

# **SISTEM MONITORING PROSES PENGAJUAN SERTIFIKAT MENGUNAKAN SMS GATEWAY PADA BPN KABUPATEN BANJAR BERBASIS WEB**

Rio Arsyad Khoirul Ramanda<sup>1</sup>, Budi Setiadi<sup>2</sup>, Muhammad Saidi Rahman<sup>3</sup>

1Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, NPM16630509

2Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, NIDN. 0011107501

3Teknik Informatika, 55201, Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, NIDN. 11 231093 01

Email : [Rioarsyadkr@gmail.com](mailto:Rioarsyadkr@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Badan Pertanahan Nasional (BPN) merupakan lembaga pemerintah nonkementerian di Indonesia yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pertanahan. Diantara agenda kegiatan dari BPN Kabupaten Banjar adalah menerima pengajuan sertifikat terutama dibidang pertanahan.

Banyaknya orang yang melakukan pengajuan/pembuatan sertifikat, sehingga staff kewalahan menerima berkas masyarakat yang melakukan pendaftaran, tidak semua masyarakat yang datang ke kantor Badan Pertanahan Nasional melakukan pendaftaran dan ada juga yang melakukan pengecekan proses berkas yang sudah diterima oleh staff/pegawai. Banyaknya masyarakat yang datang ke kantor sehingga tidak semua orang bisa terlayani, maka dibutuhkan mengembangkan pelayanan untuk memudahkan masyarakat melakukan monitoring berkas yang sudah diajukan dan informasi yang dapat disampaikan menggunakan SMS Gateway agar tersampainya informasi ke masyarakat dimanapun, kapanpun tanpa harus datang ke kantor Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Banjar

Solusi yang diusulkan yakni pembuatan sistem monitoring berkas menggunakan SMS Gateway. Metode penelitian yang dilakukan yakni metode observasi, wawancara, studi pustaka, metode analisa, metode perancangan dan metode pengujian. Hasil akhir nantinya berupa Website sistem monitoring berkas menggunakan SMS Gateway pada Kantor Badan Pertanahan Nasional.

**Kata kunci:** *Sistem, Monitoring, msgateway, Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kabupaten Banjar.*

---

## **ABSTRACT**

*The Badan Pertanahan Nasional (BPN) is a non-ministerial government agency in Indonesia that has the task of carrying out government duties in the land sector. Among the agenda of activities from the Banjar Regency BPN is accepting applications for certificates, especially in the land sector.*

*The number of people who submit applications for certificates, so that staff are overwhelmed with receiving files from people who register, not all people who come to the Badan Pertanahan Nasional office register and there are also those who check the process of files that have been received by staff. The number of people who come to the office so that not all people can be served, it is necessary to develop services to make it easier for the community to monitor files that have been submitted and information that can be submitted using an SMS Gateway so that information is conveyed to the public anywhere, anytime without having to come to the Badan Pertanahan Nasional Banjar*

*The proposed solution is the creation of a file monitoring system using SMS Gateway. The research method used is the method of observation, interviews, literature study, analytical methods, design methods and testing methods. The final result will be in the form of a file monitoring system website using the SMS Gateway at the Badan Pertanahan Nasional (BPN).*

**Keywords:** *System, Monitoring, SMS Gateway, National Land Agency (BPN) Banjar Regency*

## **PENDAHULUAN**

Badan Pertanahan Nasional (BPN) merupakan lembaga pemerintahan nonkementerian Negara republik indonesia memiliki tugas khususnya dibidang Pertanahan yang telah diatur pada peraturan perundang-undangan. BPN dulu dikenal dengan sebutan Kantor Agraria.

Peraturan Presiden RI No 20 Tahun 2015 yaitu Badan Pertanahan Nasional, memiliki tugas penting yaitu tugas pengaturan khususnya dibidang pertanahan yang telah disesuaikan dengan peraturan perundang undang.

