

## APLIKASI DATA KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DI RT 04, RW 03, KAMPUNG KARANG SARI, DESA CIHANJUANG

YB Gunawan Sugiarta<sup>1)</sup>, Robinsar P.<sup>1)</sup>, Didin S.<sup>1)</sup>, Dini R.<sup>1)</sup>, Dianthika Puteri A.<sup>1)</sup>, Martin<sup>1)</sup>, Iid Rakhmanuddin<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Dosen Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bandung, Bandung, ybgunawan@polban.ac.id

<sup>2)</sup> Tim PSI Politeknik Negeri Bandung, Bandung

### ABSTRACT

The updating of population data at the village level often cannot be done immediately by the village apparatus, when requests for various certificates are needed by the community, due to the lack of the latest population database. This problem turns out to even occur at the lowest level of government at the level of RT or RW, often RT or RW must always type to make a request letter from the citizens for example making a new KTP and so forth. To overcome this problem we try to propose a solution in the form of making population data applications at the RT level to be able to meet and provide convenience for RT / RW officials to serve their residents. Applications made based on a Family Card that will be stored in a RT / RW-level population database. This database can be used to fulfill requests for letters desired by citizens, only by entering NIK data, then printed and signed by RT / RW officials quickly. This application is very possible to be developed for the level of RW, Village.

**Keywords:** *population data, Applications, WEB Based*

### 1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) adalah suatu sistem informasi yang disusun berdasarkan prosedur yang disesuaikan untuk kebutuhan yang ada di pemerintahan tingkat desa, atau pemerintahan tingkat Kecamatan. Sistem informasi ini dikembangkan berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang bertujuan untuk menata sistem administrasi kependudukan, sistem ini meliputi pendataan penduduk dan pencacatan sipil. Data kependudukan antara lain: Nomor Induk Kependudukan (NIK), Kartu Keluarga (KK), Kartu Tanda Penduduk (KTP), Akta Kelahiran, Akta Kematian, Akta Nikah, dan sebagainya.

Jumlah penduduk Desa Cihanjuang 4.886 KK, sekitar 17.500 tersebar di 15 RW dan 68 RT (Profil Statistik Kecamatan Parongpong, 2018) [1]. Sangat memerlukan layanan yang terkait dengan berbagai kebutuhan masyarakat akan administrasi kependudukan yang cepat tepat dan akurat, namun demikian pada kenyataannya tidak ada sama sekali di tingkat RW maupun RT, yang hanya di layani dengan pengisian formulir secara manual. Layanan yang menggunakan teknologi (*computer based*) yang ada hanya di Desa, itupun sangat terbatas.

Masalah layanan tersebut dapat diatasi dengan adanya aplikasi data kependudukan berbasis WEB (salah satunya) yang memanfaatkan teknologi komputer dan WEB. Mitra dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah: RT 04, RW 03, Kampung Karang Sari, Cihanjuang, Parongpong, Kab. Bandung Barat.

