

**AKURGA-APLIKASI RUKUN WARGA PADA MODUL DEMOGRAFI,
KORESPONDENSI, DAN PENGADUAN, STUDI KASUS : RT 01 RW 01 BABAKAN
CIAMIS BANDUNG**

**AKURGA-APPLICATION OF RUKUN WARGA IN MODULE OF DEMOGRAPHY,
CORRESPONDENCE, AND COMPLAINT, CASE STUDY : RT 01 RW 01 BABAKAN
CIAMIS BANDUNG**

Ferdy Pittardi Susanto¹, Wawa Wikusna, S.T., M.Kom.², Tedi Gunawan, S.T., M.Kom.³

Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan Telkom University

ferdyps@student.telkomuniversity.ac.id¹, wawa_wikusna@tass.telkomuniversity.ac.id²,

tedi@tass.telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

AKURGA - Aplikasi Rukun Warga Modul Demografi, Korespondensi & Pengaduan menjadi sebuah aplikasi berbasis web yang membahas tentang penyajian demografi, surat pengantar, dan komplain. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu kepengurusan RT dan warga RT 01 RW 01 Babakan Ciamis dalam melakukan penyimpanan data warga, pengajuan surat, pembuatan surat, pengajuan komplain. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan metode *Waterfall*, bahasa pemrograman PHP, *Framework Codeigniter*, dan *database* menggunakan *MySQL*.

Kata Kunci: AKURGA, Demografi, Surat Pengantar, Komplain, *PHP*, *Waterfall*, *MySQL*

Abstract

AKURGA – *Citizens Association Application Module Demography, Correspondence & Complaints is a web-based application that discusses the presentation of demographics, cover letters, and complaints. This application is expected to help the management of RT and residents in RT 01 RW 01 Babakan Ciamis in storing citizen data, filing letters, making letters, filing complaints. This application was developed using the Waterfall method, PHP programming language, Codeigniter Framework, and database using MySQL.*

Keywords: AKURGA, Demography, Cover Letters, Complaints, PHP, Waterfall, MySQL

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Rukun Warga (RW) merupakan pemerintahan dengan ruang lingkup di bawah Kelurahan. RW dipilih berdasarkan musyawarah pengurus Rukun Tetangga (RT). RW mempunyai peran yang vital dalam menaungi masyarakatnya. Tidak hanya dalam segi informasi, laporan masyarakat maupun laporan dana, tetapi juga dengan demografi dari RT yang berada di bawah RW tersebut. Dengan itu, ketua RW harus mendata para warga secara spesifik dan menyediakan data infografik dengan jelas dari setiap RT untuk memberikan informasi yang baik kepada masyarakatnya.

RW 01 Babakan Ciamis memiliki permasalahan dalam penyimpanan data warga, pengelolaan data warga, surat pengantar, dan komplain. Penyimpanan data warga disimpan dalam bentuk fotokopi Kartu Keluarga (KK) atau fotokopi Kartu Tanda Penduduk (KTP). Kemudian, ketua RT dan RW tidak memiliki hasil data demografi berdasarkan data warga yang tersimpan. Permasalahan dalam pembuatan surat pengantar adalah pengurus RT/RW yang memiliki keterbatasan waktu dalam pembuatan surat pengantar, yaitu hanya pada malam hari setelah pulang kerja. Tidak hanya pengurus RT/RW yang mengalami permasalahan, tetapi warga pun memiliki permasalahan dalam pengajuan surat pengantar yaitu ketua RT yang memungkinkan tidak bisa ditemui. Terakhir adalah pengajuan komplain dari warga atas lingkungan yang terjadi disekitar RT/RW 01 Babakan Ciamis, dimana warga hanya melakukan komplain dengan cara bertemu langsung dengan ketua RT dan warga tidak mendapatkan informasi tentang tindak lanjut atas komplain yang disampaikan.

Permasalahan yang telah disebutkan di atas menjadi alasan untuk dikembangkannya sebuah Aplikasi Rukun Warga (AKURGA), yang diharapkan dapat membantu kegiatan kepengurusan RT/RW. Serta

memberikan demografi yang valid tentang warga di lingkungan RW 01 Babakan Ciamis.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berikut adalah rumusan masalah berdasarkan latar belakang.

1. Bagaimana memfasilitasi pengurus RT dan RW dalam melakukan penyimpanan data warga yang masih sebatas fotokopi KK/KTP?
2. Bagaimana memfasilitasi pengurus RT dan RW dalam menampilkan hasil demografi berdasarkan data warga yang tersimpan?
3. Bagaimana memfasilitasi pengurus RT dan RW dalam pembuatan dan penyediaan surat pengantar?
4. Bagaimana memfasilitasi warga dalam melakukan pengajuan surat pengantar?
5. Bagaimana memfasilitasi warga dalam melakukan komplain dan mendapatkan informasi tentang tindak lanjut atas komplain yang disampaikan?