Di antara agenda kegiatan dari BPN Kabupaten Banjar adalah menerima pengajuan pensertifikatan terutama di bidang pertanahan. Untuk melakukan pengajuan pensertifikatan tanah, masyarakat pelu datang ke kantor BPN dengan membawa berkas sesuai dengan persyaratan lalu menyerahkan berkas ke loket pendaftaran. Berkas diterima oleh pegawai dan pegawai melakukan pengecekan ulang untuk memastikan kelengkapan berkas.

Pegawai akan memberikan informasi pada saat proses pengembangan pembuatan sertifikat tanah, dalam hal ini untuk mendapatkan info tentang pembuatan sertifikat masyarakat diharus datang ke kantor BPN Kab Banjar untuk dapatkan info tentang perkembangan pembuatan sertifikat tanah.

Dalam mengajukan berkas masih berbentuk kertas sehingga kemungkinan ada berkas yang hilang ataupun rusak karena tidak semua berkas bisa langsung di proses oleh staff. dan masyarakat bisa dapat info tentang proses berkas yang sudah diterima, masyarakat datang ke kantor untuk dapatkan informasi berkas yang sudah selesai dikerjakan atau belum dalam pensertifikatan tanah.

Dalam beberapa penelitian yang dilakukan diantaranya ialah penelitian dengan judul “Sistem Informasi Pendaftaran dan Monitoring Pelayanan Jasa Notaris dan PPAT Rosita Yuwanasari,SH,M.Kn” (Giandari Maulani, 2018) Menurut (Giandari Maulani, 2018), Pendaftaran dan monitoring mestinya dapat dilakukan oleh client dimanapun, kapanpun tanpa harus datang ke kantor Notaris, serta Notaris seharusnya dapat memonitoring client yang menggunakan jasa notaris dan monitoring staffnya agar mendapat kinerja yang diinginkan.

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka penelitian ini dengan judul” **SISTEM MONITORING PROSES PENGAJUAN SERTIFIKAT MENGGUNAKAN SMS GATEWAY PADA BPN KABUPATEN BANJAR BERBASIS WEB**” yang diharapkan dapat membantu staff dalam melakukan pekerjaan pengurusan pengajuan sertifikat secara efektif dan efisien.

## **METODE**

Adapun metode yang dilakukan dalam pengumpulan data, yaitu :

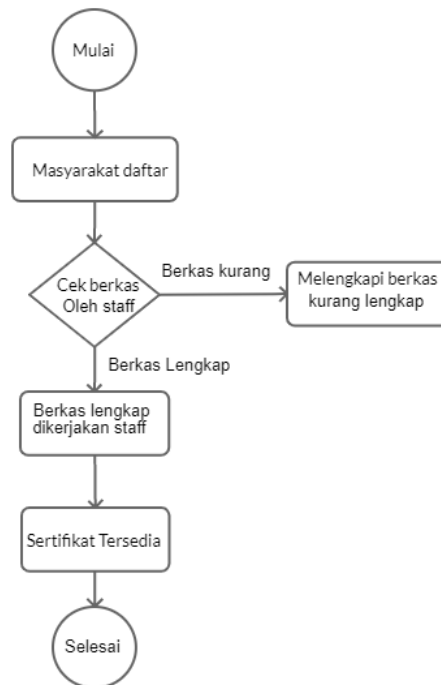
- 1 Wawancara  
Melakukan wawancara secara langsung kepada pegawai/staff di kantor ATR/BPN Kabupaten banjar menjelaskan tentang permasalahan pada sistem yang ada saat ini dapat diselesaikan.
- 2 Observasi  
Setelah melakukan observasi langsung kepada para pegawai ATR/BPN Kabupaten Banjar untuk mempelajari dan meidentifikasi hambatan maupun permasalahan yang terjadi pada sistem, sehingga dapat dilakukan perbaikan atau pengembangan kedepan yang lebih baik.
- 3 Studi Dokumentasi  
Studi Dokumentasi yaitu dengan cara mengumpulkan dan mempelajari materi-materi yang berkaitan dengan permasalahan dalam melakukan penulisan skripsi dengan mengumpulkan buku-buku, skripsi-skripsi dan info dari internet sebagai pengumpulan bahan skripsi.

