kota sudah berbasis Internet dan berbasis Mobile yang dapat diproses dengan cepat dan mudah (Indrayana,2016). Dalam penelitian (Indrayana,2016) menyatakan bahwa peran teknologi sangat membantu kelancaran dan kemudahan dalam mengatur, mengelola, dan menjaga kota agar pemerintahan berjalan dengan baik, di segala sektor. Salah satu contoh aplikasi mobile government adalah aplikasi Qlue yang diterapkan di Kota Jakarta. Aplikasi Qlue dibuat agar masyarakat dapat melaporkan permasalahan dengan mengupload foto, memilih kategori, dan mengisi deskripsi permasalahan dan kondisi yang harus dibenahi oleh pemerintah.

2. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian (Elysia et al., 2017) bertujuan untuk menganalisis sistem PATEN (Pelayanan Administrasi Terpadu) yang sedang berjalan, serta merancang dan membangun sistem baru, yaitu aplikasi sistem informasi pelayanan administrasi terpadu berbasis web dengan fitur mobile yang bertujuan untuk mengoptimalkan pelayanan administrasi terpadu.

Sistem pelayanan Administrasi Terpadu kecamatan sangat membantu mempermudah dalam hal pelayanan perizinan pada kantor kecamatan. Sistem ini harus dilakukan pengembangan guna menghadapi kemajuan zaman dan perkembangan teknologi yang semakin cepat. Dalam penelitian (Alawiah, 2017) menghasilkan sistem informasi pelayanan administrasi terpadu kecamatan yang dapat mengelola data pemohon perizinan, pengelolaan hasil survey, dan laporan data pemohon izin.

Selain sistem pelayanan administrasi terpadu kecamatan, di dinas perindustrian dan perdagangan juga mengimplementasikan sistem perizinan online, seperti halnya dalam penelitian (Harianto, 2017) mengembangkan dan mengimplementasikan sebuah SI (Sistem Informasi Perizinan) untuk mendukung layanan Terpadu Satu Pintu (PTSP) di sebuah pemerintah lokal di Indonesia yang berhasil dalam

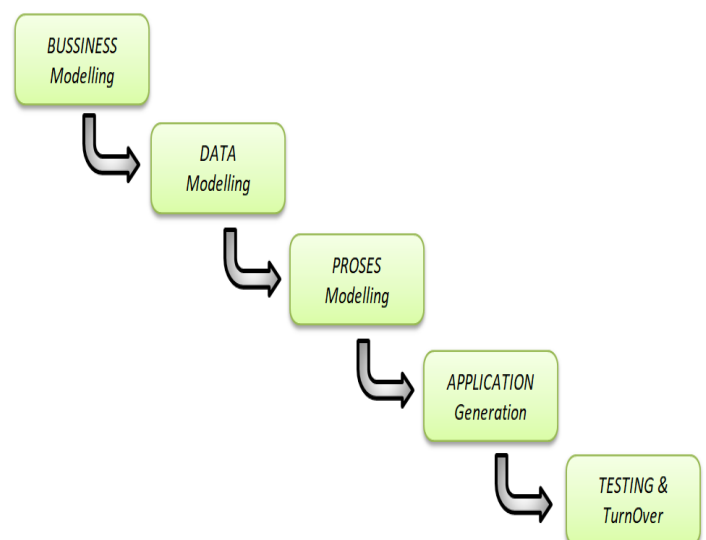
memberikan layanan prima ke masyarakat melalui layanan daring.

Semua sistem yang sudah menggunakan teknologi seperti web dan aplikasi mobile merupakan salah satu contoh dari implementasi dalam mendukung smart city. Salah satunya di sistem pemerintahan sudah menerapkan sistem pelayanan di masing masing sector menggunakan teknologi web (e-Government) dan teknologi mobile (m-Government). Dalam penelitian (Wahyuni, 2018) membangun aplikasi pelayanan ijin mendirikan bangunan (IMB) yang dapat mempercepat proses pelayanan perijinan, baik pada bagian pendaftaran, pengawasan, pengendalian, penetapan, pembayaran, penomoran sampai pada penyerahan ijin. Sehingga dengan adanya aplikasi pelayanan ijin mendirikan bangunan, dapat memudahkan masing masing bagian dalam hal membuat laporan laporan karena telah terformat dan terstruktur secara dinamis, mulai dari pendaftaran sampai ke penerbitan ijin mendirikan bangunan.

