

DESAIN SISTEM LAYANAN PUBLIK KECAMATAN DENGAN METODE LOCATION BASED SERVICE BERBASIS ANDROID

Laurentinus

Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika
STMIK Atma Luhur
Email: laurentinus@atmaluhur.ac.id

ABSTRAK

Dalam melakukan pelayanan publik kepada masyarakat, instansi pemerintah diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam mengayomi dan garis depan penyelenggaraan pemerintahan dalam melayani masyarakat berada di tingkat kecamatan. Kecamatan memiliki posisi yang strategis, sehingga apapun yang menjadi kinerja kecamatan merupakan kinerja Kabupaten. Tata kelola sistem pemerintahan serta pelayanan kecamatan yang baik akan berdampak terhadap birokrasi yang bersih, profesional, dan berwibawa. Pada sisi lain tata kelola pemerintahan serta pelayanan kecamatan yang baik akan memberikan efek positif terhadap tumbuhnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan, meningkatnya kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah, tegaknya supremasi hukum, transparansi dalam penyelenggaraan kelola pemerintahan, efektif dan efisien. Namun sayangnya, kecamatan di Bangka Selatan khususnya air gegas masih menggunakan cara manual dalam melayani masyarakat dimana masyarakat harus datang terlebih dahulu dan mengisi formulir surat permohonan sehingga kurang efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan membuat sistem yang dapat membantu dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat khususnya dalam pelayanan surat permohonan. Sehingga masalah yang dialami seperti susahnya masyarakat dalam membuat surat dapat dihindari melalui sistem ini, penerapan metode Location Based Service mempermudah masyarakat sehingga tidak perlu datang ke kecamatan dan kelurahan. Hasil pengujian terhadap *User Acceptance testing* yaitu 85.6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem layanan publik menggunakan metode *location base service* berjalan dengan akurat dan dapat memberikan kinerja yang sesuai terkait *performance, social influence, effort expectancy, supporting facilitating, use behavior* dan *behavioral intention*.

Kata kunci: pelayanan publik; Kecamatan; LBS; android.

ABSTRACT

In providing services to the community, Government agencies are expected to provide facilities to protect and the front lines of government administration in serving the community at the sub-district level. The sub-district has a strategic position so that each district becomes a district that has a performance. Governance of the government system with sub-district services that will improve a clean, professional, and authoritative bureaucracy. On the other hand, governing governance with a good sub-district will have a positive effect on the growth of the community in development, trusting the community with the government, raising it with the rule of law, supporting the administration of government, effective and efficient. However, the sub-district in South Bangka, especially the spring water, still uses manual methods to serve the community where the community must come first and fill out a letter requesting a form to be ineffective and inefficient. This research makes a system that can help and improve services to the community, specifically in the service letter application. How to overcome the problems faced by the community in making the letter can be avoided through this system, the application of the Location-Based Services method makes it easier for the community, so they do not need to come to the districts and villages. The results of User Acceptance testing is 85.6%, so it can be concluded the public service system using location-based service methods runs well and can provide appropriate performance related to performance, social influence, effort expectations, supporting facilitation, use behavioral and behavioral intentions.

Keywords: public service; LBS; android.

1. PENDAHULUAN

Negara Indonesia berlandaskan Pancasila dan UUD Tahun 1945 pada hakikatnya berkewajiban untuk melindungi dan memberikan pengakuan terhadap penentuan status pribadi serta status hukum untuk

setiap peristiwa kependudukan dan peristiwa penting yang dilakukan/dialami oleh penduduk yang berada di wilayah maupun diluar wilayah Indonesia. Peristiwa kependudukan yang dialami masyarakat antara lain adalah pindah datang untuk menetap, pindah alamat, menetap terbatas, perubahan status orang/pekerja asing tinggal terbatas menjadi tinggal tetap dan juga peristiwa kelahiran, perkawinan, kematian, perceraian, pengangkatan anak, pengakuan anak, dan pengesahan anak, ganti nama, perubahan status kewarganegaraan, dan peristiwa penting lainnya yang dialami oleh penduduk merupakan peristiwa yang harus dilaporkan kepada pemerintah karena berimplikasi mengalami perubahan data identitas penduduk atau surat keterangan kependudukan.

Namun sayangnya semua pelaporan ini masih mewajibkan masyarakat mendatangi kantor kecamatan dan kelurahan, dengan pengarsipan & pencatatan dokumen secara manual. Cara konvensional ini mengakibatkan ketidakefisien dalam pelayanan masyarakat.