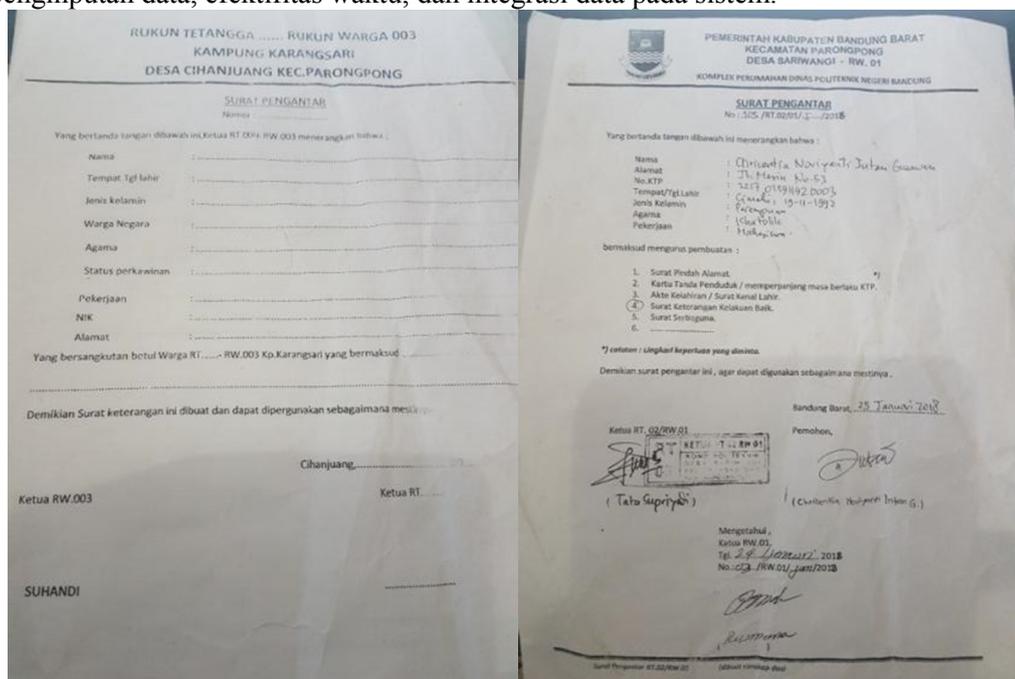
Secara umum layanan bagi masyarakat kepada RT maupun RW dilayani dengan mengisi formulir secara manual, seperti contoh formulir berikut (Gambar 1). Bahkan adakalanya masyarakat sendiri yang diminta mengisi formulir tersebut. Tentunya hal ini memungkinkan terjadinya berbagai kesalahan, misalnya: penulisan nama, Tempat tanggal Lahir, NIK, dlsb. Keperluan surat hanya di beri tanda lingkaran atau ceklis. Peng-administrasian RT ataupun RW juga sering terjadi tidak dilakukan dengan baik, sehingga bila dilakukan penelusuran yang memerlukan data dibutuhkan waktu yang cukup lama.

Salah satu upaya untuk menambah informasi tentang kendala dan usulan solusi untuk mengobservasi keadaan setempat. Berdasarkan Gambar 1 contoh formulir layanan yang didapatkan dari lapangan, dilakukan pengamatan bahwa kondisi tersebut dapat mempengaruhi kecepatan dan ketepatan data yang diisi oleh masyarakat untuk pengisian formulir. Terdapat beberapa data yang harus diisi manual dan dengan jenis pengajuan pengurusan yang berbagai macam. Situasi ini tidak akan menjadi masalah jika hanya satu orang yang mengajukan pengurusan, tetapi jika beberapa orang sekaligus hal ini akan menjadi suatu kendala yang mempengaruhi kualitas data dan pencatatan yang dilakukan.

Salah satu solusinya adalah dengan menyediakan data pada web yang mana warga masyarakat pemohon tidak perlu menuliskan lagi data secara manual, tetapi hanya dengan satu identitas dapat

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: YB Gunawan Sugiarta, HP: 085720061189, ybgunawan@polban.ac.id

menghasilkan data yang sebelumnya diisi manual menjadi otomatis. Hal ini dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan meminimalisir kesalahan dari penginputan data secara manual oleh pemohon. Dengan adanya fasilitas website yang akan terhubung ke internet, maka sistem pelayanan akan dapat dengan mudah mendapatkan informasi dari pemohon dengan cara mengaksesnya melalui website yang berbasis internet. Hal ini sebelumnya perlu dilakukan pendataan terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk sistem informasi berdasarkan kategori data yang diperlukan untuk pengajuan yang diharapkan dengan sistem ini dapat menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi pada sistem yang lama. Ketercapaian dari sistem ini dapat dilihat dari berhasilnya pembuatan website yang berbasis internet dengan meminimalisir kesalahan penginputan data, efektifitas waktu, dan integrasi data pada sistem.



Gambar 1. Contoh Formulir Layanan

## 2. PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

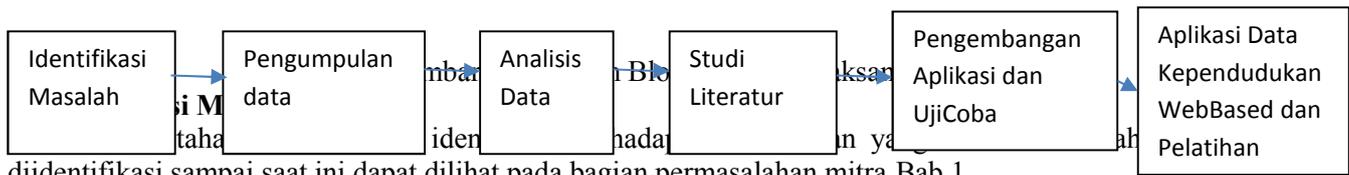
Dari uraian permasalahan di Bab 1 disampaikan usulan solusi seperti pada Tabel 1 berikut yang diperkirakan dapat memberikan alternatif solusi.