Selanjutnya dalam pengembangan sistem perangkat lunak mengacu pada model waterfall yaitu salah satu model pengembangan software, dimana kemajuan suatu proses dipandang seperti air yang mengalir ke bawah seperti air terjun. Dalam Implementasinya, sebuah langkah akan diselesaikan terlebih dahulu dari tahapan yang pertama sebelum dilanjutkan ke tahapan yang berikutnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian ini yaitu Sistem Monitoring Proses Pengajuan Sertifikat Menggunakan Sms Gateway Pada Bpn Kabupaten Banjar Berbasis Web. Untuk melakukan pengajuan berkas pada Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Banjar.

## Flowchart Sistem yang berjalan

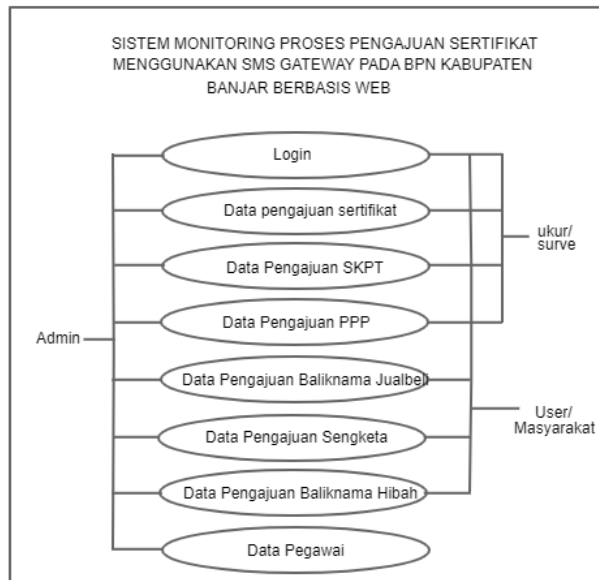


Gambar 1. 1 Flowchart sitem yang berjalan

1. Masyarakat datang kekantor badan pertanahan nasional (BPN) kabupaten banjar. Dan menemui staff untuk melakukan pengajuan sertifikat tanah.
2. Masyarakat menyerahkan berkas sesuai syarat-syarat yang di tentukan.
3. Kemudian staff melakukan pengecekan berkas secara detail untuk memastikan persyaratan sesuai dengan ketentuan.
4. dan bila berkas tidak sesuai dengan syarat yang ditentukan maka berkas akan dikembalikan.
5. Bila berkas lengkap maka staff akan mengerjakan berkas tersebut dan akan menghubungi masyarakat bila sertifikat telah selesai pemrosesan.