Sistem pelayanan perijinan satu atap dikembangkan untuk memberikan informasi dan pelayanan perijinan bagi masyarakat dengan memanfaatkan peran teknologi informasi dan komunikasi, sehingga pelayanan public dapat optimal dalam transformasi government menuju e-Government. Dalam penelitian (Rachmawati, Ramadhan, & Rohmah, 2018) mengembangkan sistem informasi pelayanan terpadu berbasis web services untuk melakukan integrasi sistem informasi pelayanan perijinan terpadu satu atap dari beberapa sistem informasi perijinan yang ada dengan platform yang berbeda.

3. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan model RAD (*Rapid Application Development*).



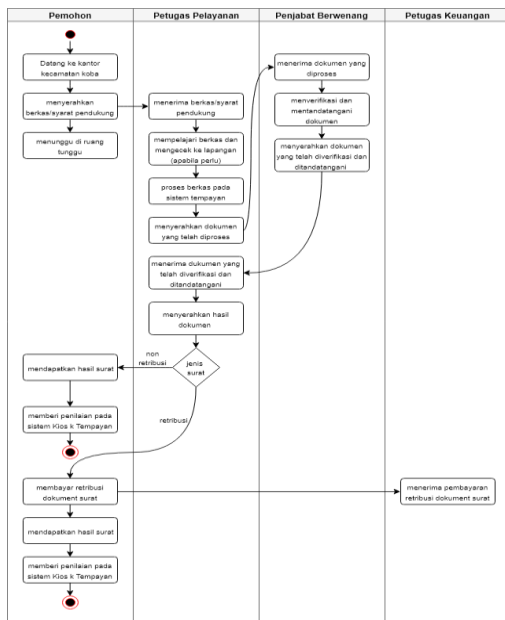
Gambar 1. Rapid application development model

Adapun dalam tahap pengembangan sistem RAD ini terdiri dari beberapa aktifitas seperti tampak pada Gambar 1, antara lain sebagai berikut :

- A. Pemodelan Bisnis (*Bussiness Modelling*)
- B. Pemodelan Data (*Data Modelling*)
- C. Pemodelan Proses (*Proses Modelling*)
- D. *Application Generation*
- E. Pengujian dan pergantian (*Testing and TurnOver*)

4. Hasil dan Pembahasan

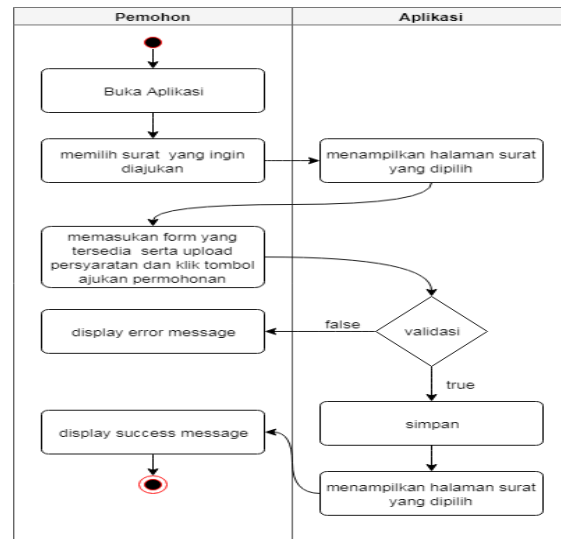
4.1. Activity Diagram Sistem Berjalan



Gambar 2. Activity diagram sistem berjalan.