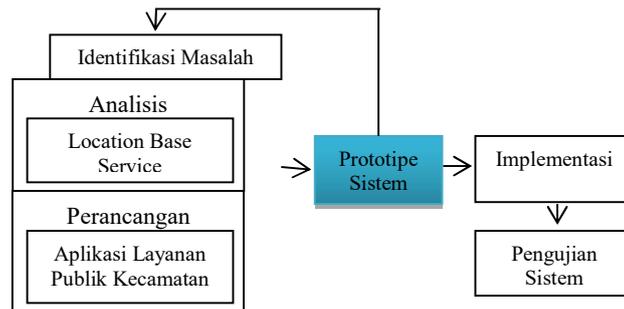
Pelayanan pembuatan surat permohonan pada Kantor Camat Desa Air Gegas masih menggunakan cara manual, dimana pegawai kecamatan membuat surat permohonan secara manual dan masyarakat harus terlebih dahulu datang untuk melakukan pengajuan surat permohonan. Hal ini menjadi tidak efektif dan efisien, dilihat dari jumlah frekuensi surat yang diproses kecamatan setiap harinya dan surat yang beragam jenis. [1][2]

Berdasarkan masalah ini maka dibutuhkan sistem pelayanan publik yang dapat diakses dimana saja menggunakan *mobile phone* berbasis android, dengan metode *Location base service* maka dokumen dapat diantar ke lokasi rumah masyarakat sehingga efektif dan efisiensi waktu masyarakat.

Anders fredriksson melakukan penelitian dengan judul “Location-allocation of public services – Citizen access, transparency and measurement. A method and evidence from Brazil and Sweden“, penelitian ini mengilustrasikan dengan menganalisis Pusat Layanan Warga di Brasil dan Swedia. pertama-tama menunjukkan bagaimana alokasi spasial yang optimal dari pusat-pusat tersebut dapat diperoleh dengan data yang sebagian besar tersedia untuk umum, yang memungkinkan transparansi data. Berdasarkan yang optimalisasi, kami kemudian memperkenalkan metrik misalokasi layanan publik yang berbeda. Penelitian ini menunjukkan bagaimana metrik misalokasi tersebut dapat dikaitkan dengan hasil sosial ekonomi dan variabel politik dan lainnya, sehingga menyarankan metode yang dapat menjadi alat yang berguna dalam analisis kinerja sektor publik [3]. Siddhartha S.Syam telah melakukan penelitian “A comprehensive location-allocation method for specialized healthcare services“, Makalah ini berfokus pada pengembangan, solusi, dan penerapan model alokasi lokasi untuk layanan perawatan kesehatan khusus seperti perawatan dan rehabilitasi yang diperlukan untuk stroke atau cedera otak traumatis. Model ini didasarkan pada pengalaman kami dengan jaringan layanan terpadu Departemen Urusan Veteran. Penerapan model ini diuji oleh eksperimen manajerial yang luas menggunakan data yang berasal dari salah satu layanan kesehatan khusus Departemen Urusan Veteran. Penelitian ini menyelidiki efek dari lima faktor penting: (1) tingkat sentralisasi layanan, (2) tingkat layanan diamanatkan oleh ketajaman, (3) kehilangan biaya masuk karena ketajaman, (4) fasilitas biaya penalti yang berlebihan karena ketajaman dan (5) target tingkat pemanfaatan oleh unit ketajaman dan perawatan. Kami memeriksa kekuatan serangan balik yang hadir dalam membuat keputusan lokasi layanan kesehatan dan imbal balik yang dihasilkan dari sifat multi-tujuan yang tersirat dari sistem. Eksperimen dan analisis menunjukkan bahwa faktor utama percobaan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penugasan yang optimal dari kabupaten penerimaan ke unit perawatan [4]. Jefri Alfa Razaq telah melakukan penelitian “Sistem Informasi Publik Layanan Kesehatan menggunakan Metode Location Based Service di Kota Semarang” Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbagai lokasi untuk masyarakat yang membutuhkan petunjuk jalan menuju lokasi pelayanan kesehatan masyarakat. Berdasarkan data pantauan masih banyak masyarakat yang belum/tidak mengetahui lokasi terdekat dalam mengakses layanan kesehatan di kota Semarang. Manfaatnya dari penelitian ini yaitu memberikan kemudahan, ketepatan, dan kecepatan dalam mengetahui posisi peta lokasi layanan kesehatan terdekat dari pengguna dengan disertai informasi pendukung menuju lokasi seperti visualisasi objek dalam bentuk *maps* melalui perangkat *mobile Android* dan rute untuk menuju lokasi layanan kesehatan yang dipilih, pencarian lokasi, dan menu pendukung pengguna lainnya [5].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pengembangan Aplikasi Pelayanan Publik Kecamatan menggunakan model prototipe agar semua proses pengembangan sistem dapat terstruktur dan dilaksanakan dengan baik.