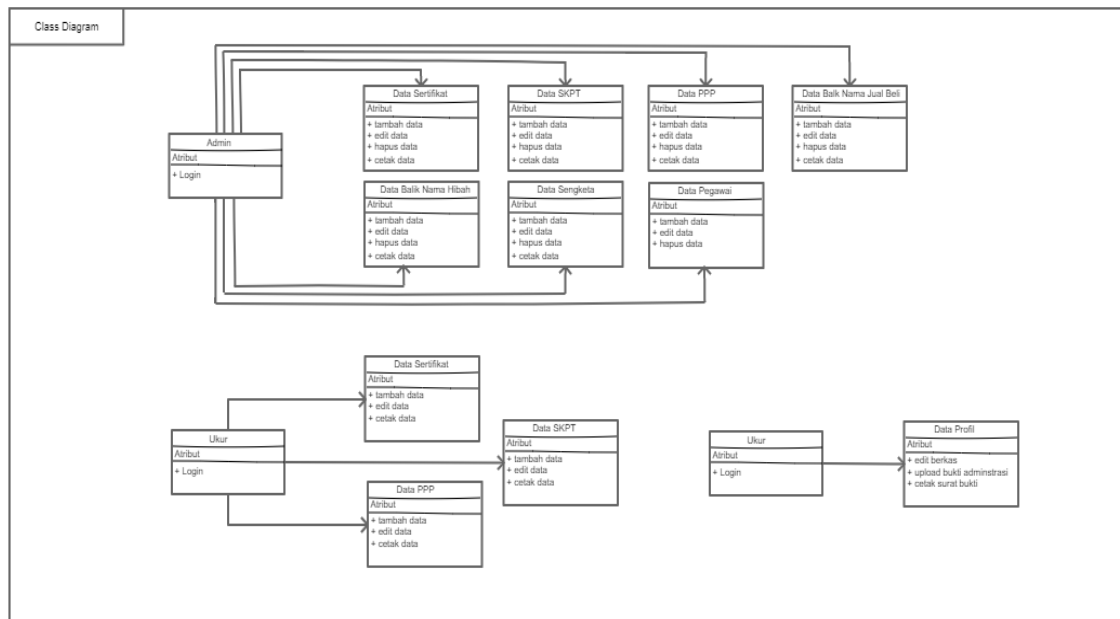
Berdasarkan sistem yang sedang berjalan tersebut ,ditemuka usulan yang tepat yaitu dengan merancang dan membuat sistem yang baru yakni aplikasi berbasis web menggunakan sms gateway sehingga informasi mudah didapat dan cepat .

Berikut merupakan gambar use case dari metode UML ( Unified modeling Language) yang digunakan untuk pembuatan Sistem Monitoring Proses Pengajuan Sertifikat Menggunakan Sms Gateway Pada Bpn Kabupaten Banjar Berbasis Web, yaitu :



Gambar 1. 2 Use Case Diagram

Dan berikut ini adalah gambaran Class Diagram dari Sistem Monitoring Proses Pengajuan Sertifikat Menggunakan Sms Gateway Pada Bpn Kabupaten Banjar Berbasis Web, yaitu :



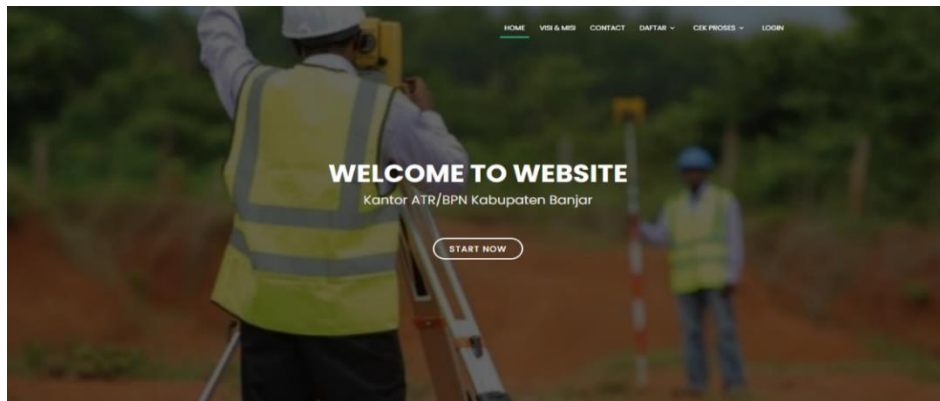
Gambar 1. 3 Class Diagram

## TAMPILAN ANTAR MUKA MASUKAN SISTEM

Adapun hasil dari implementasi tampilan menu antar muka masukan sisten sebagai berikut :

### 1. Tampilan Awal (Beranda)

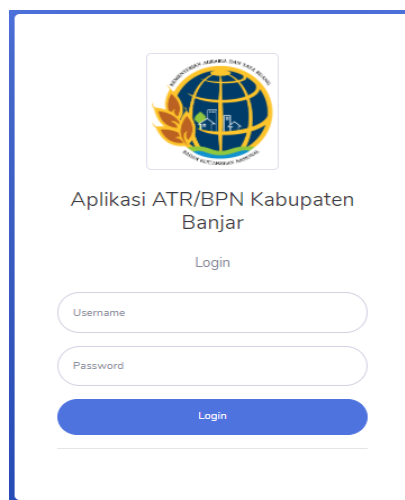
Tampilan halaman utama merupakan tampilan utama yang menampilkan informasi singkat tentang kantor BPN Kabupaten Banjar.