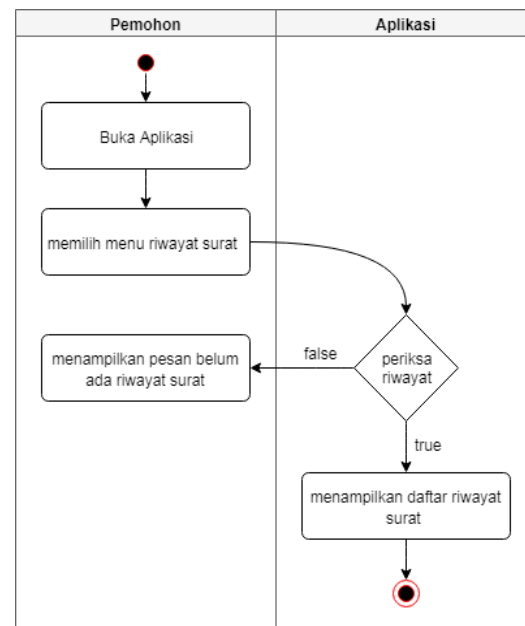
Berdasarkan activity diagram sistem berjalan diatas, bahwa untuk pengurusan pengajuan surat permohonan perizinan, prosesnya ribet dan juga lama. Pemohon harus datang ke kantor kecamatan, menyerahkan berkas/syarat pendukung, menunggu antrian di ruang tunggu, menerima berkas / syarat pendukung, dan masih banyak lagi proses lanjutannya

4.2. Activity Sistem Usulan



Gambar 3. Acitivity diagram pengajuan permohonan surat pada aplikasi sistem usulan.

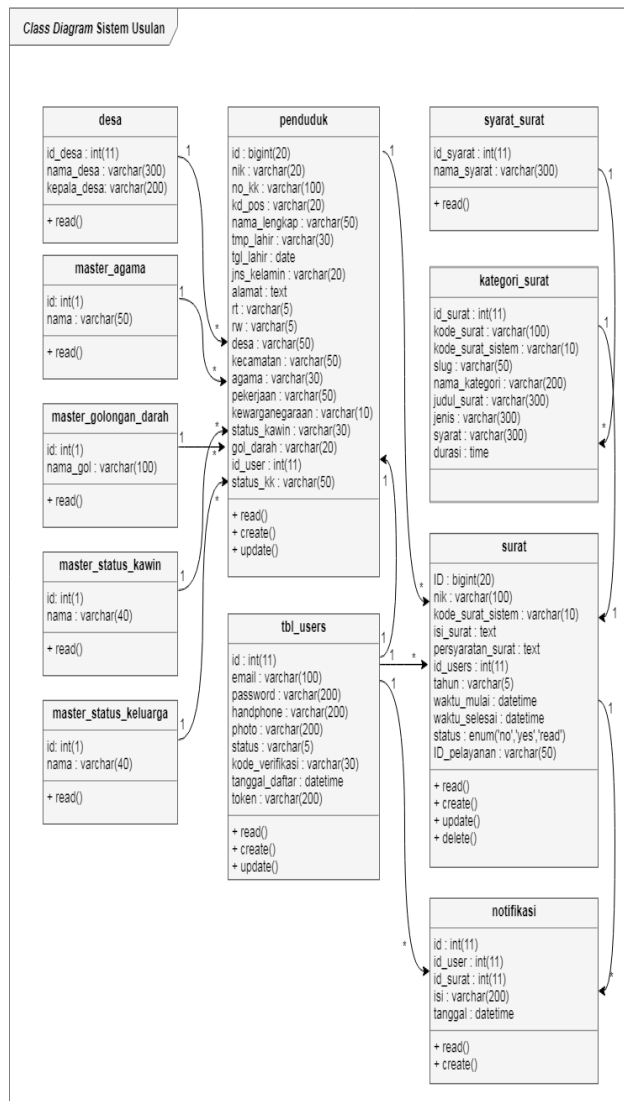
Activity sistem usulan diatas menunjukkan proses aktivitas untuk melakukan permohonan surat yang ada di aplikasi yang diusulkan sebagai solusi dari permasalahan. Pemohon cukup meminta untuk dibuatkan surat yang dibutuhkan melalui aplikasi yang diusulkan. Setelah itu apabila status surat nya sudah selesai dan pemohon mendapatkan pemberitahuan dari sistem, dan juga riwayat permohonan pemohon akan terekam dan ditampilkan di fitur riwayat beserta status surat tersebut pada sistem usulan, adapun activity diagram sistem usulan untuk fitur riwayat adalah pada gambar 4.



Gambar 4. Activity diagram riwayat surat aplikasi sistem usulan.

