



Perancangan Sistem Informasi Data Kependudukan dan Surat Menyurat Desa Berbasis *Web*

Ridwan Setiawan¹, Dede Kurniadi², Andri Saepuloh³, Muhammad Affan Al Sidqi⁴

Jurnal Algoritma
Institut Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@itg.ac.id

¹ridwan.setiawan@itg.ac.id

²dede.kurniadi@itg.ac.id

³1706045@itg.ac.id

⁴2107016@itg.ac.id

Abstrak – Kemajuan di bidang teknologi informasi yang kerap memakai internet merupakan menjadi kebutuhan yang sangat penting untuk organisasi, pemakaian dari teknologi tersebut ini untuk mendukung sesuatu kegiatan dari organisasi tersebut terhitung dalam sesuatu pengambilan keputusan yang dituntut untuk cepat, sehingga sesuatu organisasi tersebut sanggup bersaing serta memiliki posisi lebih tinggi dalam sesuatu persaingan. Pemanfaatan teknologi informasi tersebut telah menambah ke berbagai institusi baik swasta ataupun pemerintahan. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ialah *Rational Unified Process (RUP)* yang terdiri dengan sebagian tahapan ialah *Inception, Elaboration, Construction* dan memakai *Unified Modelling Language (UML)* guna memodelkan kebutuhan sistem, dan mengenakan metode *Black Box* dalam sesi pengujian. Hasil Penelitian ini merupakan terbentuknya Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Dan Surat Menyurat Desa Berbasis *Web* yang sanggup memudahkan proses pengelolaan data kependudukan desa berdasarkan pada mutasi, pembuatan surat dan mempercepat laporan dan juga penyampaian laporan.

Kata Kunci – Kependudukan; *RUP*; Sistem Informasi; Surat Menyurat; *Web*.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan di bidang teknologi informasi yang kerap memakai internet merupakan menjadi kebutuhan yang sangat berarti untuk organisasi, pemakaian dari teknologi tersebut ini untuk mendukung sesuatu kegiatan dari organisasi tersebut terhitung dalam sesuatu pengambilan keputusan yang dituntut untuk cepat, sehingga sesuatu organisasi tersebut sanggup bersaing serta memiliki posisi lebih tinggi dalam sesuatu persaingan. Pemanfaatan teknologi informasi tersebut telah menambah ke berbagai institusi baik swasta ataupun pemerintahan. Pada pemerintahan disebut sebagai *Elektronik Government (E-Government)* sesuai instruksi pada presiden No.3 tahun 2003, untuk melakukan *E-Government* dibutuhkan sistem informasi berbasis *web*, dan salah satu yang memanfaatkan *E-Government* adalah desa [1].

Desa merupakan suatu desa yang daerah yg terpencil dari sistem pemerintahan yang administratif di negara Indonesia, kemudian di tuntut mengikut zaman berkembang suatu teknologi dan terus meningkatkan kemampuan dalam suatu mengelola aktivitas data administrasian desa [2], sesuai UU No 67 Pada Tahun 2014 Tentang Desa menyebutkan “Bahwa Desa adalah desa dan desa adat atau yang disebut dengan nama lain, selanjutnya disebut Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan, kepentingan masyarakat, hak asal usul, dan atau hak tradisional yang diakui dan dihormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia”.

Berdasarkan UU Desa Salah satu tugas yang dilakukan di Desa adalah mengelola kependudukan serta pengelolaan administrasi surat menyurat di desa. Di salah satu desa di kabupaten garut belum adanya penerapan konsep sistem aplikasi berbasis *web* yang masih bersistem *Microsoft excel* dalam pengolahan data penduduk dan pelayanan surat menyurat yang tetap menggunakan bersistem *Microsoft word*. Salah satu permasalahannya adalah sumber daya yang ada, serta prioritas yang diutamakan untuk dibangun. Permasalahan yang paling banyak ditemui adalah dalam pengelolaan data misalnya dalam pendataan kependudukan dan dalam surat menyurat atau pembuatan surat menyurat seperti pembuatan surat keterangan kelahiran dan surat keterangan kematian [3].

Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan sistem informasi kependudukan dan surat menyurat diantaranya yang pertama berjudul “Aplikasi Pengelolaan Data Penduduk Di Kantor Kelurahan Margawati“ dalam penelitian ini menghasilkan aplikasi rancang bangun aplikasi pengolahan data penduduk, sehingga proses pengolahan, pencarian data dan laporan data menjadi lebih efisien dan terkomputerisasi [4]. Penelitian kedua berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Data Sensus Penduduk Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *CodeIgniter*” dalam penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi pengelolaan data sensus penduduk ini untuk mempermudah dalam mengolah data dan meminimalisir terjadinya kesalahan dalam mendata sensus penduduk [5]. Penelitian ketiga berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Di Desa Tanjung Kamuning” dalam penelitian ini menghasilkan aplikasi rancang bangun aplikasi pengelolaan surat dimana dalam penelitian ini menghasilkan suatu sistem aplikasi untuk pengelolaan data arsip surat masuk dan surat keluar [6]. Penelitian keempat berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik Terpadu Berbasis *Web* Pada Desa JatiMulya” dalam penelitian ini menghasilkan aplikasi rancang bangun sistem informasi pelayanan administrasi publik terpadu ini dimana membantu dalam pengelolaan atau mencakup pelayanan administrasi kependudukan yaitu surat pengantar KK, surat pengantar Komsen dan surat pengantar akta kematian [7]. Penelitian kelima berjudul “Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis *Web*” dalam penelitian ini menghasilkan pengembangan sistem informasi kependudukan ini dimana membantu Membuat Cetak Surat Keterangan [8].