Gambar 1. 4 Tampilan Awal

### 2. Tampilan Halaman Login Admin

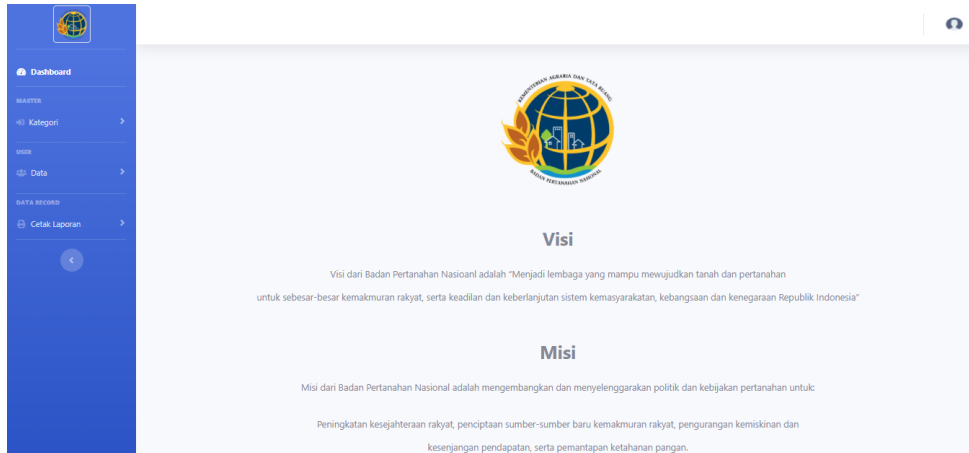
Tampilan halaman login ini digunakan untuk keamanan sistem dari penyalahgunaan hak akses menggunakan sistem tersebut. Pada halaman login pengguna harus menginput *username* dan *password* dan klik *button* untuk mengirim aksesnya ke sistem.



Gambar 1. 5 Login Admin, Admin Ukur, Masyarakat

### 3. Tampilan Halaman Menu Dashboard

Tampilan halaman utama admin merupakan tampilan admin melakukan login, dimana menu utama admin ini terdapat beberapa sub menu diantaranya adalah data pengajuan, pegawai, dan cetak.



Gambar 1. 6 Dashboard

### 4. Tampilan Halaman Tambah Data Sertifikat Baru

Tampilan tambah data sertifikat baru merupakan tampilan untuk melakukan tambah data sertifikat baru yang bisa diakses admin/masyarakat.

Gambar 1. 7 Tampilan form Pengajuan Sertifikat

## 5. Tampilan Halaman Data Sertifikat Baru

Tampilan data sertifikat baru merupakan tampilan untuk melihat data user yang sudah melakukan pendaftaran sertifikat baru.

No.	No KTP	Nama Lengkap	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat lokasi	Telp	Tanggal Pengajuan	Tanggal Selesai	Action
1	6303090778960607	Muhammad	Banjor	1998-06-16	komp permata no 53	085349737471	2020-08-01	2020-08-25	[edit] [delete] [refresh]
2	6303090778965566	Agus	Martapura	1990-08-04	jln a yani	085329837461	2020-08-05	2020-08-24	[edit] [delete] [refresh]
3	6300090778960607	Sukma	Bandung	1990-08-04	komp insinyur no 43	089546789012	2020-08-12	2020-08-29	[edit] [delete] [refresh]
4	7303090778969008	Bayu hendara	Jakarta	1990-08-04	jln a yani 45	085349757341	2020-09-07	2020-09-24	[edit] [delete] [refresh]
5	7306009007896060	Huda	Kandangan	1990-08-04	komp permata hijau	082112345654	2020-10-01	2020-08-24	[edit] [delete] [refresh]

Gambar 1. 8 Tampilan Halaman Data Sertifikat

## 6. Tampilan Halaman User/Masyarakat

Tampilan halaman user/masyarakat merupakan tampilan untuk menampilkan proses kemajuan dari pengajuan..