Gambar 4 menunjukkan activity diagram Riwayat Surat Sistem Usulan, pada fitur sistem usulan ini dapat menampung semua riwayat permohonan surat yang sudah dilakukan sebelumnya. Dengan adanya fitur ini pengguna dapat menerima informasi mengenai status dari permohonan surat yang sudah dilakukan.

Semua data yang berkaitan dengan aplikasi ini disimpan kedalam database, adapun rancangan databasenya ditunjukkan pada gambar 5. Di bawah ini yang menunjukkan class diagram rancangan database yang digunakan untuk menyimpan data pada aplikasi ini.

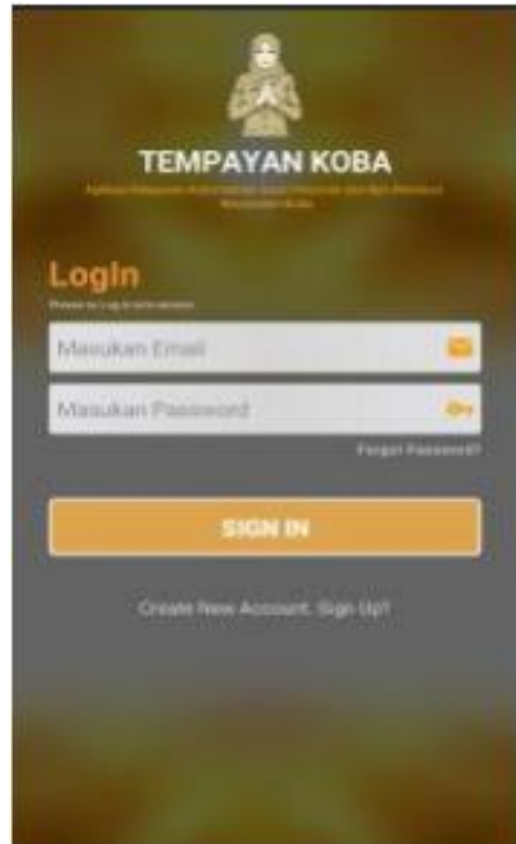


Gambar 5. Class diagram aplikasi perijinan administrasi kecamatan.

Pada gambar 5 menunjukkan rancangan database, semua data akan di simpan dalam database yang dirancang menggunakan class diagram.

setelah semuanya di rancang, masuk ke dalam implementasi, dan hasilnya akan tampil seperti ini

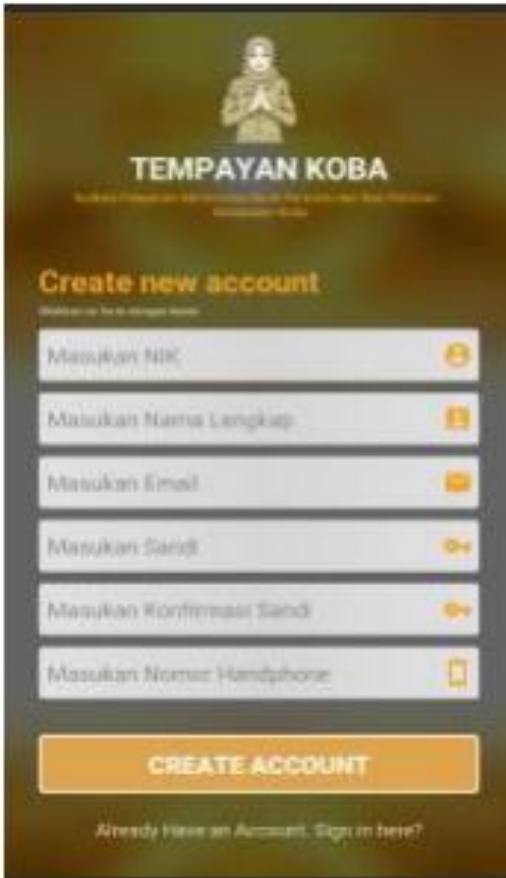
a. Tampilan Halaman Login (Sign In)



Gambar 6. Tampilan halaman login.