Gambar 1. Model Pengembangan Perangkat Lunak

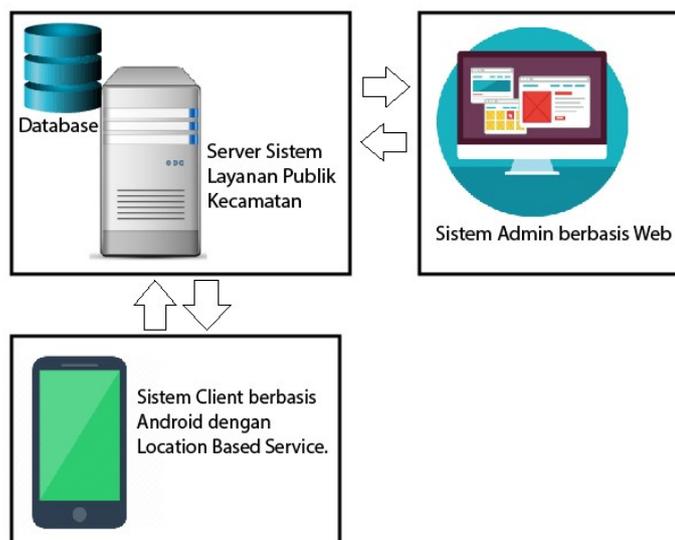
Berikut ini penjelasan dari beberapa tahapan dari model pengembangan :

- a. Analisis
Proses Analisis dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan *Location Based Service* agar dapat diterapkan dan sesuai kebutuhan user.
- b. Perancangan
Perancangan sistem adalah proses multi tujuan yang berfokus kepada desain pembuatan sistem pelayanan Publik pada kantor Kecamatan termasuk struktur data, arsitektur sistem, representasi desain *interface* dan prosedur *location based service*. hasil dari perancangan ini yaitu prototipe program aplikasi layanan publik kecamatan.
- c. Implementasi
Implementasi dilakukan di kantor kecamatan air gegas kabupaten Bangka Selatan.
- d. Pengujian
Pengujian berfokus kepada perangkat lunak dari segi proses bisnis dan fungsional User Acceptance.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

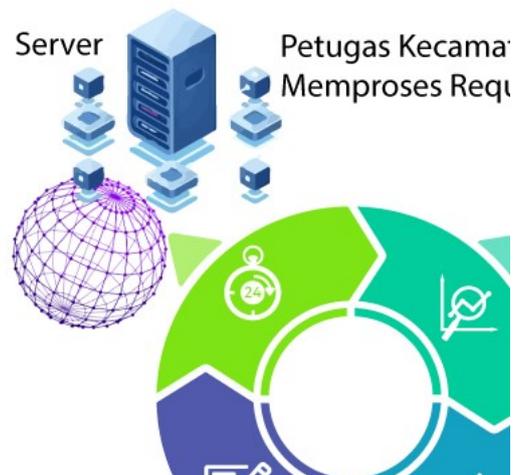
Tahapan ini menjelaskan mengenai arsitektur dan hasil implementasi dari sistem layanan publik kecamatan menggunakan location based service berbasis android:

3.1 Arsitektur Sistem



Gambar 2. Desain Arsitektur Sistem

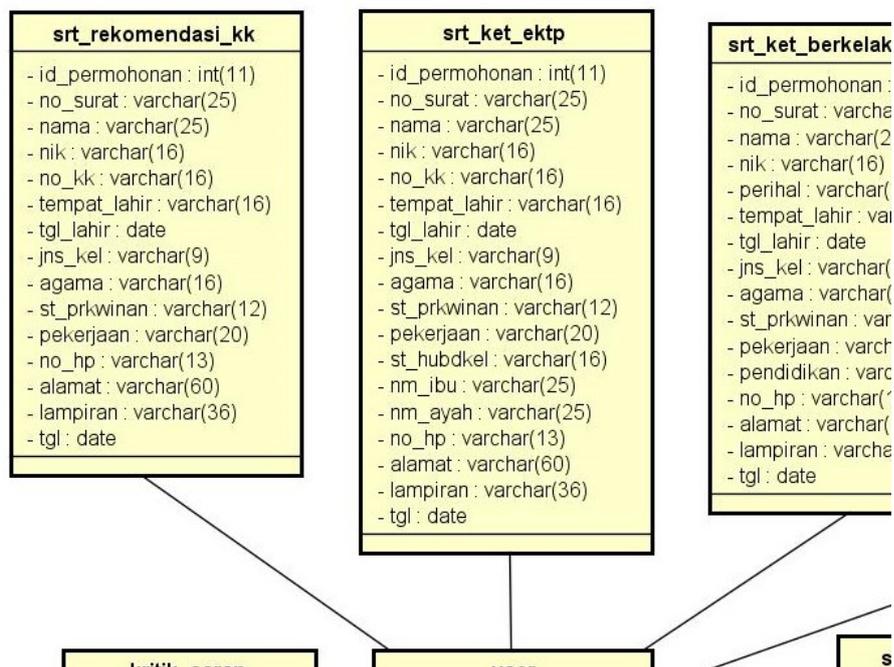
3.2 Desain Rancangan Sistem



Gambar 3. Desain Rancangan Sistem

Sistem yang dirancang memungkinkan masyarakat meminta layanan surat melalui perangkat mobile, kemudian masuk ke server kecamatan yang akan diproses oleh petugas kecamatan sehingga dokumen yang dibutuhkan selesai. Pengiriman dokumen dilakukan oleh petugas kepada masyarakat berdasarkan lokasi dari LBS yang telah diisi oleh user.