Tabel 1. Solusi atas permasalahan mitra

No	Tahap	Masalah Mitra	Solusi	Luaran
1	I. Tahun 2019	PC yang belum ada	Menyediakan PC	PC yang siap digunakan
2		Printer yang belum ada	Menyediakan Printer	Printer yang siap digunakan
3		Aplikasi Data Kependudukan	Merancang dan merealisasikan Aplikasi	Aplikasi
4		Aplikasi Data Kependudukan webBased	Merancang dan merealisasikan Aplikasi WebBased	Aplikasi WebBased
5		Kapasitas Literasi Komputer dan Aplikasi	Melaksanakan Sosialisasi bagi user (Masyarakat)	Pelaksanaan Sosialisasi
6	II. Tahun 2020	Reader E-KTP	Menyediakan reader E-KTP	Reader terintegrasi PC
7		Aplikasi Data Kependudukan NFC Based	Merancang dan merealisasikan Aplikasi NFC Based	Aplikasi NFC Based

8		Integrasi Aplikasi	Mengintegrasikan Aplikasi Webbased dengan NFC Based	Aplikasi Data Kependudukan Otomatis WebBased dan NFC based
9	III. Tahun 2021	Jaringan RW-RT	Merancang dan merealisasikan Jaringan RW-RT	Aplikasi yang terkoneksi dalam 1 RW
10	IV. Tahun 2022	Jaringan RW- Desa	Merancang dan merealisasikan Jaringan RW-Desa	Aplikasi yang terkoneksi dalam 1 Desa

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dapat digambarkan dalam diagram blok seperti dapat dilihat pada Gambar 2.



diidentifikasi sampai saat ini dapat dilihat pada bagian permasalahan mitra Bab 1.

**2. Pengumpulan Data dan Literatur**

Penelitian ini membutuhkan sejumlah data yaitu data formulir yang dibutuhkan mitra serta peralatan yang terkait dengan layanan di RT/RW. Sedangkan literatur yang dibutuhkan adalah literatur yang berhubungan dengan pengembangan aplikasi data kependudukan yang telah ada.

**3. Analisis Data dan Studi Literatur**

Berbagai data yang telah terkumpul pada tahap 2 selanjutnya akan dikelompokkan serta dianalisis. Sedangkan hasil studi literatur akan digunakan sebagai dasar dalam penyusunan rancangan aplikasi webbased data kependudukan. Luaran dari tahap ini adalah:

- Data Penduduk
- Data Kepala Keluarga
- Data Surat Menyurat

**4. Pengembangan Aplikasi dan Uji coba**

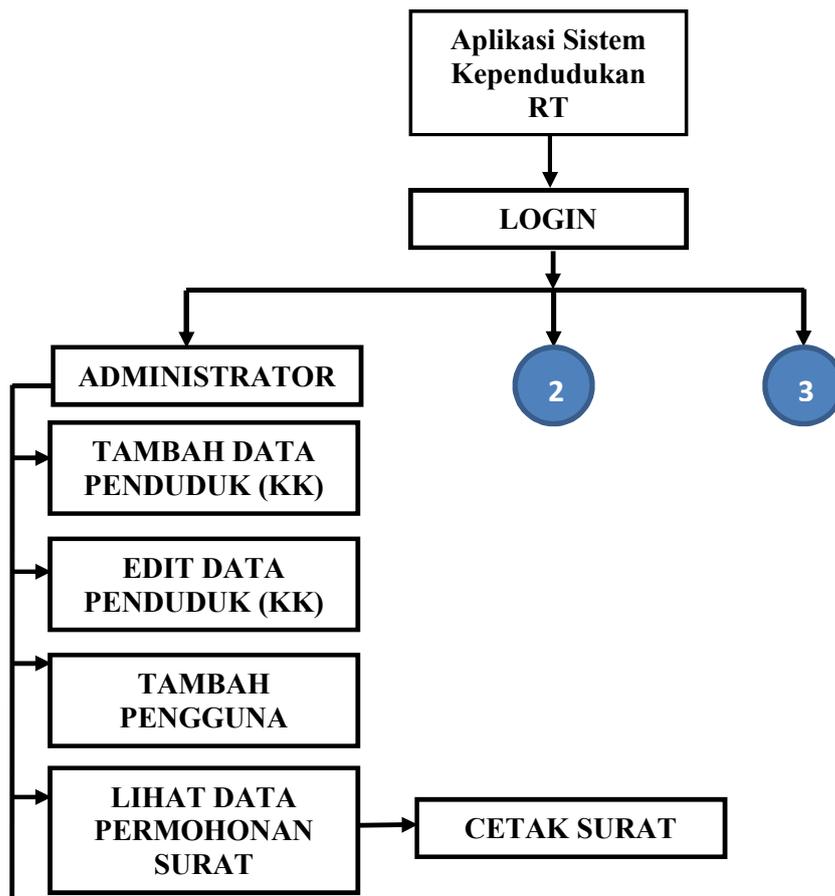
Dalam pengembangan aplikasi digunakan beberapa software berikut:

- Program dikembangkan dengan Dreamweaver, sehingga program dan desain tampilan dapat Anda modifikasi lagi dengan mudah
- Program dikembangkan menggunakan PHP versi XAMPP 1.8, sehingga penerapan program bisa diinstal pada Laptop/ Komputer dan juga Hosting (di Internet) [2,3]
- Program dilengkapi database dengan MySQL, sehingga dapat dimodifikasi dengan mudah lewat phpMyAdmin [2,3]

Pengembangan aplikasi dilakukan di Laboratorium Elektronika di Polban. Setelah selesai aplikasinya, berikutnya seluruh data kependudukan RT 04, RW 03, Cihanjuang berdasarkan data Kartu Keluarga di masukkan dan di verifikasi oleh tim. Setelah seluruh proses selesai baru dilakukan serah terima barang ke mitra (Ketua RT) dan dilakukan sosialisasi aplikasi kepada user.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Aplikasi data kependudukan yang dirancang memiliki prosedur yang dapat digambarkan seperti Gambar 3 berikut.

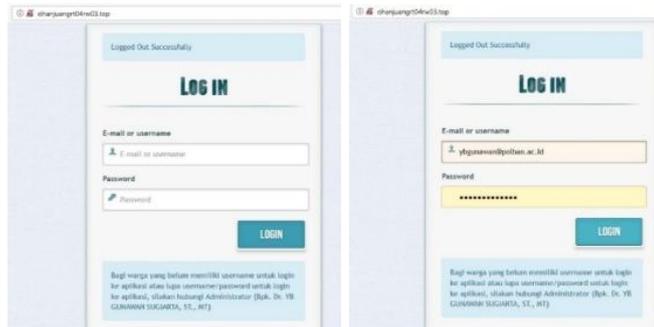


Gambar 3. Perancangan Prosedur Aplikasi

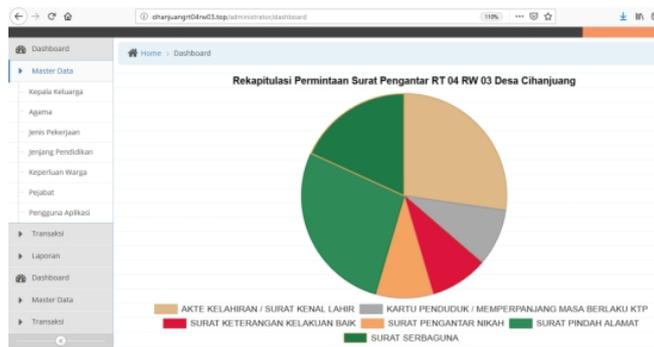
Gambar 3 merupakan prosedur yang dirancang untuk Administrator, yang direalisasikan sementara hanya keperluan di tingkat RT, sehingga RT pun mempunyai level administrator. Di level Administrator prosedur yang dapat dilakukan adalah:

Tambah data penduduk sesuai dengan Kartu Keluarga, edit data, tambah pengguna aplikasi, melihat permohonan surat dari penduduk dan mencetak surat permohonan penduduk. Data penduduk yang di inputkan adalah sesuai Kartu Keluarga, meliputi: nomor Kartu Keluarga, Nomor NIK masing-masing anggota Keluarga, Nama Kepala Keluarga, Nama Anggota Keluarga, Tempat & Tanggal Lahir, Pendidikan, Alamat, Status kependudukan, Status Kawin, Hubungan Keluarga, Agama, dan Pekerjaan.