Fitur login merupakan fitur yang menjamin keamanan bagi user. User dari pengguna aplikasi PATEN ini harus memiliki akun dari aplikasi. Pada halaman Login ini ada beberapa inputan yang diisi oleh user adalah Email dan Password Jika User belum memiliki Akun aplikasi PATEN, user harus registrasi terlebih dahulu di Halaman Registrasi. Pada halaman Login juga tersedia tombol "Sign Up" untuk beralih ke halaman Registrasi.

b. Tampilan Halaman Registrasi Akun (Sign Up)



Gambar 7. Tampilan halaman *sign up*.

Pada gambar diatas merupakan fitur registrasi akun *user* yang merupakan syarat untuk menggunakan aplikasi PATEN ini. Pada halaman *Sign Up* ini terdiri dari beberapa inputan yang harus diisi oleh user adalah NIK, Nama Lengkap, Masukkan Email, Sandi, Konfirmasi Sandi, Nomor Handphone.

Setelah melakukan proses *Sign Up*, *User* harus melakukan verifikasi akun terlebih dahulu, server akan mengirimkan pesan melalui alamat email yang sudah diisi pada saat registrasi, setelah melakukan verifikasi melalui email, akun user sudah aktif dan dapat menggunakan aplikasi PATEN.

c. Tampilan Halaman Pengajuan Surat



Gambar 8. Tampilan halaman pengajuan surat

Pada gambar 8, merupakan form untuk pengajuan surat, yaitu surat keterangan tidak mampu, surat keterangan tidak mampu merupakan salah satu dari surat yang dilayani oleh kantor kecamatan. Adapun form form yang harus diisi adalah Nomor Surat pengantar dari kelurahan/desa, tanggal surat pengantar nama lurah, NIP, Jabatan, Keperluan Surat, dan lampiran- lampiran

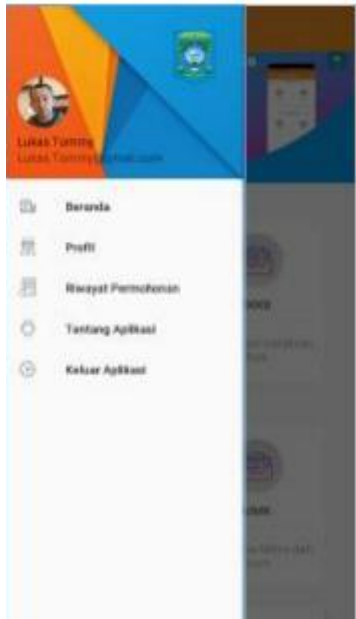


Gambar 9. Tampilan upload lampiran

Pada gambar 9. Merupakan fitur untuk menambahkan lampiran sebagai data penunjang untuk proses pengajuan dari surat keterangan kurang mampu.

Adapun lampiran data yang dibutuhkan adalah data KTP Pemohon, KK Pemohon, serta data Surat Pengantar dari Kelurahan / Desa. Data yang diunggah berupa data jpg/png sehingga user dapat upload foto yang bisa diambil dari gallery dan dari camera.

d. Tampilan Halaman Menu Navigasi



Gambar 10. Tampilan Halaman Menu Navigasi

Gambar 10 merupakan tampilan halaman menu navigasi, di dalam menu navigasi terdapat navigasi untuk “Beranda”, “Profil User”, “Riwayat Permohonan User”, “Tentang Aplikasi”, dan “Keluar Aplikasi”

e. Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 11. Tampilan Halaman Menu Utama.

Gambar 11 merupakan gambar halaman menu utama, yang didalam menu utama tersebut terdapat menu – menu untuk pengajuan surat berdasarkan kriteria dari surat tersebut diantaranya : “SKTM” yang merupakan menu untuk pengajuan Surat Keterangan Tidak Mampu, “SKKB” yang merupakan menu untuk pengajuan Surat Keterangan Kelakuan Baik, “SRIK” yang merupakan menu untuk pengajuan surat Rekomendasi Izin Keramaian, dan “IUMK” yang merupakan menu untuk pengajuan surat Izin Usaha Mikro dan Kecil.

5. Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode blackbox dan evaluasi langsung kepada 100 end user. Pengujian Blackbox bertujuan untuk pengujian fungsionalitas aplikasi PATEN, sedangkan pengujian dengan metode kuantitatif sebagai evaluasi langsung dari 100 end user, evaluasi tersebut digunakan untuk membuktikan bahwa dengan adanya aplikasi PATEN ini dapat memudahkan dan mempercepat proses pengurusan data administrasi kependudukan di kecamatan Koba.

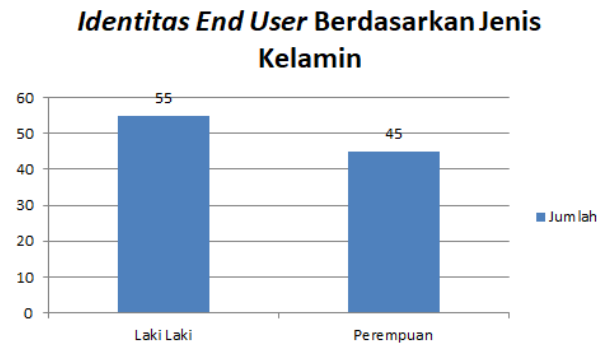
Adapun hasil pengujian Blackbox dari aplikasi PATEN adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Pengujian blackbox pada aplikasi PATEN

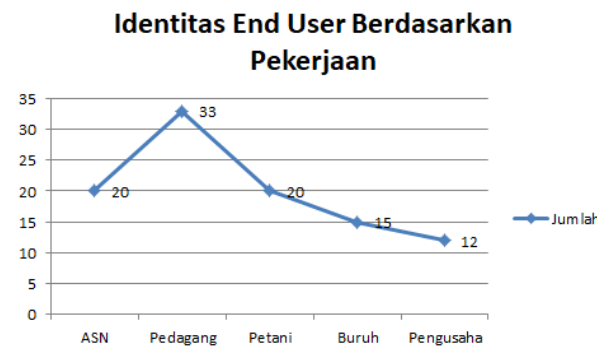
No	Test Case	Hasil yang diharapkan	B/S
1	Registrasi User	Dapat meregistrasi user baru.	B
2	Proses Verifikasi User by Email	Mengirimkan email verifikasi akun kepada email user baru yang terdaftar	B
3	Login User	Masuk Ke Halaman Home, dan menampilkan Data User yang Login	B
4	Update Data User	User harus melakukan update data terlebih dahulu sebelum menggunakan fitur aplikasi PATEN (tidak bisa akses fitur sebelum melakukan update data)	B
5	Profile User	Menampilkan Data User yang Login	B
6	Riwayat Activity	Menampilkan History Pengajuan Surat ke Kecamatan	B
7	ForgotPassw ordActivity	Mengganti Passwrod akun	B

Adapun Pengujian Menggunakan Metode Kuantitatif dengan menggunakan data dari hasil kuesioner sebanyak 100 *end user*. Adapun identitas dari end user adalah sebagai berikut.

5.1. Identitas End User



Gambar 12.
Grafik Identitas End User Berdasarkan Jenis Kelamin.



Gambar 13.
Grafik Identitas End User Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Adapun Hasil Pengujian dengan Metode Kuantitatif dapat dilihat pada Tabel 2. Dbiawah ini.

5.2. Kriteria Penelitian

Tabel 2. Hasil pengujian menggunakan metode kuantitatif

No	Indikator	Skor
1	Pengetahuan Tentang Mobile Government	360
2	Kemudahan dalam Mengakses Aplikasi	400
3	Kemudahan Penggunaan Aplikasi	407
4	Ketersediaan Informasi yang dibutuhkan	380

5	Pengaruh desain dalam kecepatan mengakses informasi pelayanan	398
6	Bagaimana Pelayanan setelah menggunakan Aplikasi (M-Government)	399
7	Aplikasi untuk mempermudah pelayanan	425
8	Kemudahan masyarakat dalam mengakses aplikasi	428
9	Apakah Aplikasi Bisa diakses oleh siapa saja	400
10	Apakah Aplikasi bisa diakses dimana saja dan kapan saja	430
Total		4027+10 = 402

Berdasarkan hasil penjumlahan yang didapat dari indikator penilaian tentang M-Government pada KaPemerintah Kabupaten dapat disimpulkan yaitu dalam penerapan Mobile Government di Kantor Kecamatan Koba menurut Pendapat dari Masyarakat berdasarkan dari hasil pengujian diatas menyatakan Baik.