3.3 Class Diagram



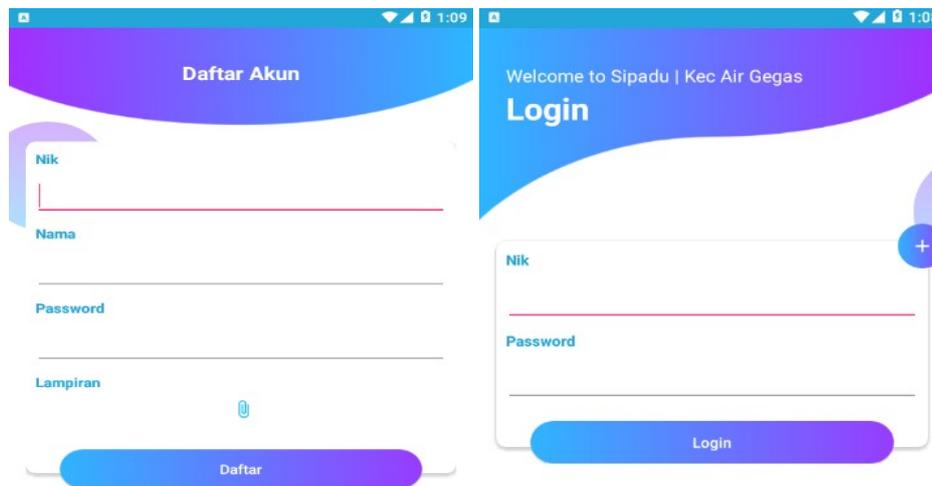
Gambar 4. Class Diagram Sistem Layanan Publik Kecamatan Air Gegas

3.4 Implementasi Sistem

Implementasi sistem disini merupakan tahapan setelah prototipe selesai dirancang menjadi kode program. Sistem dirancang sesuai dengan kebutuhan setelah proses evaluasi maka langkah berikutnya yaitu mengimplementasikan aplikasi. Sebelum mengimplementasikan aplikasi layanan publik ini, database aplikasi ini harus terkoneksi ke jaringan publik. Proses pertama yaitu mengakses halaman login. Pengguna diharuskan login dengan mengisi *username* serta *password* dengan benar terlebih dahulu sehingga user yang masuk merupakan yang telah terdaftar.

3.5 Tampilan Layar Aplikasi User

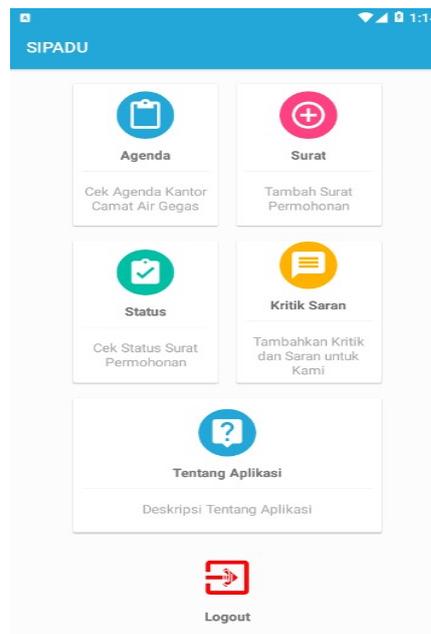
- a. Tampilan layar menu pendaftaran akun



Gambar 5. Tampilan Layar Menu Pendaftaran Akun

Didalam menu pendaftaran akun, user harus mengisi data pendaftaran akun yang benar dan sesuai. Di dalam menu login pengguna harus mengisi email serta password dengan benar.

- b. Tampilan halaman menu utama



Gambar 6. Tampilan Layar Menu Utama

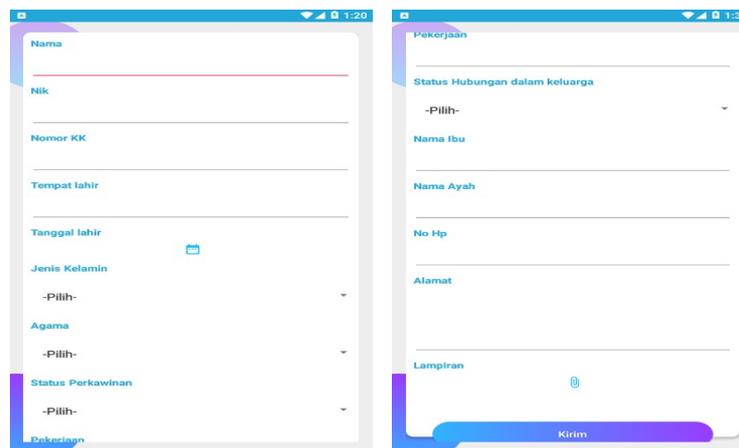
Di dalam menu utama terdapat 10 (sepuluh) menu yang akan ditampilkan, terdapat menu pendaftaran akun, login, surat keterangan e-ktp, agenda, surat keterangan berkelakuan baik, surat keterangan dispensasi kelahiran, kritik saran, surat rekomendasi kartu keluarga, status, tentang aplikasi, dan logout.