No.	Tahap Pengecekan Dokumen	Tahap pengukuran/surve	Tahap Administrasi	Tahap Akhir
1	Selesai	Selesai	Selesai	Selesai

Showing 1 to 1 of 1 entries

Catatan

Upload Bukti Pembayaran: [Upload Bukti](#)

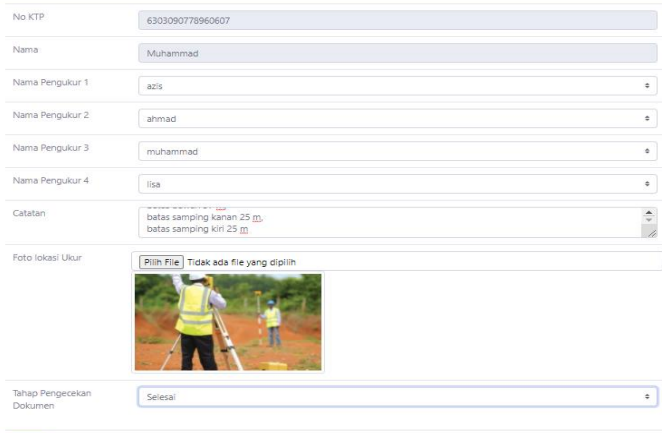
Cetak Bukti Pengambilan: [Cetak](#)

Gambar 1. 9 Tampilan Halaman User



## 7. Tampilan Halaman Survei Melengkapi Data

Tampilan halaman survei lengkapi data merupakan tampilan untuk mengisi data pegawai yang melakukan survei lokasi.



No. KTP: 6303090778960607

Nama: Muhammad

Nama Pengukur 1: azis

Nama Pengukur 2: ahmad

Nama Pengukur 3: muhammad

Nama Pengukur 4: lisa

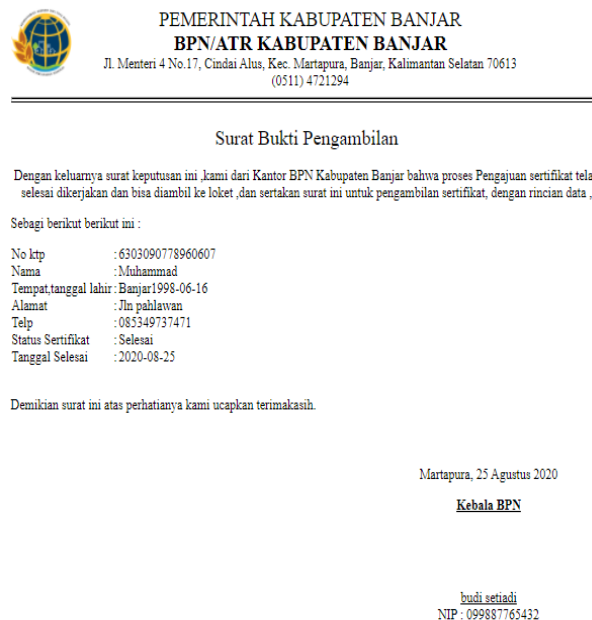
Catatan: batas samping kanan 25 m, batas samping kiri 25 m

Foto lokasi Ukur:  Tidak ada file yang dipilih

Tahap Pengecekan Dokumen: Selesai

Gambar 1. 10 Tampilan Halaman Survei

## 8. Surat Bukti Pengambilan Berkas Sertifikat Baru



PEMERINTAH KABUPATEN BANJAR  
BPN/ATR KABUPATEN BANJAR  
Jl. Menteri 4 No.17, Cindai Alus, Kec. Martapura, Banjar, Kalimantan Selatan 70613  
(0511) 4721294