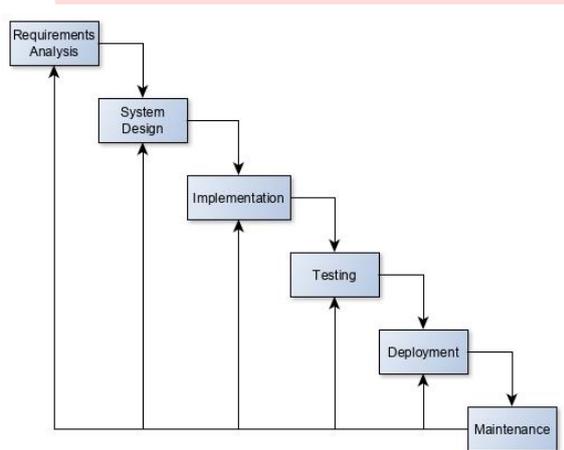
1.3 TUJUAN

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun sebuah aplikasi AKURGA Modul Demografi, Korespondensi, dan Pengajuan yang mampu:

1. Memfasilitasi pengurus RT dan RW dalam melakukan penyimpanan data warga.
2. Memfasilitasi pengurus RT dan RW dalam menampilkan hasil demografi berdasarkan data warga.
3. Memfasilitasi pengurus RT dan RW dalam pembuatan dan penyediaan surat pengantar.
4. Memfasilitasi warga dalam melakukan pengajuan surat pengantar.
5. Memfasilitasi warga dalam melakukan komplain dan mendapatkan informasi tentang tindak lanjut atas komplain yang disampaikan.

1.4 METODE Pengerjaan

Metode pengerjaan AKURGA-Aplikasi Rukun Warga Modul: Demografi, Surat & Komplain menggunakan metode *System Development Life Cycle* dengan model *Waterfall*. Model *Waterfall* dipilih karena model ini lebih terurut dan sesuai dengan sistem yang akan dikembangkan. Berikut adalah gambaran proses dengan model *Waterfall*.



Gambar I-1 SDLC Waterfall [1]

1. Requirement Analysis

Pada tahap ini adalah pengumpulan data untuk mengetahui kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem. Dalam mengetahui kebutuhan, dilakukan wawancara dengan pengurus RT/RW 01 Babakan Ciamis. Mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan pendataan warga, surat pengantar, dan komplain untuk mengetahui proses bisnis yang berjalan.

2. System Design

Tahap desain dilakukan setelah mengumpulkan data, kemudian dibuatlah sebuah perncangan sistem, sebagai berikut.

- a. Menggambar alur proses bisnis dengan *Business Process Model and Notation* (BPMN).
- b. Menggambar perancangan basis data dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan skema relasi.

- c. Memodelkan user yang terlibat dalam sistem menggunakan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

- d. Menggambar desain antarmuka pengguna menggunakan balsamiq

3. Implementation

Bagian implementasi adalah melakukan pengkodean berdasarkan kebutuhan dan desain sistem yang telah dibuat sebelumnya. Berikut tools yang digunakan.

- a. *Front-end* menggunakan *Hypertext Markup Language* (HTML) dan *Cascading Style Sheets* (CSS).
- b. *Back-end* menggunakan *Hypertext Preprocessor* (PHP).
- c. *Framework* menggunakan *Codeigniter*.
- d. Basis data menggunakan *MySQL*.

4. Testing

Setelah melakukan implementasi, kemudian dilakukan sebuah test untuk menguji apakah program telah berjalan dengan baik. Test dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing* yang hanya memfokuskan fungsionalitas aplikasi.

5. Deployment

Proyek akhir ini tidak sampai pada tahap *deployment*.

6. Maintenance

Proyek akhir ini tidak sampai pada tahap *maintenance*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Berikut adalah tinjauan pustaka yang menjadi referensi dalam penelitian.

2.1 DEMOGRAFI

Demografi adalah ilmu yang mempelajari struktur dan proses penduduk di suatu wilayah. Struktur penduduk meliputi jumlah, persebaran, dan komposisi penduduk. Struktur ini selalu berubah-ubah dan perubahan tersebut disebabkan karena proses

demografi yaitu kelahiran (fertilitas), kematian (mortalitas), dan migrasi penduduk [2].

2.2 SURAT KELUAR

Surat yang dibuat oleh instansi atau perusahaan yang ditujukan kepada instansi atau perusahaan lain atau untuk kepentingan internal [3].