- c. Tampilan layar menu agenda
Di dalam menu agenda user dapat melihat agenda / kegiatan yang ada di kantor kecamatan.



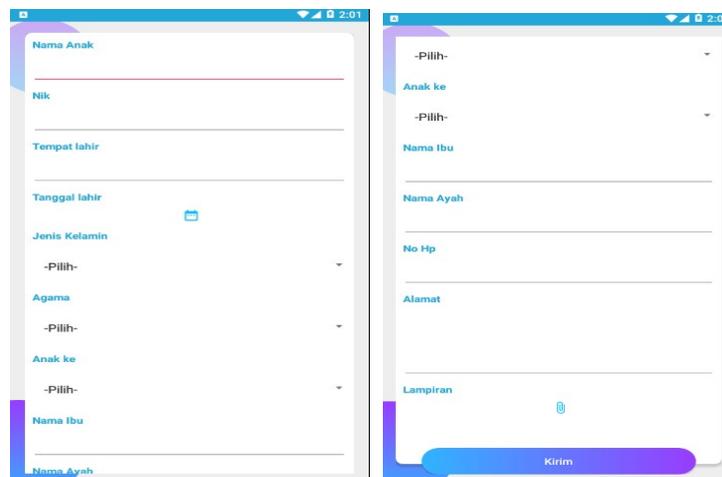
Gambar 7. Tampilan Layar Menu Agenda

- d. Tampilan layar menu surat keterangan e-ktp
Di dalam menu surat keterangan e-ktp, user dapat mengisi data surat keterangan e-ktp dengan benar dan sesuai.



Gambar 8. Tampilan Layar Menu Surat Keterangan E-Ktp

- e. Tampilan layar menu surat keterangan dispensasi kelahiran
Di dalam menu surat keterangan e-ktp, user dapat mengisi data surat keterangan e-ktp dengan benar dan sesuai.



Gambar 9. Tampilan Layar Menu Surat Keterangan Dispensasi Kelahiran

- f. Tampilan layar menu surat keterangan berkelakuan baik
Di dalam menu surat keterangan e-ktb, user dapat mengisi data surat keterangan e-ktb dengan benar dan sesuai.

The image shows two side-by-side screenshots of a mobile application interface for filling out a 'Surat Keterangan Berkelakuan Baik' (SKB) form. The left screenshot shows the input fields for personal information: Nama, Nik, Perihal Surat Permohonan, Tempat lahir, Tanggal lahir (with a calendar icon), Jenis Kelamin, Agama, Status Perkawinan, and a '-Pilih-' dropdown menu. The right screenshot shows the continuation of the form with dropdown menus for '-Pilih-', Status Perkawinan, Pekerjaan, Pendidikan, No Hp, and Alamat, followed by a Lampiran field with an attachment icon and a 'Kirim' button at the bottom.

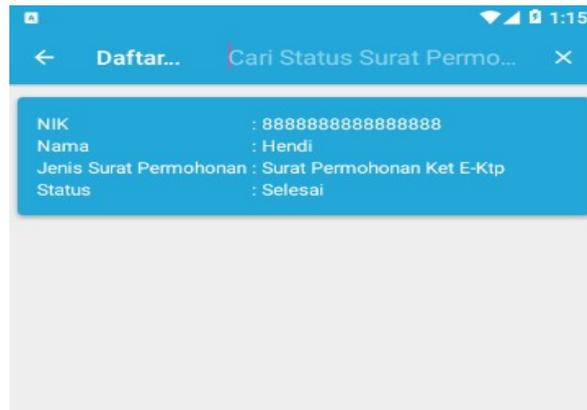
Gambar 10. Tampilan Layar Menu Surat Keterangan Berkelakuan Baik

- g. Tampilan layar menu surat rekomendasi kartu keluarga
Di dalam menu surat keterangan e-ktb, user dapat mengisi data surat keterangan e-ktb dengan benar dan sesuai.

The image shows two side-by-side screenshots of a mobile application interface for filling out a 'Surat Rekomendasi Kartu Keluarga' (SRK) form. The left screenshot shows the input fields for personal information: Nama, Nik, Nomor KK, Tempat lahir, Tanggal lahir (with a calendar icon), Jenis Kelamin, Agama, Status Perkawinan, and a '-Pilih-' dropdown menu. The right screenshot shows the continuation of the form with dropdown menus for '-Pilih-', Agama, Status Perkawinan, Pekerjaan, No Hp, and Alamat, followed by a Lampiran field with an attachment icon and a 'Kirim' button at the bottom.