Tampilan dari Login aplikasi data kependudukan diperlihatkan pada Gambar 4 berikut. Gambar 5 memperlihatkan halaman muka dari disain aplikasinya yang berisi menu-menu untuk mengisi data, melakukan perbaikan data, melihat surat permintaan, menambah/mengganti pengguna aplikasi, mencetak surat dan melihat rekapitulasi permintaan.



Gambar 4. Disain halaman LOGIN



Gambar 5. Disain Halaman Muka Aplikasi

Gambar 6 berikut memperlihatkan tampilan disain untuk data Kepala Keluarga. Pada laman tersebut didisain untuk memperlihatkan data Kepala Keluarga, No. KK, Alamat, Status Warga, Status Pengguna Aplikasi (apakah sudah menjadi pengguna aplikasi atau belum), Status Data (apakah sudah terverifikasi atau belum). Gambar 7 memperlihatkan tampilan disain untuk Anggota Keluarga.

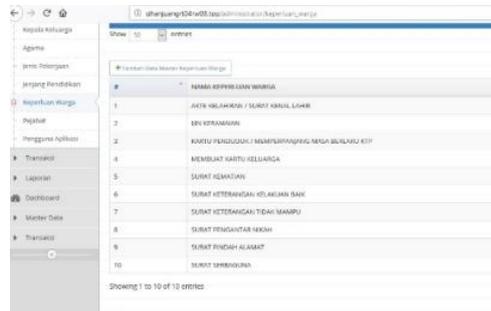
#	NO. KK	NAMA KEPALA KELUARGA	ALAMAT	STATUS WARGA	STATUS PENGGUNA APLIKASI	PEMUTAKHIR DATA	STATUS VERIFIKASI DATA	KETERANGAN VERIFIKASI DATA	AKSI
1	3277023103070009	AAN RACHMANSYAH	JL. WARUNG CONTONG BARAT RT/RW 0050/14 DESA SETAMANAH KEC CIMAH TIDEGAH KOTA CIMAH	Mengontrak dengan KK Berbeda Tinggal	Sudah Terverifikasi	muhammad nur 2019-09-14 20:36:52	Lulus Verifikasi	Ribawar Parlunggan 2019-09-18 08:52:55	[Edit] [Delete]
2	321702020509241	AGUS SURYANA	KP KARANGSARI RT/RW 04/03	Menetap dengan KK Sesuai Tempat Tinggal	Belum Terverifikasi	miftah hansen 2019-09-12 11:24:34	Lulus Verifikasi	Martin 2019-09-24 09:03:31	[Edit] [Delete]

Gambar 6. Disain Tampilan Data Kepala Keluarga.

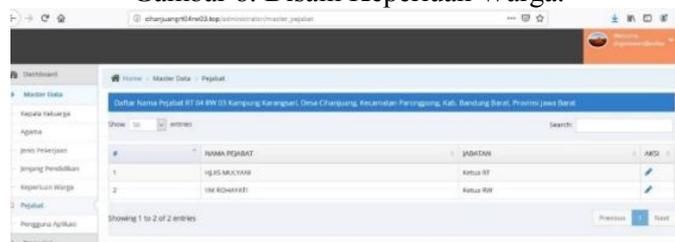
#	NIK	NAMA LENGKAP	HUBUNGAN KELUARGA	AGAMA	JENIS KELAMIN	TEMPAT LAHIR	AKTA KELAHIRAN	TGL LAHIR	STATUS KAWIN	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	AKSI
1	3217021108620001	AGUS SURYANA	KEPALA KELUARGA	ISLAM	LAKI-LAKI	BANDUNG	ADA	11-08-1962	KAWIN	SLTA / SADERAJAT	KARYAWAN BUMN	[Edit] [Delete]
2	3217025206710015	IMAS ROSITA	ISTRI	ISLAM	PEREMPUAN	BANDUNG	ADA	06-12-1971	KAWIN	SLTA / SADERAJAT	MENGURUS RUMAH TANGGA	[Edit] [Delete]
3	3217022003930002	INDRA ROSYANA	ANAK	ISLAM	LAKI-LAKI	BANDUNG	ADA	20-03-1993	BELUM KAWIN	SLTA / SADERAJAT	BELUM/TIDAK BEKERJA	[Edit] [Delete]
4	3217026305970001	IRMA HERMAWATI	ANAK	ISLAM	PEREMPUAN	BANDUNG	ADA	23-05-1997	BELUM KAWIN	SLTA / SADERAJAT	PELAJAR/MAHASISWA	[Edit] [Delete]

Gambar 7. Disain Tampilan Data Anggota Keluarga.