Dan adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu membangun/membuat sebuah aplikasi berbasis *web*, dimana dari penelitian yang sudah disampaikan terdapat penelitian - penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi kependudukan dan surat-menyurat desa dalam pengolahan data penduduk serta pelayanan pembuatan surat-menyurat yang berbasis *web* serta pembeda/perbandingan dari penelitian-penelitian sebelumnya dengan penelitian sekarang yang diantaranya penelitian pertama yaitu Penelitian Sebelumnya dalam aplikasi tersebut kurang lengkap dalam pembuatan cetak surat keterangan, sedangkan penelitian sekarang akan melengkapi dalam halaman pembuatan surat keterangan seperti pembuatan cetak surat keterangan ini sebenarnya banyak jenisnya pembuatan surat keterangan itu seperti Pembuatan Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Usaha (SKU), Surat Keterangan Beasiswa. Penelitian kedua yaitu Penelitian Sebelumnya dalam aplikasi tersebut tidak ada data Kartu Keluarga (KK) melainkan Cuma pengelolaan jumlah data penduduk, laporan data penduduk saja, dan pengelolaan kategori agama, sedangkan penelitian sekarang akan melengkapi dalam fitur menampilkan halaman data 1 keluarga atau data Kartu Keluarga (KK) dalam aplikasi tersebut.

Penelitian ketiga yaitu Penelitian Sebelumnya dalam aplikasi tersebut hanya pengelolah data arsip surat masuk dan surat keluar. sedangkan penelitian sekarang akan membuat fitur pengelolah halaman pembuatan surat menyurat bukan hanya pengelolah data arsip surat dalam aplikasi tersebut. Penelitian keempat yaitu Penelitian Sebelumnya ini tidak ada tampilan pembuatan surat cetak melainkan Cuma permohonan membuat surat keterangan saja, sedangkan penelitian sekarang akan membuat fitur tampilan halaman pembuat SK (Surat Keterangan) untuk di butuhkan dalam surat menyurat dalam aplikasi tersebut. Penelitian kelima yaitu Penelitian Sebelumnya ini tidak menampilkan data penduduk per-RW dan kurang lengkap dalam membuat hanya 3 membuat Surat Keteranganannya yaitu membuat Surat Keterangan Kelahiran, Kematian, Pindah, Datang, sedangkan penelitian sekarang akan membuat fitur halaman dalam menampilkan data penduduk per-RW dan melengkapi dalam jenis pembuatan surat menyurat. Berdasarkan pendahuluan yang disampaikan, maka penelitian ini akan diarahkan ke judul **”PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DAN SURAT MENYURAT DESA BERBASIS *WEB*”**.

II. URAIAN PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Rational Unified Process (RUP)*, dengan beberapa tahapan yang pertama *Inception*, kedua *Elaboration*, dan ketiga *Construction* [9]. Berikut adalah tahapan - tahapan (*RUP*):

A. Inception

Pada tahap *inception* membangun kasus bisnis seperti (*Business Modelling*), dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang akan dibuat (*Requirement*).

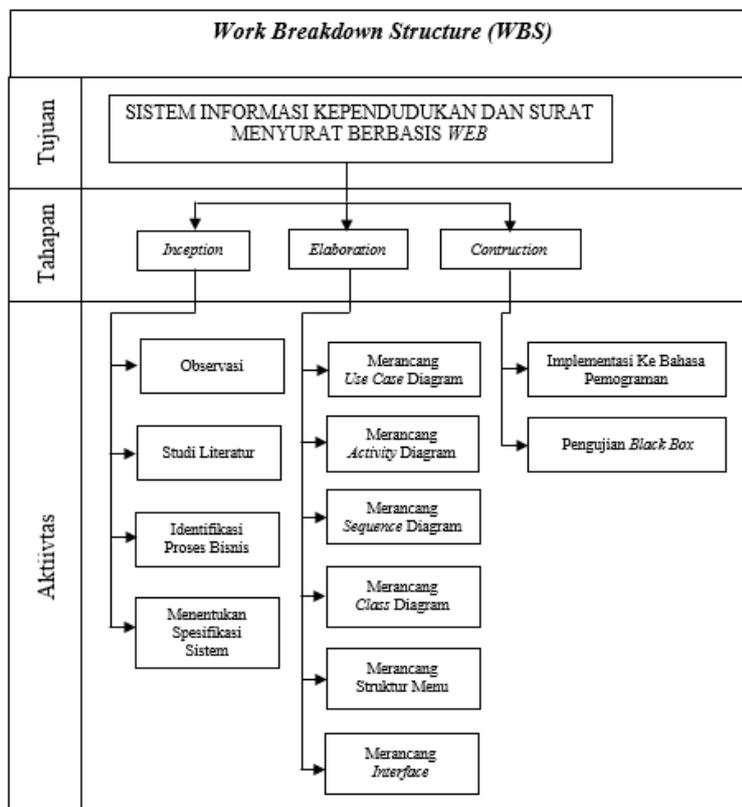
B. Elaboration

Tahap *elaboration* lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Dan menghasilkan salah satu adalah *use case* [10].