Gambar 11. Tampilan Layar Surat Rekomendasi Kartu Keluarga

h. Tampilan layar menu status



Gambar 12. Tampilan Layar Menu Status

i. Tampilan Layar Location Base service

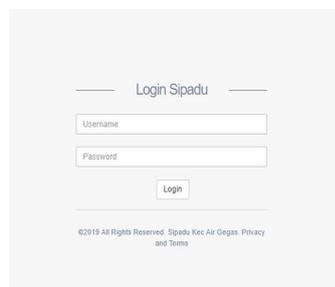
Di dalam submit pengajuan surat, user diharuskan mengeset lokasi user sehingga proses pengiriman sesuai dengan lokasi user.



Gambar 13. Tampilan Menu Cek Lokasi User

Tampilan Layar Admin Sistem Kecamatan berbasis web

a. Tampilan halaman login



Gambar 14. Tampilan Halaman Login

Di dalam halaman login, admin kecamatan dapat mengisi email dan password untuk masuk ke halaman dashboard.

b. Tampilan halaman dashboard



Gambar 15. Tampilan Halaman Dashboard

Di dalam halaman dashboard terdapat menu surat keterangan e-ktip, surat keterangan berkelakuan baik, surat keterangan dispensasi kelahiran, surat rekomendasi kartu keluarga, status surat, agenda, kritik saran dan ,user.

c. Tampilan halaman surat keterangan e-ktip

No	No Surat	Nama	NIK	No KK	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	Status Perkawinan	Pekerjaan	Status Hub Din Keluarga	Nama Ibu	Nama Ayah	No Hp	Alamat	Lampiran	Tgl Permohonan	Aksi
1	1001	Agus	0000000000000000	0000000000000000	2019-09-01	2019-09-01	Laki-laki	Islam	Belum Kawin	Manajemen	Anak	Agus	Agus	0812247018	Yesi	10012.pdf	2019-09-01	Cetak Edit Proses Hapus

Gambar 16 Tampilan Halaman Surat Keterangan E-Ktp

Di dalam halaman surat keterangan e-ktip, admin dapat memilih menu cetak, edit, proses, dan hapus data.

d. Tampilan halaman surat keterangan dispensasi kelahiran

No	No Surat	Nama Anak	NIK	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	Anak Fk	Nama Ibu	Nama Ayah	No Hp	Alamat	Lampiran	Tgl Permohonan	Aksi
1	1	Yesi	9000000000000000	2019-04-01	2019-04-01	Laki-laki	Islam	Si Tggl	Trusmi	SES	000000000000	Yesi	19_UU_No24_Tk2013.pdf		Cetak Edit Proses Hapus

Gambar 17 Tampilan Halaman Surat Keterangan Dispensasi Kelahiran

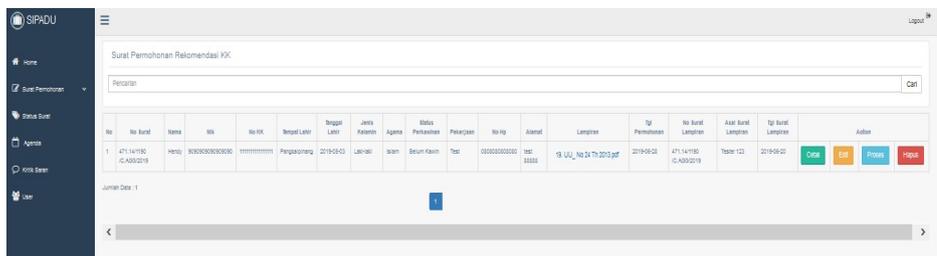
e. Tampilan halaman surat keterangan berkelakuan baik

No	No Surat	Nama	NIK	Perihal	Tanggal Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	Status Perkawinan	Pekerjaan	Pendidikan	No Hp	Alamat	Lampiran	Tgl Permohonan	No Surat Lampiran	Asst Bait Lampiran	Tgl Surat Lampiran	Aksi
1	471.14.1190 C.ASS02019	Yesi	9000000000000000	Yesi 10012019	2019-04-01	2019-04-01	Laki-laki	Islam	Belum Kawin	Yesi	TinggiBelum Sedang	023414314143	Yesi	19_UU_No24_Tk2013.pdf	2019-04-01	471.14.1190 C.ASS02019	Yesi	2019-04-01	Cetak Edit Proses Hapus