Surat Bukti Pengambilan

Dengan keluarnya surat keputusan ini, kami dari Kantor BPN Kabupaten Banjar bahwa proses Pengajuan sertifikat telah selesai dikerjakan dan bisa diambil ke loket, dan sertakan surat ini untuk pengambilan sertifikat, dengan rincian data,

Sebagai berikut berikut ini :

No ktp : 6303090778960607  
Nama : Muhammad  
Tempat, tanggal lahir : Banjar 1998-06-16  
Alamat : Jln pahlawan  
Telp : 085349737471  
Status Sertifikat : Selesai  
Tanggal Selesai : 2020-08-25

Demikian surat ini atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Martapura, 25 Agustus 2020

**Kebala BPN**

budi setiadi  
NIP. 099887765432


Gambar 1. 11 Tampilan Surat Bukti sertifikat Baru

## 9. Laporan Data Sertifikat Baru

 <b>PEMERINTAH KABUPATEN BANJAR</b> <b>BPN/ATR KABUPATEN BANJAR</b> Jl. Menteri 4 No.17, Cindai Alus, Kec. Martapura, Banjar, Kalimantan Selatan 70613 (0511) 4721294				
Sertifikat Baru				
No	No KTP	Tempat, Tanggal Lahir	Alamat	Keterangan
1	6303090778960607 Muhammad	Banjar 1998-06-16	Jln pahlawan085349737471	Selesai
2	6303090778965566 Agus	Martapura 1990-08-04	jln cempaka085329837461	Selesai
3	6300090778960607 Sukma	Bandung 1990-08-04	komp intan089546789012	Selesai
4	7303090778969008 Bayu hendara	Jakarta 1990-08-04	jln cempaka gg garuda085349757341	Selesai
5	7306009007896060 Huda	Kandangan 1990-08-04	komp permata hijau 082112345654	Selesai
6	7003400778960607 Arsyad	Banjar 1980-09-10	jln pahlawan gg makmur085349737471	Selesai
7	6303051903980090 Muhammad	Banjar 2020-09-07	jln a yani085349737471	Selesai
8	6303090778965580 Khoirul	Martapura 1997-08-03	jln cempaka gg flamboyan085349737471	Selesai

Gambar 1. 12 Tampilan Laporan Sertifikat Baru

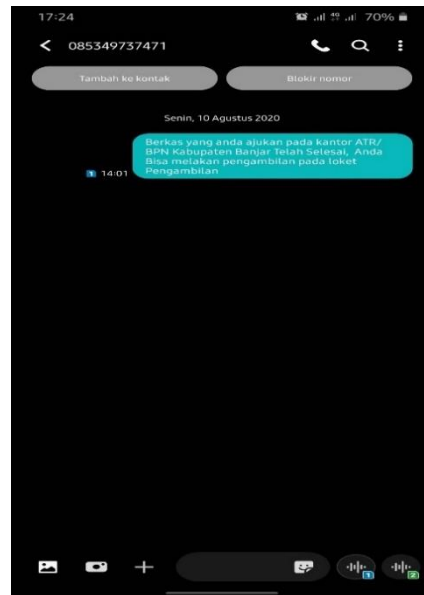
## 10. Laporan Data Survei

 <b>PEMERINTAH KABUPATEN BANJAR</b> <b>BPN/ATR KABUPATEN BANJAR</b> Jl. Menteri 4 No.17, Cindai Alus, Kec. Martapura, Banjar, Kalimantan Selatan 70613 (0511) 4721294			
SURVE			
No ktp	:	6303090778960607	
Nama	:	Muhammad	
Tempat, tanggal lahir	:	Banjar 1998-06-16	
Alamat	:	Jln pahlawan	
Telp	:	085349737471	
Status Sertifikat	:	Selesai	
Tanggal Selesai	:	2020-08-25	
No	Nama Pegawai Survei	Catatan	TTD
1	lisa azis muhammad azis	batas atas batas bawah batas kiri batas kanan	

Gambar 1. 13 Tampilan Laporan Data Survei

## 11. Tampilan Sms.

Tampilan halaman Sms merupakan tampilan isi pesan untuk penerima yaitu user/masyarakat bahwa proses pengajuan sudah selesai.