C. Construction

Tahap ini di fokuskan pada pengembangan suatu komponen dan fitur-fitur sistem aplikasi. Tahap ini lebih pada implementasi ke Bahasa pemograman dan pengujian sistem (*Black Box Testing*) yang difokus pada implementasi perangkat lunak pada pengodingan program.

WBS digunakan untuk melakukan *Breakdown* atau memecahkan tiap proses pekerjaan menjadi lebih detail, hal ini dimaksudkan agar proses perencanaan proyek memiliki tingkat yang lebih baik. Pada prinsipnya *Work Breakdown Structure (WBS)* adalah pemecahan atau pembagian pekerjaan ke dalam bagian yang lebih kecil (subkegiatan) [11], yang disajikan dalam sebuah gambar, seperti sebagai berikut pada Gambar 1 .



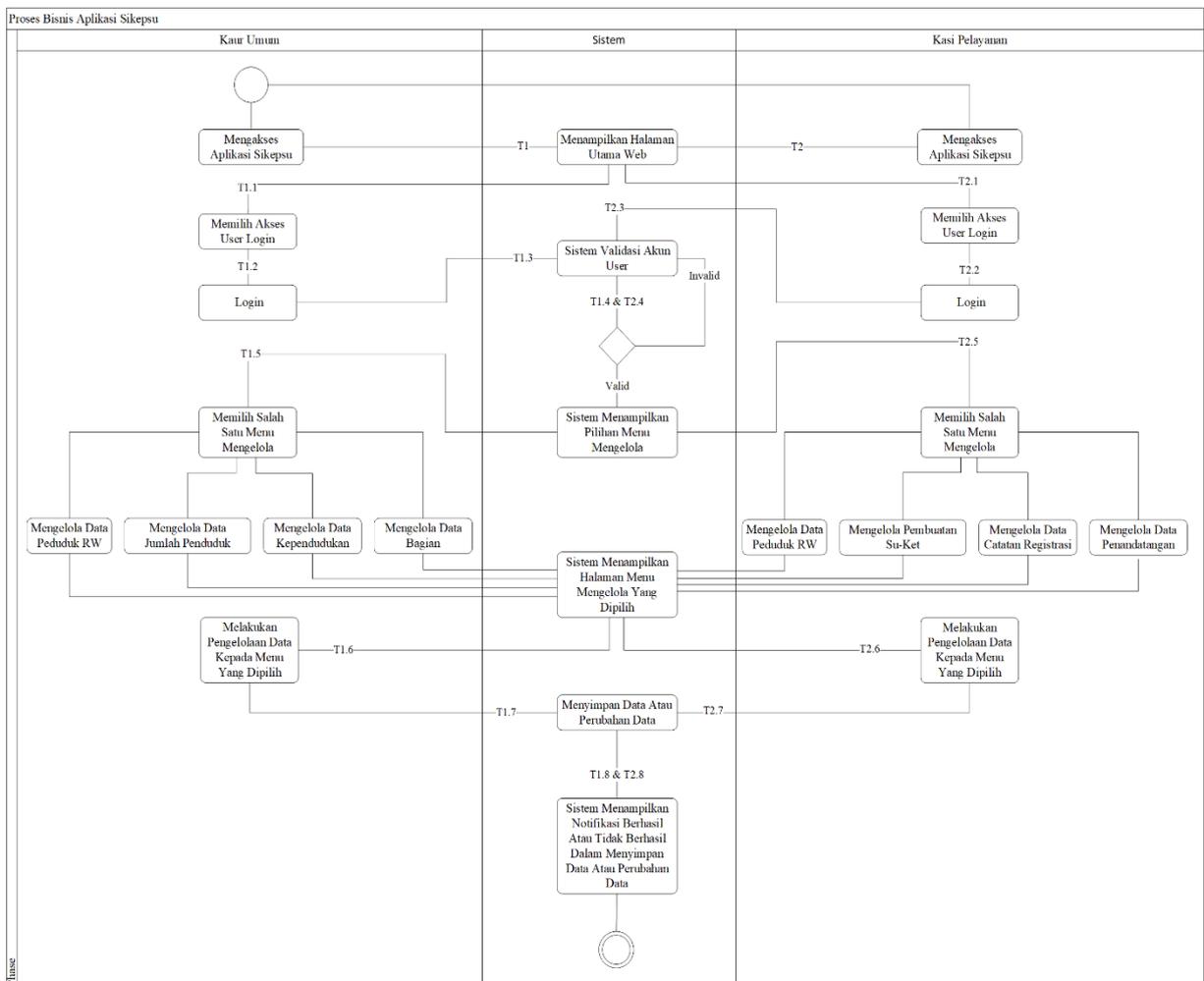
Gambar 1. WBS (Work Breakdown Structure)