Gambar 18 Tampilan Halaman Surat Keterangan Berkelakuan Baik

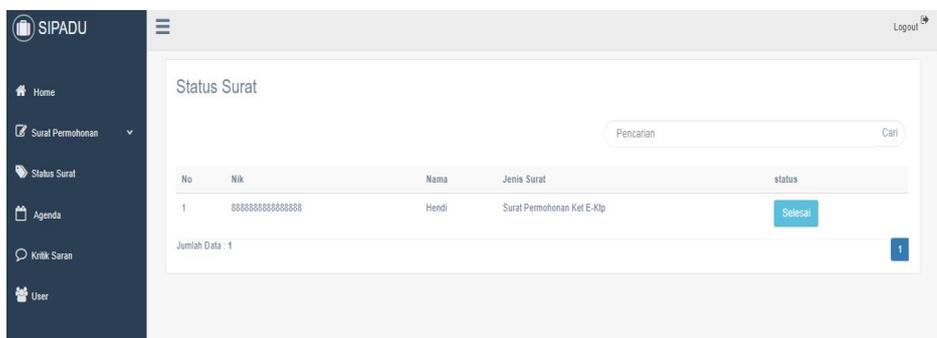
Di dalam halaman surat keterangan berkelakuan baik, admin dapat memilih menu cetak, edit, proses, dan hapus data.

f. Tampilan halaman surat rekomendasi kartu keluarga



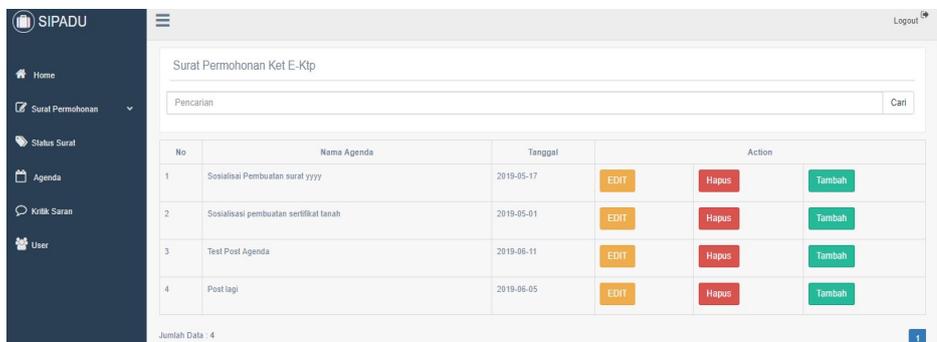
Gambar 19. Tampilan Layar Surat Rekomendasi Kartu Keluarga

g. Tampilan halaman status surat



Gambar 20. Tampilan Halaman Status Surat

h. Tampilan halaman agenda



Gambar 21 .Tampilan Agenda

4. PENGUJIAN

Pengujian terhadap pengguna diuji menggunakan kuisioner, dalam perhitungan data kuisioner diproses berdasarkan skala likert. Pengujian terhadap aplikasi layanan publik terdiri dari 8 pertanyaan kepada masyarakat dengan 20 responden dimana sistem ini diujicoba di kecamatan Air Gegas.

Tabel 1 Pilihan jawaban serta bobot UAT

Jawaban	Penjelasan	Bobot
A	Sangat : Mudah /Sesuai/ Jelas/Bagus/ Sering	5
B	Mudah /Sesuai/ Jelas/ Bagus/Sering	4
C	Netral/Biasa	3
D	Cukup : Sulit/Sesuai/ Jelas/Bagus/ Kadang	2
E	Sangat : Sulit/TidakSesuai/Tidak Bagus/Jarang	1

Pertanyaan kuisioner pengujian terhadap *user acceptance* bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Variabel pertanyaan pada kuesioner pengujian

Pertanyaan	Variabel
P1 Apakah Kinerja dari aplikasi meningkatkan daya produktifitas ?	<i>Performance Expectancy</i>
P2 Apakah Aplikasi ini memudahkan pekerjaan ?	<i>Performance Expectancy</i>
P3 Apakah Aplikasi meningkatkan kualitas pelayanan ?	<i>Performance Expectancy</i>
P4 Apakah metode location based service telah sesuai ?	<i>Performance Expectancy</i>
P4 Apakah Aplikasi meningkatkan efisiensi dan efektifitas ?	<i>Effort Expectancy</i>
P5 Apakah sistem mudah dioperasikan ?	<i>Effort Expectancy</i>
P6 Apakah Interface sistem yang ditampilkan nyaman ?	<i>Effort Expectancy</i>
P7 Apakah anda mendukung sistem ini diterapkan ?	<i>Social Influence</i>
P7 Apakah kemampuan pengoperasian pengguna sudah memadai?	<i>Supporting Facilitating</i>
P8 Apakah Sistem Kompatibel dengan perangkat mobile ?	<i>Supporting Facilitating</i>
P9 Apakah Aplikasi layak memperbaharui metode pelayanan sebelumnya ?	<i>Behavioral Intention</i>
P10 Seberapa seringkah anda mengakses layanan publik di kecamatan ?	<i>Use Behavior</i>

Hasil pengujian *User Acceptance* terhadap masyarakat dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil pengujian UAT