2.3 WARGA

Warga adalah penduduk sebuah negara atau bangsa berdasarkan keturunan, tempat kelahiran, dan sebagainya yang mempunyai kewajiban dan hak penuh sebagai seorang warga dari negara itu [4].

2.4 RUKUN TETANGGA DAN RUKUN WARGA

Rukun Tetangga dan Rukun Warga yang selanjutnya disingkat RT dan RW adalah Lembaga Kemasyarakatan yang dibentuk dari, oleh dan untuk masyarakat setempat berdasarkan musyawarah mufakat, sebagai mitra Pemerintah, Pemerintah Provinsi, dan Pemerintah Daerah dalam Pemberdayaan masyarakat [5].

2.5 TOOLS PEMODELAN APLIKASI

Tools pemodelan merupakan alat yang digunakan untuk mendesain perancangan sebuah sistem.

1. *Business Process Model and Notation (BPMN)*
Business process model and Notation (BPMN) merupakan diagram yang menggambarkan alur proses bisnis dari suatu sistem atau kegiatan yang direncanakan. Tujuan utama dari BPMN adalah untuk menyediakan suatu notasi dalam pemodelan alur proses bisnis yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis, mulai dari bisnis analis yang membuat draft dari awal proses, para pengembang teknis yang bertanggung jawab untuk menerapkan teknologi yang akan melakukan proses-proses tersebut, hingga kepada orang-orang bisnis yang akan mengelola dan memantau proses mereka [6].
2. *Entity Relationship Diagram (ERD)*
Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity*

Relationship Diagram (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD [7].

3. *Unified Modelling Language (UML)*
Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan pendekatan pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung [7].
4. *Diagram Use-Case (Use Case Diagram)*
Use Case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Setiap *use case* dilengkapi dengan skenario, yaitu alur jalannya proses *use case* dari sisi aktor dan sistem [7].
5. *Class Diagram*
Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas dibuat agar *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron. Banyak berbagai kasus, perancangan kelas yang dibuat tidak sesuai dengan kelas-kelas yang dibuat pada perangkat lunak, sehingga tidaklah ada gunanya lagi sebuah perancangan karena apa yang dirancang dan hasil jadinya tidak sesuai [7].
6. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek [8].

2.6 TOOLS PEMBANGUNAN APLIKASI

Tools pembangunan aplikasi adalah alat yang digunakan dalam implementasi hasil dari desain dan perancangan sistem.

1. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman script sederhana yang digunakan untuk pemrosesan HTML Form di dalam halaman web. Strukturnya sangat sederhana sehingga PHP dapat dengan mudah dipelajari programmer pemula, bahkan oleh orang-orang dengan latar belakang non-IT. PHP akan lebih mudah untuk dapat berhubungan dan mengakses komponen-komponen yang dibuat dengan bahasa-bahasa seperti Java dan C++ [9].

2. *CodeIgniter*

CodeIgniter adalah sebuah *framework* bahasa pemrograman PHP. *CodeIgniter* menawarkan kemudahan serta standarisasi dalam proses pengembangan website dan aplikasi berbasis web. Standar ini sangat berguna dalam pengembangan website yang dikerjakan oleh tim. *CodeIgniter* juga telah menyediakan *library* dan *helper* yang berguna dan mempermudah proses *development* [10].

3. *MySQL*

MySQL adalah salah satu jenis *database* server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengelolaan datanya. *MySQL* menggunakan *SQL* sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*-nya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan skala kecil dan menengah [11].

4. *Hypertext Markup Language* (HTML)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa yang mengatur bagaimana tampilan isis dari situs web, di dalam html ada tag-tag dimana tag berfungsi menyediakan informasi berkaitan dengan sifat dan struktur konten serta referensi untuk gambar dan media lainnya [12].

5. *Cascading Style Sheets* (CSS)

CSS adalah bahasa yang dapat digunakan untuk mendefinisikan bagaimana suatu bahasa *markup* ditampilkan pada suatu media. Atau dengan kata lain bahwa CSS merupakan kumpulan kode yang digunakan untuk mendesain halaman *website* agar lebih menarik dilihat [13].

6. *Web Server*

Web Server merupakan sebuah perangkat lunak dalam server yang berfungsi menerima permintaan (*request*) berupa halaman web melalui HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali (*response*) hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML [14].

7. *Blackbox Testing*

Black box testing (pengujian kotak hitam) yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsionalitas tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat kasus benar dan kasus salah [8].