III. HASIL DAN DISKUSI

A. Hasil Penelitian

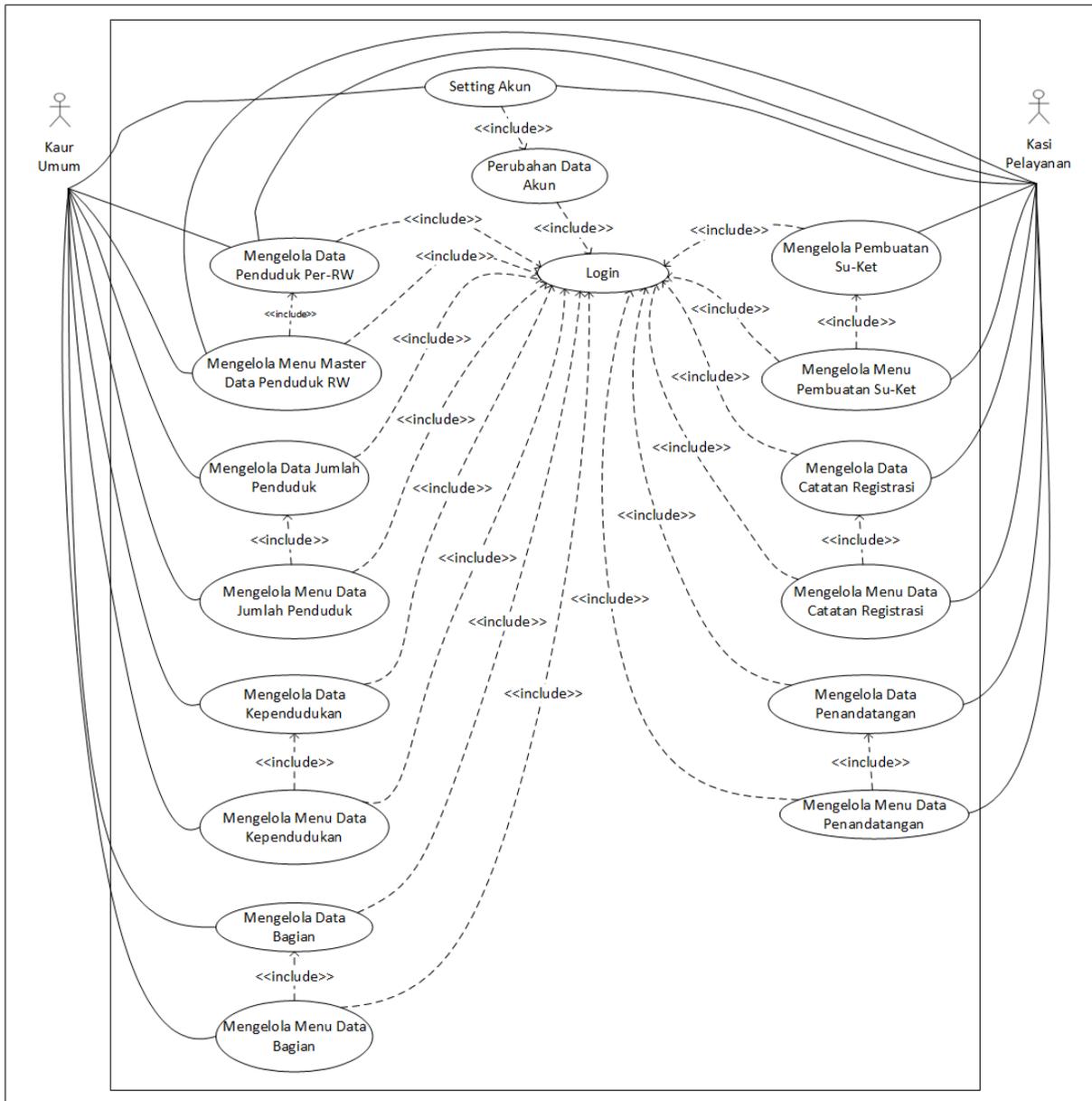
Masalah penelitian yang sudah disampaikan sebelumnya yaitu kurangnya variasi dalam pengembangan suatu fitur dalam aplikasi pada penelitian sebelumnya yang dimasukkan pada rujukan penelitian. Berdasarkan masalah penelitian yang sudah disampaikan maka dari itu dibuatlah aplikasi berbasis *web* yang digunakan dalam pengelolaan data Kependudukan dan pelayanan pembuatan surat-menyurat berdasarkan kebutuhan warga penduduk desa dalam membuat Su-Ket (Surat Keterangan) yang dibutuhkan sesuatu surat keterangan agar dapat digunakan sebagai surat tertulis dalam identitas pribadi atau orang lain sebagai informasi data keterangan. Untuk mencapai tujuannya, penelitian ini menggunakan metodologi (*RUP*), yang memiliki 3 tingkatan tahapan yaitu *Inception, Elaboration, dan Construction*.

1. **Inception**, pada tahap pertama ini dilakukan dari proses bisnis yang di dapat dari *references* (referensi) dokumen dan jurnal terkait penelitian yang ada sebelumnya. Aktivitas kegiatan ini melakukan buat mengetahui segala sesuatu yang berkaitan dengan sistem rumusan masalah, menentukan persyaratan dan kebutuhan aplikasi yang akan dibangun. Adapaun aktivitas proses bisnis yang menghasilkan sistem informasi kependudukan dan surat-menyurat desa berbasis web dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2: Proses Bisnis Aplikasi Sikepsu

2. **Elaboration**, pada tahapan ini menentukan rancangan atau gambaran awal suatu sistem serta pembuatan dari suatu rancangan yang gambaran awalnya di implementasikan ke dalam Diagram-Diagram. Seperti Salah satunya *Use Case Diagram* dapat di lihat pada Gambar 3.