Dapat dilihat dari tabel pengujian diatas ada beberapa item yang menyatakan bahwa aplikasi PATEN dapat mempermudah dan mempercepat dalam pelayanan kepada masyarakat dalam pengurusan administrasi.

No	Item	Score
1	Desain -- Cepat	398
2	Service -- Mudah	425
3	Akses – Mudah	428
4	Akses -- <i>Everyone</i>	400
5	Akses – <i>Everytime and Everywhere</i>	430

6. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. aplikasi PATEN dapat memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam melakukan permohonan pelayanan pembuatan surat salah satunya surat keterangan kurang mampu, yang dapat di gunakan dimanapun dan kapanpun.
2. Dengan adanya aplikasi ini masyarakat telh dibantu oleh teknologi sehingga masyarakat tidak harus menunggu di kantor camat, tidak perlu datang ke kantor camat, dan tidak perlu mengantri lama menunggu di kantor camat tersebut.
3. Aplikasi Paten merupakan salah satu bentuk aplikasi yang mendukung peran dari smart city,

yang sudah mengikuti perkembangan teknologi yang sudah ada.

4. Dengan adanya aplikasi ini terjadilah proses komunikasi secara langsung antara petugas kecamatan dengan masyarakat kecamatan koba. Yang dapat meningkatkan pelayanan dari kantor kecamatan yang baik dan efisien.

7. Referensi

- Harianto, Eko. (2017). Action Design Research (ADR) di Pelayanan Terpadu Satu Pintu. Tesis. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
- Wahyuni, Alvi D. (2018). Pembangunan Sistem Informasi Izin Mendirikan Bangunan Berbasis Web Dengan Fitur Mobile Pada Kecamatan Baso Kabupaten Agam. Tugas Akhir. Universitas Andalas. Padang
- Alawiah, E. T. (2017). Rancangan Aplikasi Smart City Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Publik Studi Kasus Pemkot Bogor. *Jurnal Teknik Komputer*, 3(1), 24–29. <https://doi.org/10.31294/JTK.V3I1.1339>
- Elysia, Vita., et al. (2017). Implementasi E-Government Untuk Mendorong Pelayanan Publik Yang Terintegrasi Di Indonesia. Optimalisasi Peran Sains dan Teknologi Mewujudkan Smart City, 353–380.
- Harlina, S., & Mustafa, M. S. (2018). Teknologi Informasi dalam Smart City di Makassar. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, 3(c), 812–817. <https://doi.org/10.1063/1.3666062>
- Kurnaedi, D., Informasi, S., Pgri, S., Perintis, T. J., Ii, K., & Banten, T. (2017). Penerapan “Live” Smart City Kota Tangerang. *Technology Acceptance Model*, 8(1), 18–28.
- Putra, R. R. C., & Sugihartono, T. (2019). Penerapan Algoritma Fisher-Yates Shuffle pada Computer Based Test Ujian Sekolah di SMKN 1 Payung. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 18(2), 276–283. <https://doi.org/10.30812/matrik.v18i2.399>
- Rachmawati, R., Ramadhan, E. R., & Rohmah, A. ‘Ainur. (2018). Aplikasi Smart Province “Jogja Istimewa”: Penyediaan Informasi Terintegrasi dan Pemanfaatannya. *Majalah Geografi Indonesia*, 32(1), 14. <https://doi.org/10.22146/mgi.31662>
- Indrayana, Guntur. (2017). Good Governance dan Kebijakan Publik (Studi atas Penerapan Jakarta Smart Vity Melalui Aplikasi Qlue Tahun 2016). Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta
- Rahmaddeni, & Rio, U. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Electronic Commerce (E-Commerce) Berbasis Android. *Jurnal SATIN: Sains dan Teknologi informasi*, 03(1), 57–64.
- Saputra, R & Fadtha, T. Sy. E. (2014). Aplikasi Doa Harian Isla Pada Sistem Operasi Android. *Jurnal SATIN: Sains dan Teknologi informasi*, 03(1), 80–84.