Ketentuan dalam melakukan pengujian *blackbox testing* ialah dengan teknik *Equivalence Partitioning* untuk menguji

masuk ke dalam kelompok-kelompok berdasarkan fungsinya. Sehingga didapatkan sebuah *test case* yang akurat. Pada tahapan pertama diawali dengan menentukan test case perangkat lunak yang akan diuji dengan metode *Equivalence Partitions* kemudian menginisialisasi *standar grade partition* masukan dan keluaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan dataset berupa dokumentasi pengujian dengan metode *Equivalence Partitions* dan nilai tingkat efektifitas metode *Equivalence Partitions* [15].

8. User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing adalah tahap akhir pada *testing* yang dijalankan untuk mengetahui apakah masih terdapat error pada aplikasi atau *software* yang dikembangkan melalui pengujian usability suatu sistem secara sederhana dengan sepuluh skala yang memberikan pandangan secara menyeluruh dan evaluasi tujuan kebergunaan sistem [16].

Pertanyaan dibuat berdasarkan aspek *usability testing*, yaitu [17]:

a. *Learnability*, menjelaskan tingkat kemudahan pengguna atau user untuk menyelesaikan task-task dasar Ketika pertama kali mereka melihat atau berhadapan dengan sistem yang ada.

b. *Efficiency*, menjelaskan seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas yang ada saat mereka pertama kali mempelajari sistem tersebut.

c. *Memorability*, menjelaskan tentang tingkat kemudahan pengguna atau user dalam menggunakan sistem dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.

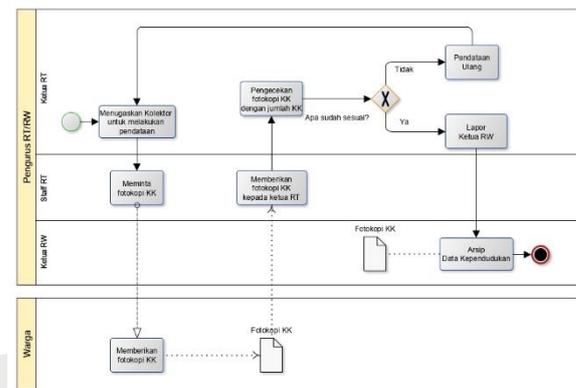
d. *Errors*, menjelaskan kemungkinan terjadinya error atau kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dan seberapa mudah mereka dapat mengatasinya.

e. *Satisfaction*, menjelaskan tentang tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem yang telah dibuat.

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 PROSES BISNIS PENDATAAN WARGA (TETAP) BERJALAN

Pada proses ini ada empat aktor yang terlibat yaitu ketua RT, staff RT, ketua RW, dan warga. Proses dimulai ketika ketua RT menugaskan staff RT untuk melakukan pendataan. Staff RT melakukan pendataan dengan meminta fotokopi Kartu Keluarga (KK). Setiap warga memberikan fotokopi KK kepada staff RT. Kemudian staff RT menyerahkan data yang telah dikumpulkan kepada ketua RT, ketua RT akan memeriksa apakah KK yang terkumpul sudah sesuai dengan jumlah kepala keluarga di RT tersebut. Jika tidak sesuai maka ketua RT akan menugaskan staff RT untuk mendata kembali, tetapi jika sesuai maka ketua RT akan melaporkan dan kepada ketua RW. Terakhir ketua RT akan mengarsipkan fotokopi KK tersebut.

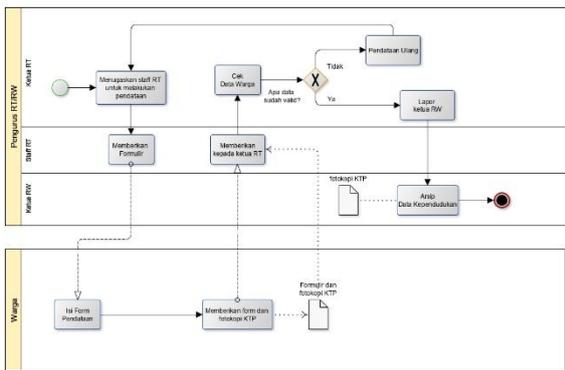


Gambar III-1 Pendataan Warga (Tetap) Berjalan

3.2 PROSES BISNIS PENDATAAN WARGA (SEMENTARA) BERJALAN

Pada proses ini ada empat aktor yang terlibat yaitu ketua RT, staff RT, ketua RW, dan warga. Proses dimulai ketika ketua RT menugaskan staff RT untuk melakukan pendataan. Staff RT melakukan pendataan dengan membagikan formulir pendataan dan meminta fotokopi Kartu Tanda Penduduk (KTP).