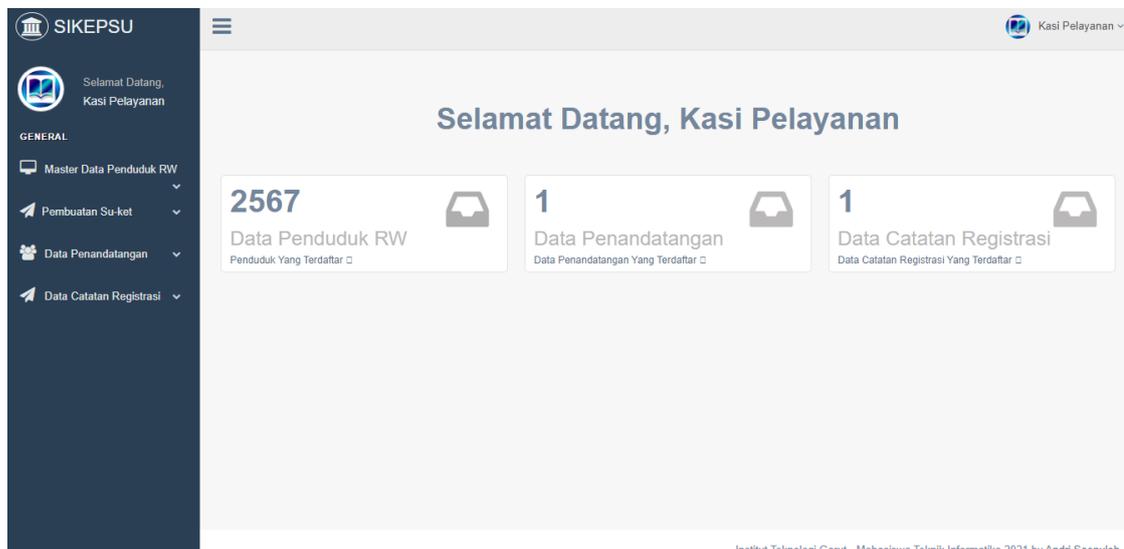


Gambar 3: *Use Case Diagram* Aplikasi Sikepsu

3. **Constuction**, pada tahapan ini sebagai tahapan pengimplementasian dari rancangan desain *interface* yang telah dibuat ke pengodingan program dan serta pengujian *Black Box Testing* program yang dibuat, Adapun implementasi tampilan hasil dari perancang adalah sebagai berikut, serta pengujian *Black Box Testing*:

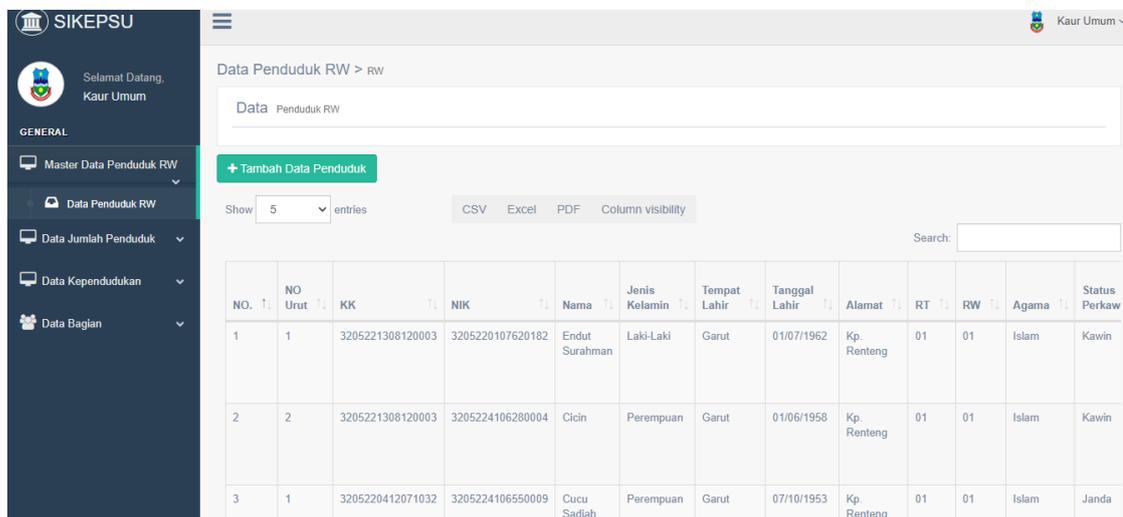
- 1) Tampilan *Dashboard*, merupakan hasil dari perancangan dari halaman *Dashboard* sebagai dari *user* pengelolah data kependudukan (kaur umum), serta aplikasi sikepsu berbasis *web* ini menyediakan beberapa menu mengelola data-data, dan juga menyediakan fitur menu melihat data, menambah data,

mengubah data, menghapus data, memfilter data (*dropdown filter table*), dan pelaporan Data (*export data*). Adapun tampilan mengelola halaman *Dashboard* dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut.