Gambar 1. 14 Tampilan Sms Gateway

## PENUTUP

### 1 Kesimpulan

Setelah melalui tahapan dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya penelitian tentang Sistem Monitoring Proses Pengajuan Sertifikat Menggunakan SMS Gateway Pada BPN Kabupaten Banjar Berbasis Web, dengan melihat dari semua permasalahan, analisis, perancangan dan pembuatan sistem maka dapat disimpulkan diantaranya :

1. Hak akses pengguna sistem monitoring proses pengajuan sertifikat menggunakan msgateway pada BPN Kabupaten Banjar adalah admin, pegawai survei, dan user/masyarakat.
2. Memudahkan admin melakukan pengecekan data pengajuan dalam melengkapi semua persyaratan dengan benar sehingga menghindari terjadinya kesalahan saat pendataan.
3. Mempermudah masyarakat melakukan pendaftaran dan memonitoring proses pembuatan sertifikat, dan tidak harus ke kantor untuk mempertanyakan prosesnya.
4. Mempercepat dan menghemat waktu dalam pencarian data pengajuan.
5. Mempermudah pekerjaan pegawai dalam membuat laporan yang terstruktur.

## 2 Saran

Adapun saran dalam pengembangannya berdasarkan penelitian lebih lanjut maka sebaiknya :

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk pengembangan pengajuan sertifikat agar aplikasi ini lebih terstruktur.
2. Perlu dikembangkan sistem monitoring proses pengajuan sertifikat ditambah fitur berita acara.
3. Menambah sistem fitur *backup* data jika sewaktu-waktu terjadi hal tidak diinginkan (kehilangan data).

## REFERENSI

- Abdulloh, R. (2018). *7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Ahmad Sahi, S. M. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk Lp3i Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter. *TEMATIK*, 120-129.
- Embun Fajar Wati, A. A. (2016). Penerapan Metode Unified Modeling Language (UML). *UNSIKA Syntax Jurnal Informatika*, 24-36.
- Giandari Maulani, K. C. (2018). Sistem Informasi Pendaftaran dan Monitoring Pelayanan Jasa Notaris dan PPAT Rosita Yuwanasari,SH,M.Kn. *STMIK Atma Luhur Pangkalpinang*, 429-434.
- Hanum, S. (2017). Pemanfaatan Aplikasi Penggambar Diagram Alir (Flowchart) Sebagai Bahanajar Untuk Mata Kuliah Sistem Akuntansi Di Fakultas Ekonomi Pada Perguruan Tinggi Swasta Di Kota Medan. *Kitabah*, 93-105.
- Harsiti, W. N. (2018). Penerapan SMS Gateway pada Sistem Monitoring Absensi Siswa Berbasis Web di SMK Setia Budhi Rangkasbitung. *Snar Tisi*, 149-154.
- Jauhari Khairul Kawistara, P. H. (2015). *Pemrograman Web*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Maharani Enggar Putri, D. A. (2016). Sistem Informasi Monitoring Siswa Berbasis Web Dan SMS. *BSI, JURNAL TEKNIK KOMPUTER AMIK*, 49-55.
- Muzid, S. (2015). Pemanfaatan Sms Gateway Multi Direct Untuk Penyebaran. *Simetris*, 415-420.
- Sandi, M. (2014). *Bikin Website dengan Aplikasi-aplikasi Gratis*. Yogyakarta: PT.Buku Seru.

Siagian, P. s. (2014). Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan Sms Gateway.  
*Jurnal Sistem Informasi*, 679-685.

Supono, d. V. (2016). *Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework*.  
Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama),.