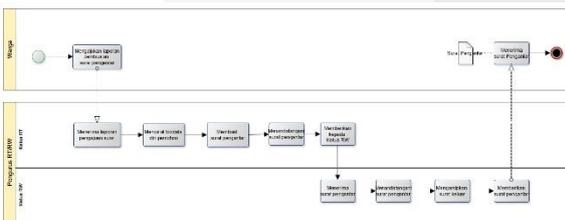
Setiap warga mengisi formulir pendataan dan memberikan fotokopi KTP. Setelah terkumpul, staff RT memberikan kepada ketua RT, kemudian ketua RT memeriksa apakah data formulir sesuai dengan data KTP. Jika tidak sesuai maka ketua RT menugaskan staff RT untuk melakukan pendataan kembali, jika sesuai maka ketua RT akan melaporkan kepada ketua RW dan ketua RW akan mengarsipkan data kependudukan.



Gambar III-2 Pendataan Warga (Seementara) Berjalan

3.3 PROSES BISNIS PENGAJUAN SURAT PENGANTAR BERJALAN

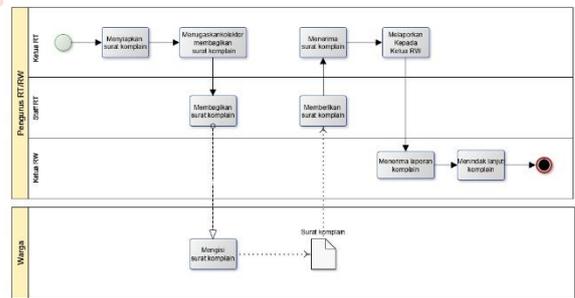
Pada proses ini, ada tiga pihak yang terlibat yaitu warga, ketua RT, dan ketua RW. Proses ini dimulai ketika warga mengajukan laporan untuk pembuatan surat keterangan. Setelah itu, ketua RT menerima laporan pengajuan dan mencatat biodata diri pemohon surat. Kemudian ketua RT akan membuat surat pengantar dan menandatangani surat tersebut. Kemudian ketua RT memberikan surat kepada ketua RW, ketua RW menandatangani surat pengantar dan mengarsipkan surat tersebut, terakhir ketua RW memberikan surat pengantar kepada warga.



Gambar III-3 Pengajuan Surat Pengantar Berjalan

3.4 PROSES BISNIS KOMPLAIN BERJALAN

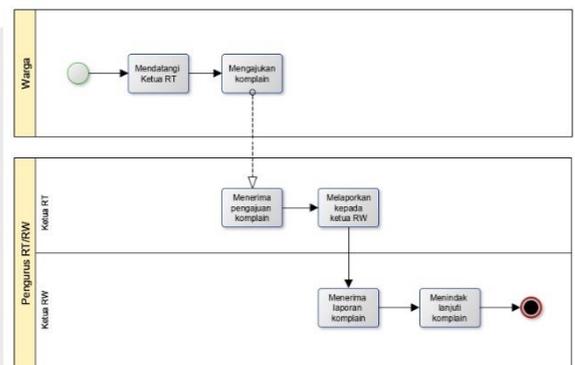
Pada proses ini ada empat aktor yang terlibat yaitu ketua RT, staff RT, ketua RW, dan warga. Proses dimulai ketika ketua RT menyiapkan surat komplain dan menugaskan staff RT. Staff RT memberikan surat komplain kepada setiap warga. Warga mengisi surat komplain sesuai dengan permasalahan yang terjadi. Setelah terkumpul, staff RT memberikan kepada ketua RT, kemudian ketua RT melaporkan kepada ketua RW dan ketua RW menindak lanjuti komplain tersebut.



Gambar III-4 Komplain Berjalan

3.5 PROSES BISNIS KOMPLAIN (SECARA LANGSUNG) BERJALAN

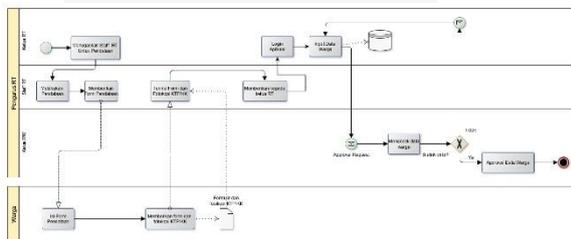
Pada proses ini ada tiga aktor yang terlibat yaitu ketua RW, ketua RT, dan warga. Proses ini dimulai ketika warga mendatangi ketua RT untuk mengajukan komplain terkait dengan lingkungan sekitar RT/RW. Ketua RT menerima pengajuan komplain dan melaporkan kepada ketua RW, terakhir ketua RW menindak lanjuti laporan komplain tersebut.



Gambar III-5 Komplain (Secara Langsung) Berjalan

3.6 PROSES BISNIS PENDATAAN WARGA USULAN

Pada proses ini ada empat aktor yang terlibat yaitu ketua RT, staff RT, ketua RW, dan warga. Proses dimulai ketika ketua RT menugaskan staff RT untuk melakukan pendataan. Staff RT melakukan pendataan dengan membagikan formulir pendataan dan meminta fotokopi Kartu Tanda Penduduk (KTP) atau Kartu Keluarga (KK). Setiap warga mengisi formulir pendataan dan memberikan fotokopi KTP/KK. Setelah terkumpul, staff RT memberikan kepada ketua RT, kemudian ketua RT *login* kedalam aplikasi dan menginputkan data warga yang telah dikumpulkan, setelah itu langsung tersimpan kedalam *database*. Setelah itu, ketua RT akan mengirimkan permintaan untuk *approval* kepada ketua RW, ketua RW akan melakukan pengecekan apakah data sudah sesuai atau belum. Jika tidak sesuai maka ketua RW akan membatalkan *approval* dan meminta ketua RT untuk menginputkan dengan benar, jika sesuai maka ketua RW akan melakukan *approval*.

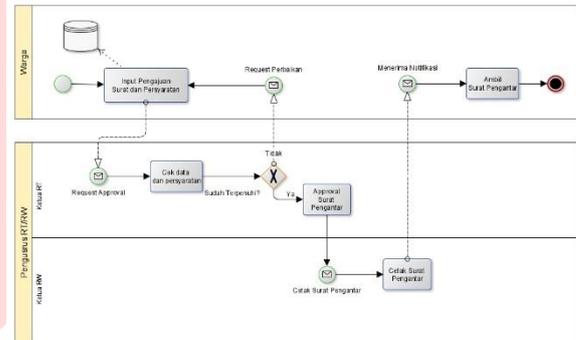


Gambar III-6 Pendataan Warga Usulan

3.7 PROSES BISNIS PENGAJUAN SURAT PENGANTAR USULAN

Pada proses ini ada tiga aktor yang terlibat, yaitu warga, ketua RT, dan ketua RW. Proses ini dimulai saat warga menginputkan pengajuan surat pengantar dan persyaratan pengajuan surat dan tersimpan ke dalam *database*. Ketua RT menerima permintaan pengajuan surat pengantar dan mengecek apakah pengajuan dan persyaratan sudah sesuai, jika belum ketua RT akan meminta warga untuk mengisi pengajuan dengan benar, jika sudah benar maka ketua RT akan melakukan *approval* dan meneruskan permintaan *approval* kepada ketua RW. Ketua RW

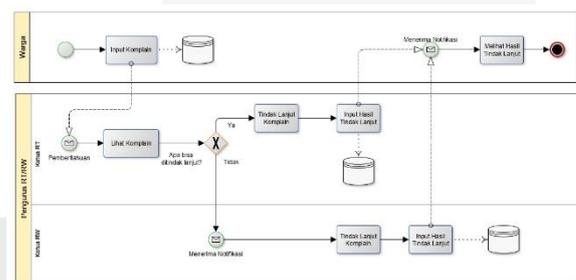
akan mencetak surat pengantar dan memberi tahu warga bahwa surat sudah dicetak. Warga mendapat pemberitahuan dan mengambil surat pengantar tersebut.



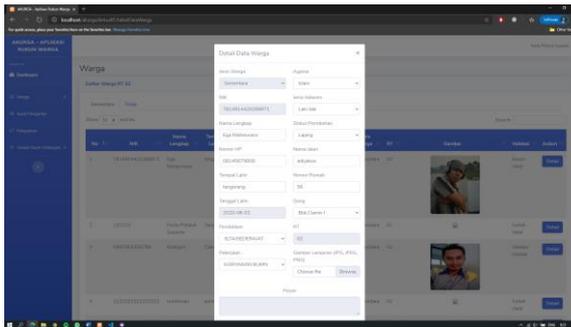
Gambar III-7 Pengajuan Surat Pengantar Usulan

3.8 PROSES BISNIS KOMPLAIN USULAN

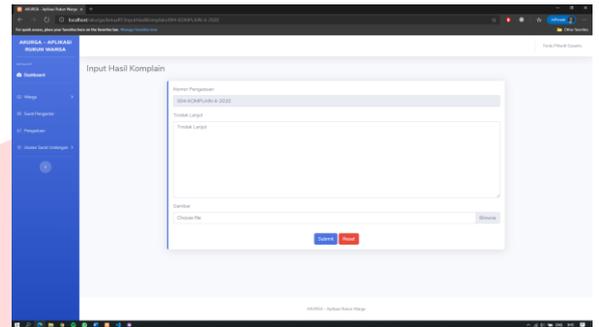
Pada proses ini ada tiga aktor yang terlibat, yaitu warga, ketua RT, dan ketua RW. Proses ini dimulai saat warga menginputkan komplain dan tersimpan ke dalam *database*. Ketua RT melakukan pengecekan apa bisa ditindak lanjut atau tidak, jika bisa ditindak lanjut maka ketua RT akan menindak lanjuti dan menginputkan hasil tindak lanjut kepada warga, jika tidak maka ketua RT akan meneruskan komplain kepada ketua RW dan ketua RW menindak lanjuti komplain serta menginputkan hasil tindak lanjut komplain kepada warga.



Gambar III-8 Komplain Usulan



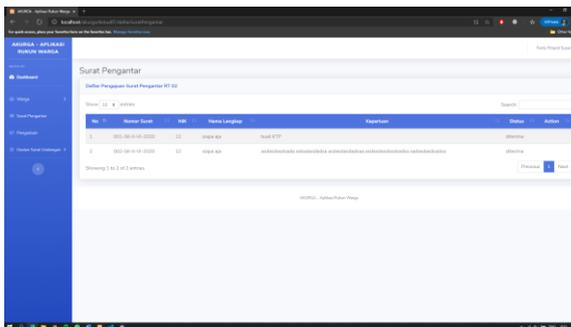
Gambar IV-10 Halaman Detail Data Warga



Gambar IV-13 Halaman Input Hasil Komplain

4. Surat Pengantar

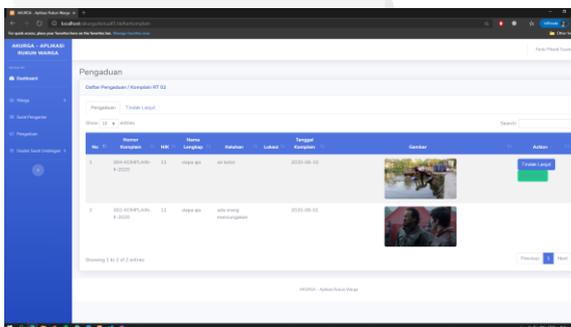
Halaman ini digunakan oleh Ketua RT untuk melihat surat pengantar yang diajukan oleh warga, serta untuk melakukan approval atau *cancel* terhadap pengajuan surat pengantar tersebut.



Gambar IV-11 Halaman Surat Pengantar

5. Pengaduan

Halaman ini digunakan oleh Ketua RT untuk melihat, menindak lanjuti dan meneruskan pengaduan / komplain kepada Ketua RW.



Gambar IV-12 Halaman Pengaduan

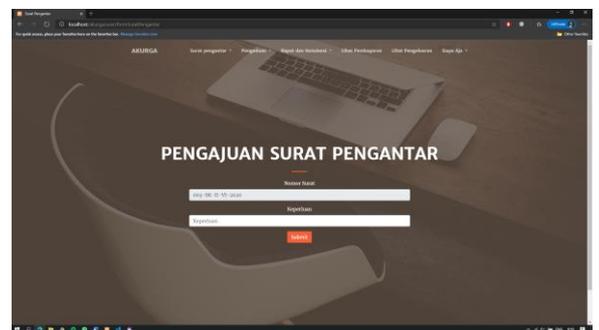
6. Input Hasil Komplain

Halaman ini digunakan oleh Ketua RT untuk menginputkan hasil tindak lanjut komplain yang telah dilakukan.

4.4 HALAMAN WARGA

1. Pengajuan Surat Pengantar

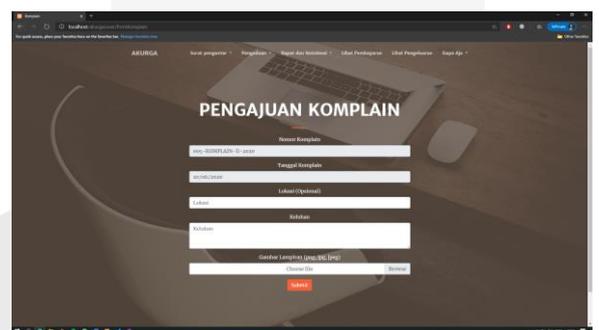
Halaman ini digunakan oleh warga yang ingin melakukan pengajuan surat pengantar.



Gambar IV-14 Halaman Pengajuan Surat Pengantar

2. Pengajuan Komplain

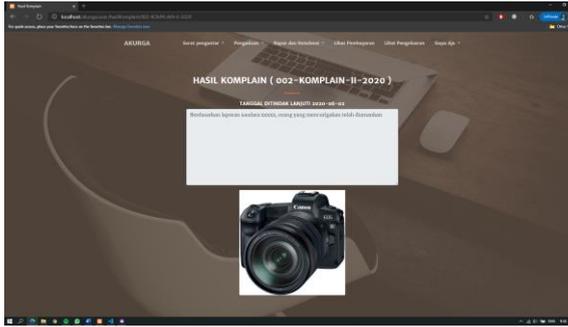
Halaman ini digunakan oleh warga untuk melakukan pengajuan komplain terkait lingkungan RT/RW 01 Babakan Ciamis.



Gambar IV-15 Halaman Pengajuan Komplain

3. Hasil Tindak Lanjut Komplain

Halaman ini digunakan oleh warga untuk melihat hasil tindak lanjut dari komplain yang telah diajukan.



Gambar IV-16 Halaman Hasil Tindak lanjut Komplain

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan pengujian terhadap aplikasi AKURGA, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Aplikasi dapat memfasilitasi kegiatan pendataan, penyimpanan, dan pengelolaan data warga RT/RW 01 Babakan Ciamis Bandung.
2. Aplikasi dapat menampilkan informasi demografi RT 01/RW 01 Babakan Ciamis Bandung.
3. Aplikasi dapat memfasilitasi warga dalam melakukan pengajuan surat pengantar dan ketua RT/RW 01 dalam pembuatan surat pengantar.
4. Aplikasi dapat memfasilitasi warga dalam melakukan pengaduan dan ketua RT/RW 01 dalam menginformasikan tindak lanjut dari pengaduan.
5. 86% responden menyetujui bahwa tampilan dan proses aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan, kemudian 100% responden menyetujui bahwa aplikasi telah memudahkan dan menunjang pengelolaan data terkait dengan kepengurusan RT/RW 01 Babakan Ciamis Bandung, serta 100% responden menyetujui bahwa aplikasi mudah untuk dioperasikan dan membantu memenuhi kebutuhan informasi terkait dengan kepengurusan RT/RW 01 Babakan Ciamis Bandung.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi AKURGA, terdapat beberapa saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya, yaitu:

1. Aplikasi memiliki fitur dalam menampilkan riwayat surat keluar yang sudah dibuat.
2. Tampilan dan proses penginputan data dapat diperbaiki lagi agar lebih mudah dipahami oleh pengguna.

VI. REFERENSI

- [1] V. Osetskiy, "SDLC Models Explained: Agile, Waterfall, V-Shaped, Iterative, Spiral," Medium, 29 Agustus 2017. [Online]. Available: <https://medium.com/existek/sdlc-models-explained-agile-waterfall-v-shaped-iterative-spiral-e3f012f390c5>. [Accessed 2 10 2019].
- [2] Scribd, "Pengertian Demografi," 11 November 2013. [Online]. Available: <https://www.scribd.com/doc/217809164/Pengertian-Demografi>. [Diakses 8 Maret 2019].
- [3] M. Alda, "Sistem Informasi Pengolahan Data Surat Masuk dan Surat Keluar pada Polda Sumatera Barat," *Jurnal Informasi Logika*, vol. I, no. 2, pp. 21-25, 2019.
- [4] Kamus Besar Bahasa Indonesia, "warga negara," 25 Oktober 2014. [Online]. Available: <http://kbbi.web.id/warga%20negara>. [Diakses 8 Maret 2019].
- [5] Pemerintah Daerah Kota Bandung, "Peraturan Daerah Kota Bandung," Bandung, 2010.
- [6] M. Weske, *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures*, Berlin: Springer, 2007.
- [7] R. A. Sukamto dan M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika, 2013.
- [8] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*,

Bandung: Modula, 2011.

- [9] M. F. Azis, Object Oriented Programming dengan PHP 5, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2005.
- [10] Wahana Komputer, Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- [11] M. R. Arief, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL, Yogyakarta: CV ANDI, 2011.
- [12] E. Winarno, A. Zaki dan S. Community, Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan JavaScript, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- [13] R. R. Rerung, Pemrograman Web Dasar, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [14] A. Solichin, Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL, 2005.
- [15] F. C. Ningrum, D. Suherman, S. Aryanti, H. A. Prasetya and A. Saifudin, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 4, no. 4, pp. 125-130, 2019.
- [16] M. U. Mauris, S. F. Surya Gumilang and F. M. Al Anshary, "Prototype UI/UX Aplikasi E-Marketplace "GEBBUK" Berdasarkan 8 Golden Rules Of User Interface Design," *e-Proceeding of Engineering*, vol. V, no. 2, pp. 3164-3169, 2018.
- [17] R. Agustina and D. Suprianto, "ANALISIS HASIL PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ALJABAR LOGIKA DENGAN USER ACCEPTANCE TEST (UAT)," *SMATIKA Jurnal*, vol. 08, no. 02, pp. 67-73, 2018.