Gambar 4: Tampilan Halaman *Dashboard*

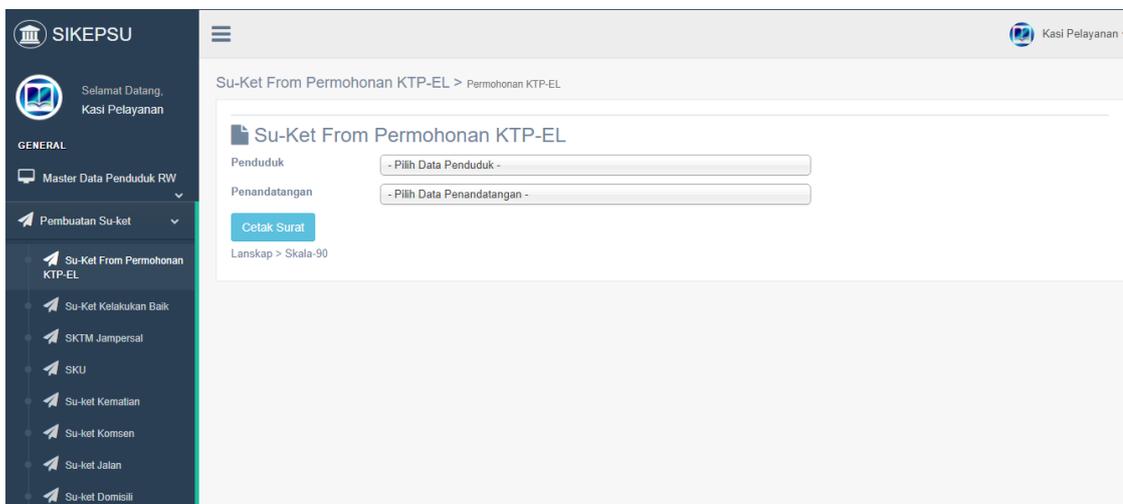
- 2) Tampilan Master Data Penduduk RW, merupakan hasil dari perancangan dari halaman Menu Master Data Penduduk RW sebagai dari *user* pengelola data kependudukan (kaur umum), merupakan salah satu menu mengelola yang menyediakan beberapa mengelola data-data, dan juga menyediakan fitur menu melihat data, menambah data, mengubah data, menghapus data, dan pelaporan Data (*export data*). Adapun tampilan mengelola halaman Menu Master Data Penduduk RW dapat dilihat pada Gambar 5 sebagai berikut.



Gambar 5: Tampilan Halaman Menu Master Data Penduduk RW

- 3) Tampilan Pembuatan Su-Ket (Surat Keterangan), merupakan hasil dari perancangan dari halaman Menu Pembuatan Su-Ket (Surat Keterangan) sebagai dari *user* Pelayanan Surat-Menyurat (kasi pelayanan), merupakan salah satu menu pelayanan surat-menyurat yang menyediakan beberapa mengelola data-data, seperti fitur Menu pilih salah satu data penduduk dan pilih salah satu data penandatanganan untuk pembuatan surat keterangan untuk cetak print. Adapun tampilan mengelola

halaman Menu Menu Pembuatan Su-Ket (Surat Keterangan) dapat dilihat pada Gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6: Tampilan Halaman Menu Pembuatan Su-Ket (Surat Keterangan)

4. Pengujian *Black Box Testing*

Tahapan pengujian *Black Box Testing* ini merupakan suatu tahapan metode pengujian suatu sistem perangkat yang di fokuskan kepada fungsional dari perangkat yang diuji, yang dimaksud perangkat itu adalah perangkat sistem aplikasi yang dibuat oleh *Deveploment* yang nantinya uji dibagian fungsionalnya apakah ada *error* atau tidak, atau apa yang dimaksud adalah Aktivitas bagian pengujian *Black Box Testing* ini tujuan dari hasil membuat aplikasi yang akan menggunakan *Black Box Testing* ini sebagai tujuan dari mengetahui fungsi-fungsi aplikasi ini apakah ada yang *error* atau tidak [12]. Berikut adalah *Black Box Testing* dari Sistem *Web* seperti pada seperti tampak tabel 1.

Tabel 1: Pengujian *Black Box Testing*

No	Nama Aktivitas	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang Di Harapkan	Keterangan
1	Mengakses Aplikasi SIKEPSU	Staff Desa Membuka Aplikasi	Menampilkan Halaman Utama	Menampilkan Halaman Utama Tidak Ada Yang Error	Sukses
2	Login	Staff Desa Masuk Atau Login User Yang Dipilih Sebagai Antaranya Kaur Umum/Kasi Pelayanan	Menampilkan Halaman Awal User Yang Dipilih Untuk Login	Menampilkan Halaman Utama Tidak Ada Yang Error	
3	Mengelola Data Master Data Penduduk W	Kaur Umum Memilih Salah Satu Menu Pengelolah Data Untuk Melihat Data, Menambah Data, Mengubah Data, Menghapus Data, Mencari Data, Mengexport Data Penduduk dan Kasi Pelayanan Memilih Menu Filter Data	Melakukan Pengolahan Data Sesuai Yang Dipilih Di Salah Satu Menu	Melakukan Pengelolahan Data di Salah Satu Menu Berhasil	Sukses

No	Nama Aktivitas	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang Di Harapkan	Keterangan
		Penduduk Per-RW Dan Per-RT			
4	Mengelola Data Kependudukan	Kaur Umum Memilih Salah Satu Menu Pengelolah Data Untuk Melihat Data, Menambah Data, Mengubah Data, Meghapus Data, Mencari Data, Mengexport Data Kependudukan	Melakukan Pengelolahan Data Sesuai Yang Dipilih Di Salah Satu Menu	Melakukan Pengelolahan Data Di Salah Satu Menu Berhasil	Sukses
5	Mengelola Data Jumlah Penduduk	Kaur Umum Memilih Salah Satu Menu Pengelolah Data Untuk Melihat Data, Menambah Data, Megubah Data, Menghapus Data, Mencari Data, Mengexport Data Jumlah Penduduk	Melakukan Pengelolahan Data Sesuai Yang Dipilih Di Salah Satu Menu	Melakukan Pengelolahan Data Di Salah Satu Menu Berhasil	Sukses
6	Mengelola Data Bagian	Kaur Umum Memilih Salah Satu Menu Pengelolah Data Untuk Melihat Data, Menambah Data, Mengubah Data, Menghapus Data, Mencari Data, Mengexport Data Bagian	Melakukan Pengelolahan Data Sesuai Yang Dipilih Di Salah Satu Menu	Melakukan Pengelolahan Data Di Salah Satu Menu Berhasil	Sukses
7	Mengelola Pembuatan Su-Ket	Kasi Pelayanan Memilih Salah Satu Menu Pembuatan Su-Ket (Surat Keterangan)	Masuk Ke Halaman Pembuatan Su-Ket Dan Memilih Data Penduduk, Data Penandatangan Untuk Membuat Surat Keterangan	Menampilkan Halaman Surat Cetak Berhasil	Sukses
8	Mengelola Data Penandatangan	Kasi Pelayanan Memilih Salah Satu Menu Pengelolah Data Untuk Melihat Data Penandatangan, Menambah Data Penandatangan, Mengubah Data Penandatangan, Menghapus Data Penandatangan, Mencari Data Penandatangan,	Melakukan Pengelolahan Data Sesuai Yang Dipilih Di Salah Satu Menu	Melakukan Pengelolahan Data Di Salah Satu Menu Berhasil	Sukses

No	Nama Aktivitas	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang Di Harapkan	Keterangan
		Mengexport Data Penandatanganan			
9	Mengelola Data Catatan Registerasi	Kasi Pelayanan Memilih Salah Satu Menu Pengelolah Data Untuk Melihat Data Catatan Registerasi, Menambah Data Catatan Registerasi, Mengubah Data Catatan Registerasi, Menghapus Data Catatan Registerasi, Mencari Data Catatan Registerasi, Mengexport Data Catatan Registerasi	Melakukan Pengolahan Data Sesuai Yang Dipilih Di Salah Satu Menu	Melakukan Pengolahan Data Di Salah Satu Menu Berhasil	Sukses

B. Pembahasan Hasil

Pada penelitian ini menggunakan metodologi *Rational Unified Process (RUP)*, dengan beberapa tahapan yaitu *Inception, Elaboration, dan Construction*. Sistem Informasi ini memakai *platform web* dan perancangan menggunakan *framework bootstrap*. Adapun fitur yang terdapat aplikasi ini memiliki beberapa fitur menu diantaranya pengolahan data penduduk, perekapan/jumlah penduduk, pembuatan surat, mencatat data registrasi data penduduk, dan *filter dropdown Table* (Filter Data). Referensi dari penelitian dengan penelitian-penelitian sebelumnya yakni memberikan informasi seputar dengan pelayanan administrasi publik terpadu yaitu dimana membantu dalam pengelolaan atau pelayanan pendataan penduduk, pengelolaan atau pelayanan anggota keluarga, dan permohonan surat keterangan, dan mengarsip surat masuk dan surat keluar. Namun demikian topik yang diambil lebih difokuskan pada pengolahan data kependudukan seperti mengelola data penduduk per-rw, rekap data penduduk, jumlah penduduk per-rw, data kelahiran, data kematian, data perpindahan, dan data kedatangan di desa, pelaporan data, dan surat-menyurat seperti pelayanan pembuatan surat seperti pembuatan su-ket from permohonan ktp-el, su-ket kelakuan baik, sktm jampersal, sku, su-ket kematian, su-ket komsen, su-ket jalan, su-ket domisili, su-ket beda nama, su-ket kepala desa, su-ket perpindahan, su-ket belum menikah, su-ket pernyataan ahli waris, su-ket beasiswa, su-ket jalan covid-19, seket suami istri, su-ket janda/duda, serta mengelola memfilter data penduduk per-rw & per-rt, data penandatanganan, dan data catatan registrasi.

Adapun peran dari sistem informasi kependudukan dan surat menyurat desa berbasis *web* ini yaitu untuk membantu dan mempermudah pekerjaan staff desa dalam pengolahan data kependudukan dan pelayanan surat-menyurat di desa, seperti dalam pelayanan surat-menyurat ini staff desa tidak perlu lagi menginput data-data identitas penduduk dalam pembuatan su-ket (surat keterangan) seperti menginput nama, tanggal lahir, alamat dan lain-lain, cukup dengan aplikasi sikepsu berbasis *web* ini, staff desa hanya perlu memilih salah satu nama data penduduk yang ingin membuat surat keterangan dan memilih salah satu siapa nama penandatanganan dalam surat cetak tersebut. dan pengolahan data kependudukan seperti pengolahan data penduduk per-rw, perekapan data penduduk per-rw & per-rt, data jumlah penduduk per-rw, data pelaporan. Dan salah satu Desa di Kabupaten Garut sangat terbantu, terkhususnya aplikasi ini sebagai salah satu cara mengatasi pengembangan sistem yang ada di salah satu desa di kabupaten garut dari yang tadinya sistem berbasis *word* dan *excel* menjadi sistem berbasis *web*.

IV. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disampaikan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi dirancang dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP*. Aplikasi yang dibangun ini dapat mampu meningkatkan kinerja pekerjaan desa dalam pengembangan sistem yang ada desa serta membantu dan mempermudah pekerjaan staff desa dalam beberapa pengolahan data kependudukan dan pelayanan surat-menyurat terhadap warga penduduk desa.
2. Sistem Informasi Kependudukan Dan Surat-Menyurat Desa Berbasis *Web*, dapat mengelola data penduduk, perekapan data penduduk per-RW dan per-RT, jumlah data penduduk Per-RW, data kependudukan diantara lain data ke lahiran, data ke matian, data ke pindahan, data ke datangan, data bagian, data penandatangan, data catatan registrasi, pelayanan pembuatan 17 surat keterangan yang dibutuhkan warga penduduk desa. Dengan adanya *web* ini diharapkan mampu membantu dan mempermudah pekerjaan staff desa dan juga bisa membantu meningkatkan pengembangan sistem yang ada di desa dengan sistem aplikasi *web* sekarang yang dibuat oleh peneliti.
3. *Dropdown Filter Table* ini dirancang untuk membantu Kasi Pelayanan (Staff Desa Bagian Pelayanan Pembuatan Surat Keterangan) dalam memperoleh informasi mengenai data penduduk yang nantinya di filter data penduduk per-RW dan per-RT untuk di lihat datanya untuk mengecek, apakah ada kesalahan dalam pendataan penduduknya oleh pengelolah data kependudukan (Kaur Umum), sebelum di buat untuk dalam perihal pembuatan Su-Ket (Surat Keterangan) yang di butuhkan oleh warga penduduk desa.

B. Saran

Adapun saran untuk pengembangan aplikasi ini nantinya, menjadi lebih baik kedepannya untuk peneliti selanjutnya dari peneliti sebelumnya, terdapat beberapa saran pengembangan sebagai berikut:

1. Menambahkan fitur menu lupa *password* dan *username* agar memudahkan memperbaiki data akun *user* yang lupa *password* dan *username*, sekaligus menjadi salah satu cara solusi keberhasilan dalam mengatasi data akun *user* lupa *password* dan *username*.
2. Menambahkan fitur menu laporan pertahun dalam data kependudukan dari data penduduk per-RW dan Per-RT, data kependudukan yaitu data kelahiran, data kematian, data kepindahan, dan data kedatangan.
3. Menambahkan fitur *GIS* (*Geographic Information System*) dalam setiap pendataan penduduk ada *GIS*-nya, dirancang untuk membantu staff desa dalam memperoleh informasi mengenai tempat tinggal penduduk secara peralamat dan secara cepat dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S.R.S. Siregar, P. Sundari, Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur), *Sisfotek Glob.* 6 (2016) 76–82.
- [2] S. Teknologi, U.D. Gontor, ADMINISTRASI DESA BERBASIS WEB DI DESA SEKARAN KECAMATAN SIMAN – PONOROGO teknologi meningkatkan kemampuannya di dalam mengelola data jauh dari Kampus Universitas Darussalam menjadikan dasar pengabdian masyarakat di Desa Sekaran dilakukan . Dalam di Desa , (n.d.) 1–8.
- [3] E. Supriadi, Pertanggungjawaban Kepala Desa Dalam Pengelolaan Keuangan Desa Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa, *J. IUS Kaji. Huk. Dan Keadilan.* 3 (2015) 330–346.
- [4] View of APLIKASI PENGELOLAAN DATA PENDUDUK DI KANTOR KELURAHAN MARGAWATI, (n.d.).
- [5] Fahmi Ihsan Rijaluddin, Sistem Informasi Pengelolaan Data Sensus Penduduk Berbasis Web Dengan Menggunakan CodeIgniter, Indonesia, 2019.

- [6] R. Guntari, R. Setiawan, Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat di Desa Tanjung Kamuning, *J. Algoritma*. 13 (2017) 269–274. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.13-2.269>.
- [7] Farid Ma'rup, Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Publik Terpadu Berbasis Web Pada Desa JatiMulya, 2020.
- [8] G. Yusondra, PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN, 1 (2020).
- [9] P. Kruchten, *The Rational Unified Process : An Introduction*, Third Edition, Addison-Wesley Professional, 2004.
- [10] A.P. Hutrianto, E-SDM KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI SUMATERA SELATAN, 1 (2016).
- [11] M.I.R. Fauzal, Bagaimana Cara Membuat WBS Dengan Contoh Sesuai Dengan Penulisan Ilmiah Yang Telah Dibuat, 17 Januari. (2016).
- [12] N.N. Khaerunnisa, Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Studi Kasus Desa Sikakangen Purbalingga, *J. Tek. Inform.* (2020) 25–33.