	Nilai					Jumlah	Persentase
	A	B	C	D	E		
P1	13x5	6x4	1x3			92	92%
P2	15x5	4x4	1x3			94	94%
P3	13x5	7x4				93	93%
P4	7x5	12x4	1x3			86	86%
P5	5x5	11x4	4x3			81	81%
P6	14x5	3x4	3x3			91	91%
P7	13x5	4x4	3x3			90	90%
P8	10x5	8x4	2x3			88	88%
P9	16x5	4x4				96	96%
P10			8x3	9x2	3x1	45	45%
	Rata-Rata						85.6%

Rata-rata indeks pengujian terhadap *User Acceptance testing* yaitu 85.6%, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem layanan publik menggunakan metode *location base service* berfungsi dengan baik serta dapat membantu kinerja terkait *performance, social influence, effort expectancy, supporting facilitating, use behavior* dan *behavioral intention*.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu :

- Penelitian yang dilakukan ini telah menghasilkan rancangan dan aplikasi tentang Pelayanan Kependudukan di Kantor Camat Air Gegas Berbasis Android.
- Dengan adanya aplikasi pelayanan kependudukan ini, masyarakat dapat mempermudah dan mempersingkat dalam proses pelayanan pembuatan surat.
- Location base service* memperyakin lokasi user dan mencegah pengajuan surat palsu.
- Implementasi dilakukan dengan cara menerapkannya secara bertahap kemudian, dilakukan pengembangan dan pengujian kembali dengan tujuan mengetahui masih ada atau tidak kesalahan terhadap program.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Prasetyo, "Sistem Informasi Dokumentasi dan Kearsipan Berbasis Client-Server pada Bank Sumsel Babel Cabang Sekayu," *J. Tek. Inform. Politek. Sekayu*, 2017.
- [2] R. Yayat, "Kualitas Pelayanan Publik Bidang Administrasi Kependudukan Di Kecamatan Gamping," *J. Ilm. Magister Ilmu Adm.*, 2017.
- [3] A. Fredriksson, "Location-allocation of public services – Citizen access, transparency and

- measurement. A method and evidence from Brazil and Sweden,” *Socioecon. Plann. Sci.*, 2017.
- [4] S. S. Syam and M. J. Côté, “A comprehensive location-allocation method for specialized healthcare services,” *Oper. Res. Heal. Care*, vol. 1, no. 4, pp. 73–83, 2012.
- [5] J. Alfa and A. Jananto, “Sistem Informasi Publik Layanan Kesehatan menggunakan Metode Location Based Service di Kota Semarang,” *J. Teknol. Inf. Din.*, 2014.
- [6] M. Mas’ud, “Pemanfaatan Teknologi Sistem Informasi untuk Meningkatkan Penjualan Hasil Produk UMKM Logam di Kota Pasuruan,” *Engagement*, 2017.
- [7] Y. Yang, “Is transparency a double-edged sword in citizen satisfaction with public service? Evidence from China’s public healthcare,” *J. Serv. Theory Pract.*, vol. 28, no. 4, pp. 484–506, 2018.
- [8] T. Mantoro, Laurentinus, N. Agani, and M. A. Ayu, “Improving the security guarantees, authenticity and confidentiality in short message service of mobile applications,” in *Proceedings of 2016 4th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2016*, 2016.
- [9] D. Anggraeni and S. Iriani, “Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Kecamatan Pringkuku,” *Indones. J. Netw. Secur.*, 2013.
- [10] M. Rifauddin, “Pengelolaan Arsip Elektronik Berbasis Teknologi,” *Khazanah Al- Hikmah J. Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, 2016.
- [11] H. A. B. Hakim, “OMEKA: Aplikasi Pengelola Arsip Digital dalam Berbagai Format,” *Khazanah J. Pengemb. Kearsipan*, 2016.
- [12] F. Latif and aditya wirangga Pratama, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik (E-Arsip) Berbasis Microsoft Access Pada PT HI-TEST,” *J. Akuntansi, Ekonomi dan Manaj. Bisnis*, 2015.
- [13] A. Rachmawati, A. Nugraha, and M. Awaluddin, “Desain Aplikasi Mobile Informasi Pemetaan Jalur Batik Solo Trans Berbasis Android Menggunakan Location Based Service,” *J. Geod. Undip*, 2017.
- [14] S. Xianhua, D. Zhenjun, and C. Rong, “Research on mobile location service design based on Android,” in *Proceedings - 5th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, WiCOM 2009*, 2009.
- [15] E. Retnoningsih, “Aplikasi Informasi Telepon Darurat Menggunakan Android Berbasis Location Based Service (Lbs),” *J. Semin. Nas. Sains dan Teknol.*, 2016.
- [16] H. P. Utama, O. D. Nurhayati, and I. P. Windasari, “Pembuatan Aplikasi Memantau Lokasi Anak Berbasis Android Menggunakan Location Based Service,” *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, 2016.