Pada Gambar 8 memperlihatkan data keperluan warga yang sudah disiapkan di aplikasi, manakala ada penambahan data keperluan warga bias ditambahkan lagi. Sedangkan pada Gambar 9 memperlihatkan tampilan Nama Pejabat, yang dapat diubah oleh Administrator.

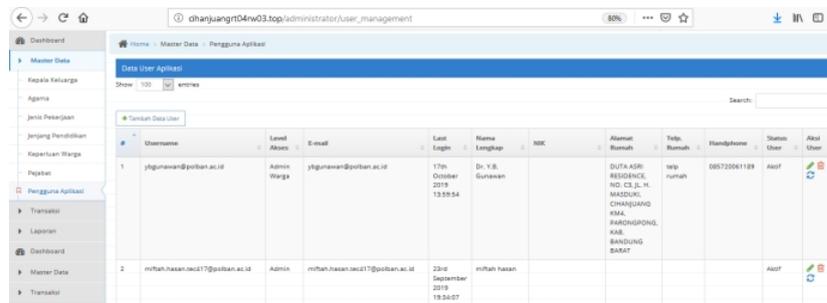


Gambar 8. Disain Keperluan Warga.



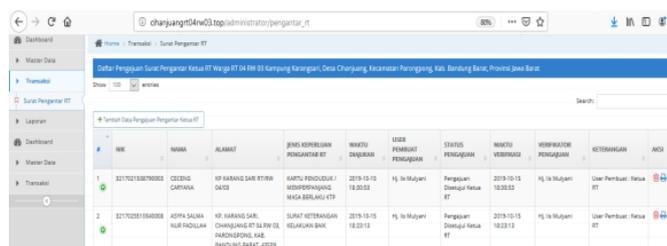
Gambar 9. Disain Tampilan Pejabat.

Gambar 10 memperlihatkan disain tampilan pengguna aplikasi dan untuk menambahkan pengguna.



Gambar 10. Disain Pengguna Aplikasi.

Gambar 11 memperlihatkan data surat permintaan warga. Gambar 12 memperlihatkan hasil cetak surat permintaan warga.



Gambar 11. Disain Tampilan Permintaan Surat warga.



Gambar 12. Hasil Cetak Surat Permintaan Warga.

Aplikasi data kependudukan berbasis WEB ini telah di simpan di hosting dengan domain: <http://cihanjuangrt04rw03.top>, yang dapat di akses dimana saja oleh perangkat RT atau warga yang membutuhkan surat pengantar.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini telah diselesaikan dengan adanya serah terima perangkat keras (PC, Monitor, Printer) ke Mitra (Ketua RT 04, RW 03, Ds. Cihanjuang, Parongpong, Kab. Bandung Barat). Pada gambar berikut beberapa foto dari kegiatan serah terima barang serta sosialisasi terhadap aplikasi tersebut.



Gambar 13. Foto-foto Kegiatan PKM.

#### 4. KESIMPULAN

- 1). Aplikasi yang dirancang telah dapat memecahkan masalah Mitra untuk dapat melayani kebutuhan permintaan surat dari warga secara cepat dan mudah, hanya dengan memilih nama warga yang memerlukan surat dan mencetaknya, kemudian dapat di tandatangani oleh Pejabat berwenang dan dapat segera disampaikan ke warga.
- 2). Pejabat RT atau RW atau Operator tidak perlu menuliskan Nama warga yang meminta surat, karena sudah disediakan oleh basisdata yang dibuat.
- 3). Warga dimudahkan dalam layanan Lingkungan RT/RW.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Profil Statistik Kecamatan Parongpong, <http://bandungbaratkab.go.id/media/artikel//18/4d98ba1517-parongpong.pdf>, diunduh Juni 2018
- [2]. Bringing MySQL to the web, <https://www.phpmyadmin.net/>, di akses: 20 Juli 2019.
- [3]. Dreamweaver tutorials:” Build the best sites for any browser or device”, di akses: 20 Agustus 2019. <https://helpx.adobe.com/sea/dreamweaver/tutorials.html>

#### 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan ucapan terimakasih kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM) yang membiayai Pengabdian Kepada Masyarakat ini dengan DIPA Politeknik Negeri Bandung sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan skema Program Kemitraan Masyarakat, Nomor 439.7/PL1.R7/PM/2019, tanggal 1 Juli 2019 dan Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bandung yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat.