



### IMPLEMENTASI DIGITAL DASHBOARD UNTUK MENGONTROL WILAYAH RT/RW

**Yulhendri Yulhendri<sup>a</sup>, Holder Simorangkir<sup>b</sup>, Faridho Faridho<sup>c</sup>, Dendy Kurniawan<sup>d</sup>**

<sup>a</sup> Fakultas Ilmu Komputer / Program Studi Sistem Informasi, [yulhendri@esaunggul.ac.id](mailto:yulhendri@esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>b</sup> Fakultas Ilmu Komputer / Program Teknik Informatika, [holder@esaunggul.ac.id](mailto:holder@esaunggul.ac.id), Universitas Esa Unggul

<sup>c</sup> Fakultas Ilmu Komputer / Program Studi Sistem Informasi, [faridho45@gmail.com](mailto:faridho45@gmail.com), Universitas Esa Unggul

<sup>d</sup> Fakultas Studi Akademik / Program Studi Sistem Komputer, [dendy@stekom.ac.id](mailto:dendy@stekom.ac.id), Universitas Stekom

Corresponding Author : [yulhendri@esaunggul.ac.id](mailto:yulhendri@esaunggul.ac.id)

#### ABSTRACT

Kelurahan Kemanggisan is an institution under kecamatan Palmerah that regulates the rules and administration of RT and RW. Kelurahan Kemanggisan requires media to monitor the activities and administration carried out by residents to RT, RT to RW or vice versa. To determine the right type of media, the authors conducted a study. The method applied in the study is a qualitative data collection technique, which data is obtained from the side of kelurahan and residents. From the results of these techniques, the authors then grouped the data for the purpose of analyzing the problem with the fishbone problem analysis technique. The results of the analysis explain, that the main problem is something related to the activities and administration of citizens of RT and RW or vice versa. The data is not recorded in kelurahan Kemanggisan because the recording by RT and RW is still manual, namely by recording on paper. For this reason, the authors propose the right type of media for kelurahan in terms of monitoring is the existence of a digital dashboard. The data source comes from residents, RT and RW through mobile application media that they operate for the purpose of updating activities and administration. Digital dashboard visualizes data in the form of tables, graphs and maps. That way, the results of the visualization make it easier for kelurahan in terms of monitoring, this is indicated by the existence of accurate data sources in terms of residents, RT and RW.

**Keywords:** Kelurahan, Controlling, Digital Dashboard

#### Abstrak

Kelurahan Kemanggisan adalah instansi di bawah kecamatan Palmerah yang mengatur tata tertib dan administrasi RT dan RW. Kelurahan Kemanggisan memerlukan media untuk memonitoring aktivitas dan administrasi yang dilakukan oleh warga kepada RT, RT kepada RW atau sebaliknya. Untuk menentukan jenis media yang tepat, maka penulis melakukan penelitian. Metode yang diterapkan dalam penelitian tersebut adalah teknik pengumpulan data kualitatif, yang mana data tersebut didapatkan dari sisi kelurahan dan warga. Dari hasil teknik tersebut, kemudian penulis melakukan pengelompokan data untuk keperluan analisis masalah dengan teknik analisis masalah fishbone. Hasil analisis tersebut menjelaskan, bahwa masalah utamanya adalah hal yang berkaitan dengan aktivitas dan administrasi warga terhadap RT dan RW atau sebaliknya. Data tersebut tidak terekam di kelurahan Kemanggisan karena pencatatan oleh RT dan RW masih bersifat manual, yaitu dengan mencatat di kertas. Untuk itu, penulis memberikan usulan jenis media yang tepat untuk kelurahan dalam hal monitoring adalah adanya digital dashboard. Sumber datanya berasal dari warga, RT dan RW melalui media mobile application yang dioperasikan oleh mereka untuk keperluan update aktivitas dan administrasi. Digital dashboard memvisualisasikan data dalam bentuk tabel, grafik dan map. Dengan begitu, hasil dari visualisasi tersebut mempermudah kelurahan dalam hal monitoring, hal ini ditunjukkan dengan adanya sumber data yang akurat dari sisi warga, RT dan RW.

**Kata Kunci:** Kelurahan, Pengontrolan, Digital Dashboard.

#### 1. PENDAHULUAN

Kelurahan adalah pembagian wilayah administratif di Indonesia di bawah kecamatan. Kelurahan merupakan wilayah kerja lurah sebagai perangkat daerah kabupaten atau kota. Kelurahan dipimpin oleh seorang lurah yang berstatus sebagai Pegawai Negeri Sipil. Kelurahan merupakan unit pemerintahan terkecil setingkat dengan desa. Kelurahan memiliki tugas utama yang dipimpin oleh Lurah, yaitu mengayomi masyarakat di

bawah kepemimpinannya. Lingkaran terkecil di bawahnya adalah RW (Rukun Warga) dan RT (Rukun Tetangga). Maka dapat disimpulkan bahwa kelurahan bertanggungjawab atas segala kebutuhan dan aktivitas warganya, yaitu RW dan RT.

Kota DKI Jakarta memiliki 267 kelurahan, 2.738 RW dan 30.687 RT (*Open Data Jakarta*, 2019). Sedangkan kelurahan Kemanggis memiliki 9 RW, 114 RT, 9584 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan 2601 jiwa berjenis kelamin perempuan (*Open Data Jakarta*, 2019). Dalam pelaksanaannya RW adalah bagian dari kerja Lurah dan merupakan lembaga yang dibentuk melalui forum musyawarah RW di wilayah kerjanya yang ditetapkan oleh Lurah. Sedangkan RT adalah Ketua, Sekretaris, Bendahara dan Kepala Seksi yang ada di kepengurusan RT yang ditetapkan oleh Lurah.

Menurut Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 171 Tahun 2016 Tentang Pedoman Rukun Tetangga Dan Rukun Warga, bahwasanya RT dan RW mempunyai tugas membantu Lurah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan, pembangunan, sosial kemasyarakatan dan pemberdayaan masyarakat. RT dan RW dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 mempunyai fungsi, yaitu: pendataan kependudukan dan pelayanan administrasi pemerintahan lainnya; pemeliharaan keamanan, ketertiban dan kerukunan hidup antar warga; pembuatan gagasan dalam pelaksanaan pembangunan dengan mengembangkan aspirasi dan swadaya murni masyarakat; dan penggerak swadaya gotong royong dan partisipasi masyarakat di wilayahnya. Sedangkan Setiap Penduduk RT dan RW mempunyai kewajiban sebagai berikut: melaksanakan segala keputusan Musyawarah RT dan atau keputusan Musyawarah RW; mendukung dan membantu tugas Pengurus RT dan/atau Pengurus RW; dan turut serta secara aktif menjaga dan menciptakan kerukunan kekeluargaan dan kegotong-royongan dalam bermasyarakat.

Dengan beberapa poin yang dijelaskan di atas tentu tidak mudah bagi pemerintah terutama kelurahan Kemanggis dalam mengatur, memantau dan memenuhi segala kebutuhan warganya. Walaupun hal semacam itu sudah diserahkan kepada pihak RT dan RW, kelurahan masih mengakui kinerjanya masih belum efektif dan efisien terutama dalam hal membangun Ketertiban, Keamanan, Kebersihan, dan Kerukunan. Yang membuat tidak efektif adalah kelurahan melalui stafnya harus turun ke lapangan untuk monitoring secara periodik dan mengandalkan laporan dari RT dan RW melalui pesan singkat *online*. Danyang membuat tidak efisien adalah banyaknya laporan yang tidak terkategori dari RT dan RW melalui fitur Pesan *online*. Hal ini dikarenakan tidak adanya sistem yang bisa dipantau secara langsung, hanya mengandalkan laporan melalui sensus penduduk, survei lingkungan dan pesan singkat *online*.

Terkait dengan teknologi digital, maka solusi yang tepat untuk menata dan memonitoring aktifitas RT dan RW bagi kelurahan dalam mengelola wilayahnya adalah dengan menerapkan *Digital Dashboard* berbasis *web*. *Digital Dashboard* adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk menampilkan ringkasan hasil olahan data yang dapat dikonsumsi dengan cepat dan akurat. Antar muka yang disajikan adalah dalam bentuk tabel, grafik dan *map*. Dengan begitu kelurahan dalam memantau wilayahnya tidak hanya terjun ke lapangan dan bertukar pesan singkat melalui aplikasi *messenger*. *Digital Dashboard* perlu adanya dukungan teknologi lain yang manateknologi tersebut digunakan sebagai sumber data dari *Digital Dashboard* itu sendiri. Teknologi pendukung tersebut adalah aplikasi mobile yang dioperasikan oleh RT, RW dan warga.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Dashboard

(Turban E., Volonino L., Wood G, 2013) *Information dashboard* merupakan aplikasi atau kaskas (*tools*) yang memberikan potret visual dari data operasional yang bersifat kritis atau indikator kinerja utama organisasi untuk melihat masalah, trend, sesuatu di luar kebiasaan, kesempatan dan pola-pola, yang dikonsolidasikan dan disusun dalam suatu layar tunggal sehingga informasi dapat dimonitor secara sekilas.

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan teknik pengumpulan data memanfaatkan data-data sekunder melalui kajian pustaka. Berikut adalah penjelasannya.

1. Metode observasi Dengan metode ini peneliti datang ke areal warga tepatnya di RT 04/04 kelurahan Kemanggis, Slipi, Jakarta Barat guna mengetahui kondisi lingkungan terkait kebersihan, keamanan dan ketertiban. Serta melihatnya kepadatan penduduk yang dilihat dari jumlah rumah yang dimiliki oleh warga asli atau rumah-rumah yang ditempati oleh warga temporary yang datang dari luar wilayah Jakarta.
2. Metode wawancara Peneliti melakukan wawancara langsung berupa tanya jawab secara tatap muka dengan pihak Humas kelurahan dan kepala RT dan RW 04/04 Kelurahan Kemanggis, Slipi, Jakarta Barat mengenai

proses bisnis yang berjalan pada lingkungan RT dan RW, dan dalam hal monitoring yang dilakukan oleh pihak kelurahan Kemanggisan.

Dari hasil wawancara didapatkan data RW dan jumlah RT di keluraha Kemanggisan, Jakarta Barat, sebagai berikut:

Tabel 1 Daftar RW dan jumlah RT (Sumber: Kelurahan Kemanggisan)

Daftar RW	Jumlah RT
01	16
02	13
03	16
04	08
05	10
06	13
07	7
08	19
09	12

3. Metode studi pustaka Studi Pustaka yang dilakukan adalah lebih mengarah ke Undang Undang yang berlaku mengenai Peraturan Gubernur DKI Jakarta dan dijelaskan dalam daftar berikut:
  - a. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 286 Tahun 2016 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kota Administrasi Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Pasal 55 - 60.
  - b. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 251 Tahun 2014 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Kelurahan.
  - c. Peraturan Gubernur Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 1 Tahun 2016 Tentang Perubahan Atas Peraturan Gubernur Nomor 168 Tahun 2014 Tentang Pedoman Rukun Tetangga Dan Rukun Warga.
  - d. Mempelajari laman resmi kota DKI Jakarta yaitu [www.jakarta.go.id](http://www.jakarta.go.id).
  - e. Mempelajari website Open Data Jakarta yaitu [data.jakarta.go.id](http://data.jakarta.go.id) f. Mencari referensi pada buku dan jurnal terkait.

#### 4. Metode analisis data kualitatif

Pada strategi analisis data kualitatif, peneliti melakukan wawancara ke salah satu Sekretaris Kelurahan Kemanggisan dan kepala RT 04/RW 04 . Dan berikut adalah tuntunan (guidelines) dari pertanyaan yang disampaikan: 1. Apa? Apa yang menjadi masalah utama dalam sistem saat ini? 2. Bagaimana? Bagaimana masalah dari sistem saat ini bisa terjadi? 3. Siapa? Siapa yang terlibat dalam pembuat dan penanganan masalah tersebut? 4. Dimana? Dimana masalah tersebut dapat terjadi? 5. Kapan? Kapan masalah tersebut terjadi? 6. Kenapa? Kenapa masalah tersebut terjadi? Dari tuntunan di atas maka menghasilkan jawaban dari narasumber. Kemudian peneliti melakukan pengkodean (coding) dengan membuat kategori-kategori dari jawaban yang diterima. Dan berikut adalah kategori yang sudah ditentukan:

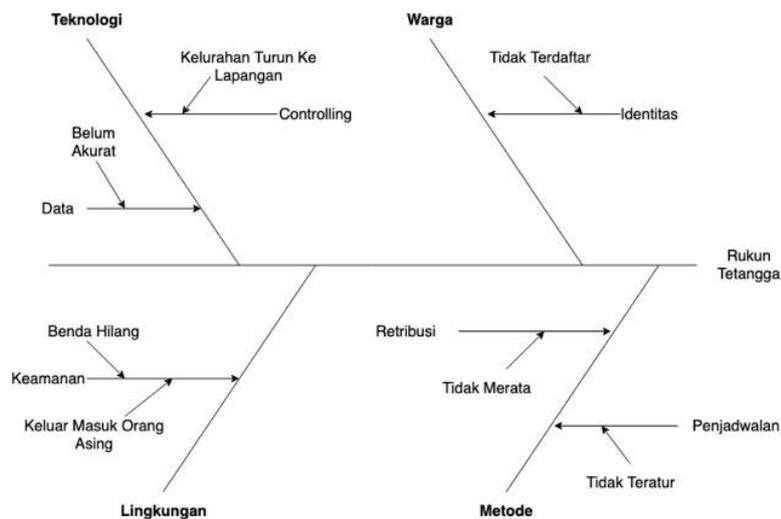
Tabel 2. Kategori analisis data kualitatif

Kategori	Data
Kependudukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah RW/RT.</li> <li>• Adanya warga temporary.</li> <li>• Warga temporary tidak terdata.</li> <li>• Sebagian data warga dari layanan sensus penduduk.</li> </ul>
Pengontrolan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melalui media tukar pesan antara kelurahan dan RT DAN RW dan atau warga.</li> <li>• Kelurahan turun ke lapangan secara berkala yang menyebabkan ketidakefisienan waktu dan biaya.</li> <li>• Laporan Pertanggung Jawaban (LPJ) hanya berisi pengeluaran dana tetap dari kelurahan</li> </ul>

Kategori	Data
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelurahan Tidak memiliki sistem yang terkomputerisasi dalam hal menampung data terkait pengontrolan wilayah.</li> <li>• Data retribusi warga tidak dilaporkan ke kelurahan dari sisi besaran yang ditetapkan dan program kegiatan warga oleh masing-masing RT/RW.</li> <li>• Data warga temporary tidak terdata.</li> </ul>
Komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan media tukar pesan antara kelurahan, RT, RW, dan atau warga.</li> <li>• Mendatangi rumah ke rumah dan atau perwakilan.</li> <li>• Salah satu Perwakilan dari Kelurahan menghadiri acara-acara yang diadakan oleh warga.</li> <li>• Datang melaporkan langsung ke kantor kelurahan Kemanggisan.</li> </ul>
Kerja Sama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengandalkan pihak ketiga dalam hal kebersihan.</li> <li>• Pembuatan jadwal siskamling bergilir pada masing-masing kepala keluarga.</li> <li>• Beberapa kepala keluarga menolak giliran jadwal siskamling dengan berbagai alasan.</li> </ul>

### Pembahasan Analisis Masalah

Analisis yang digunakan untuk memecahkan masalah pada tugas akhir ini adalah dengan menggunakan analisis fishbone yang hasilnya digambarkan pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Analisis Fishbone Permasalahan RT/RW

Dari diagram di atas maka dapat dijelaskan bahwa masalah utama yang sedang dihadapi adalah bagaimana membuat pemerintahan kelurahan Kemanggisan menangani faktor-faktor penyebab masalah dalam diagram *fishbone* tersebut. Di mana faktor-faktor tersebut terdiri dari empat faktor yaitu:

#### 1. Teknologi

Faktor teknologi yang dimaksud adalah belum adanya teknologi yang memadai bagi pemerintahan kelurahan Kemanggisan untuk melakukan *controlling* aktivitas warganya di lingkungan RT dan RW. Saat ini untuk menangani hal tersebut pihak kelurahan turun ke lapangan, yang dinamakan dengan survei lingkungan. Hal tersebut dilakukan untuk melihat kondisi lingkungan serta menerima laporan dari pihak RT terkait. Data yang didapatkan dari *controlling* masih belum akurat, karena tidak semua data atau kondisi warga tertulis di dalam catatan RT dan RW.

2. Manusia

Faktor manusia di sini adalah adanya wargayang identitasnya tidak terdaftar di lingkunganyang ditempat tinggal. Warga tersebut adalah migrasi dari daerah lain yang sifatnya adalah menetap sementara.

3. Lingkungan

Faktor lingkungan di sini lebih fokus dari sisi keamanan. Keluar masuk orang asing yangtidak dikenal akan memicu kecurigaan warga. Hal ini akibat kekurang akuratan data identitaswarga *temporary* yang tidak tercatat. Hal semacam ini akan memicu masalah pencurian.

4. Metode

Beberapa metode seperti retribusi sampah yang dilakukan oleh RT dan RWmasih belum terkontrol dengan akurat oleh pihak kelurahan Kemanggis dan hal ini masih dibebaskan berapa nominal dan periodenya. Untuk metodepengangkutan sampah juga masih belum teratursiapa yang bertugas dan laporan berapa *volume* sampah yang diangkut. Karena menurut pihak RT dan RWyang bersangkutan petugaspengangkut sampah masih berbeda-beda.Belum ada penetapan.

**Arsitektur Sistem**

*Digital Dashboard* yangdiimplementasikan adalah *Digital Dashboard* yang digunakan untuk *monitoring, reporting* dan untuk mengambil keputusan bagi kelurahan. Sumber data tersebut nantinya akan divisualisasikan dalam tiga bentuk, yaitu :

1. Tabel

Tabel adalah cara untuk menampilkan variabel data secara keseluruhan. Nantinya, semua data yang terekam dalam sistem akan disajikan dan dibandingkan dengan bentuk tabel. Tabel tersebut akan ditampilkan berdasar beberapa wilayah yang akan dibandingkan.

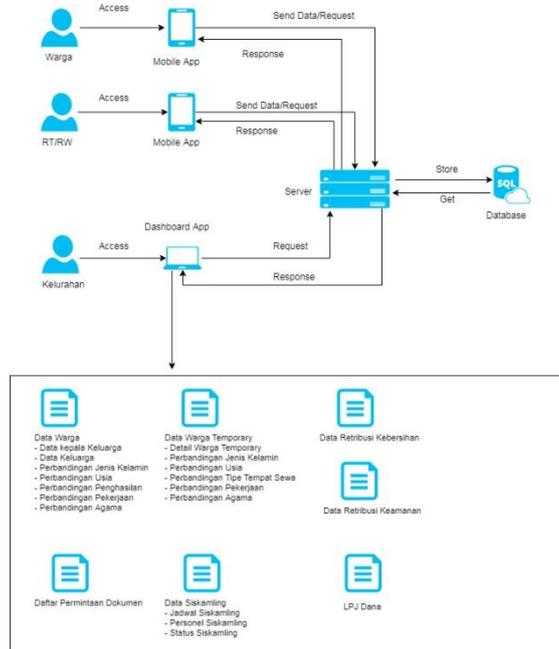
2. Grafik

Grafik adalah cara yang paling tepat untukmembandingkan suatu wilayah dengan model kuantitatif. Beberapa jenis grafik yang dapat digunakan adalah model *Bar, Line, Pie* dan*Stack*.

3. Map

*Map* adalah penggambaran suatu lokasi dalam bentuk peta atau disebut dengan *map marker*. *Map marker* adalah istilah titik lokasi pada *google maps*.

Untuk menangani kasus tersebut maka dibuat arsitektur sebagai berikut:



Gambar 4. Arsitektur Sistem Usulan

Dari sisi arsitektur dijelaskan bahwasanya *digital dashboard* akan menampilkan data *real-time*. Konsep dasarnya adalah *request* dan *response*. Ketika *client digital dashboard* meminta *request*

maka *server* akan menarik data dari *database* dan mengirim ke *client digital dashboard* sesuai dengan permintaan.

Dalam arsitektur pada gambar 4. dijelaskan bahwa RT dan RW serta warga adalah pemegang aplikasi mobile. Aplikasi tersebut dikendalikan oleh RT, RW dan warga dalam mengkoleksi data atau transaksi warganya.

Adapun data yang disajikan ke dalam digital dashboard adalah sebagai berikut:

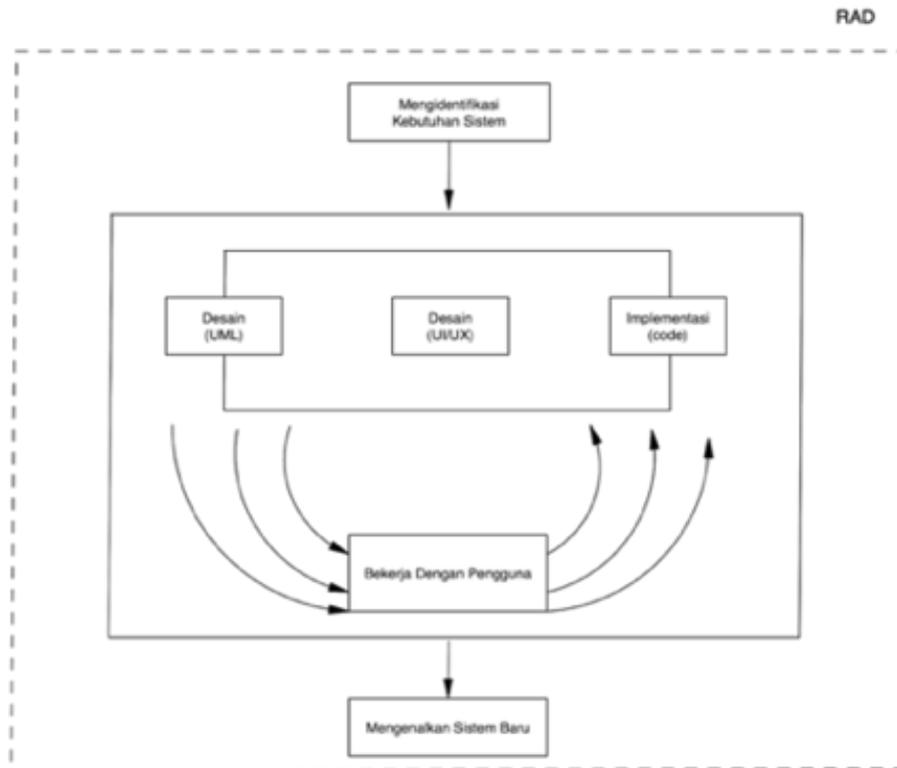
Tabel 3 Visualisasi digital dashboard

Data Warga	Data Kepala Keluarga
	Data Keluarga
	Perbandingan Jenis Kelamin
	Perbandingan Penghasilan
	Perbandingan Usia
	Perbandingan Pekerjaan
	Perbandingan Agama
3	
Data Warga Temporary	Detail Warga Temporary
	Perbandingan Jenis Kelamin
	Perbandingan Usia
	Perbandingan Tipe Tempat Sewa
	Perbandingan Pekerjaan
	Perbandingan Agama
Data Retribusi Kebersihan	Detail data retribusi kebersihan.
Data Retribusi Keamanan	Detail data retribusi keamanan.
Daftar Permintaan Dokumen	Detail data permintaan dokumen
Data Siskamling	Jadwal Siskamling
	Personel Siskamling
	Status Siskamling
Pengeluaran Dana	Nominal dari hasil retribusi yang dilakukan oleh RT dan RW.

### Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam perancangan ini metodologi yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak model Rapid Application Development (RAD). Metode tersebut digunakan karena melihat aplikasi yang digunakan adalah pada ruang lingkup pemerintahan dimana program pemerintah mengacu kepada undang-undang dan peraturan yang berlaku. Kenapa demikian, karena sistem yang dibuat harus sesuai dengan undang-undang yang mana peneliti perlu melakukan komunikasi dan diskusi bersamaan dengan pembuatan sistem. Hal ini bertujuan untuk menghindari kesalahan. Adapun tahapan dalam metode RAD digambarkan sebagai berikut:

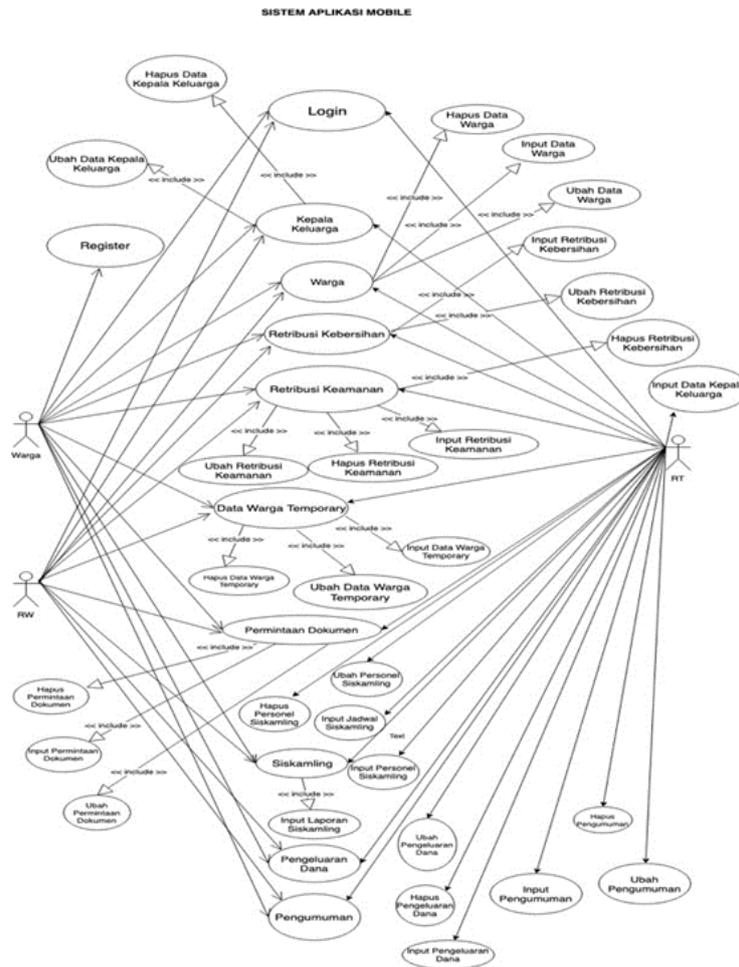
1. Mengidentifikasi kebutuhan sistem Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi kebutuhan sistem, yang mana hal ini mengacu pada diagram fishbone pada saat analisa masalah. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah pemerintahan kelurahan Kemanggisan terkait monitoring dan pengontrolan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan pemerintahan kelurahan. Dalam hal ini adalah tujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan pada wilayah-wilayah yang di bawah pemerintahan kelurahan.
2. Implementasi Pada tahap implementasi peneliti bersama dengan stakeholder atau pengguna melakukan komunikasi selama tahap ini berlangsung jika diperlukan. Hal ini juga dapat dijadikan sebagai tahap bertukar pikiran antara peneliti dan pengguna. Ada tiga hal yang dikerjakan oleh peneliti dalam hal implementasi yaitu Desain UML, Desain UI/UX (User Interface/User Experience), Pengkodean.
3. Mengenalkan sistem baru Sistem yang sudah dalam bentuk perangkat lunak selanjutnya dikenalkan ke pengguna dan siap untuk digunakan.



Gambar 5. RAD pada sistem usulan

### Implementasi Use case diagram

Use Case Diagram adalah salah satu desain dari sistem berorientasi objek yang digunakan oleh peneliti sebelum memulai implementasi dari sisi pengkodean. Dalam perancangan sistem digital dashboard di kelurahan Kemanggisan peneliti membagi sistem menjadi tiga. Yaitu, dari sisi warga peneliti membuat satu aplikasi berbasis mobile yang dapat digunakan melakukan administrasi, yang kedua adalah dari sisi RT dan RW berupa aplikasi berbasis mobile yang dapat digunakan untuk mengelola aktifitas warga tersebut. Dan yang ketiga adalah aplikasi digital dashboard berbasis web yang dapat digunakan oleh kelurahan dalam hal pengontrolan.



Gambar 6. Use ase sistem aplikasi mobile bagi warga dan RT, RW

Use Case pada gambar 6 memberikan gambaran fungsi-fungsi apa saja yang ada di dalam aplikasi mobile yang dipergunakan oleh RT, RW dan warga. Terdiri dari tiga aktor, yaitu Warga dan RT, RW. Ketiga aktor tersebut memiliki akses yang hampir sama. Tujuan dari persamaan tersebut adalah RT dapat mewakili warga yang tidak memiliki device untuk akses sistem. Sedangkan RW hanya memiliki akses untuk melihat data.

Pada gambar 7 dijelaskan bahwa use case tersebut memiliki satu aktor yaitu kelurahan. Tujuan dibentuknya use case tersebut adalah adanya digital dashboard yang dioperasikan oleh kelurahan. Digital dashboard tersebut adalah sistem utama yang digunakan untuk mengontrol administrasi yang dilakukan oleh RW dan RT kepada warganya.

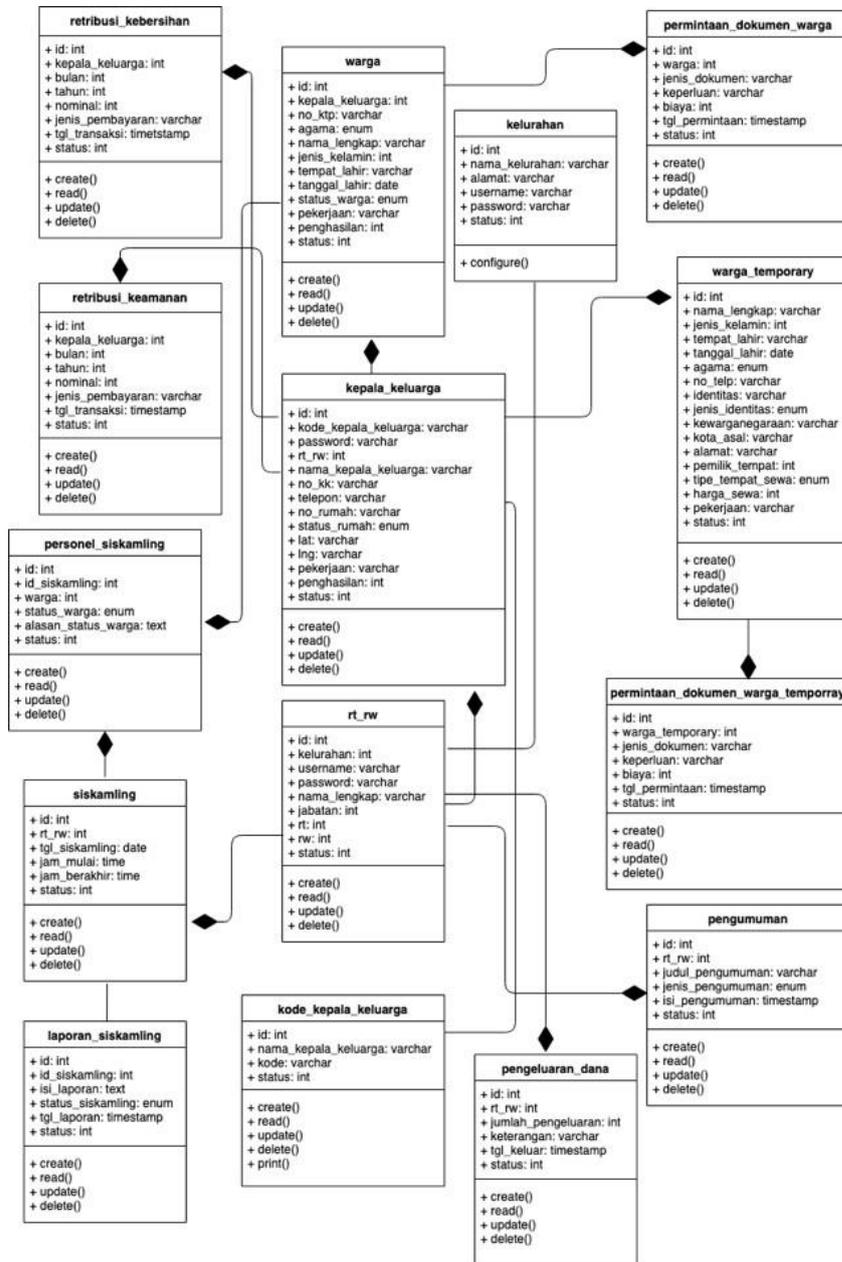
**Activity diagram Activity**

Diagram adalah penggambaran suatu aliran kerja pada suatu sistem. Berikut adalah activity diagram pada sistem digital dashboard. Pada diagram ini dimulai dari sisi warga (gambar 8) untuk melihat keseluruhan menu terkait dengan kepala keluarga, warga, retribusi kebersihan, permintaan dokumen, siskamling, pengeluaran dana, dan pengumuman. Berikutnya adalah dari sisi RT (gambar 9), yang memperlihatkan dashboard untuk informasi yang dibutuhkan. Serta pada gambar 10. Adalah merupakan dashboard untuk RW yang memperlihatkan informasi yang diperlukan oleh RW tersebut.



**Class diagram**

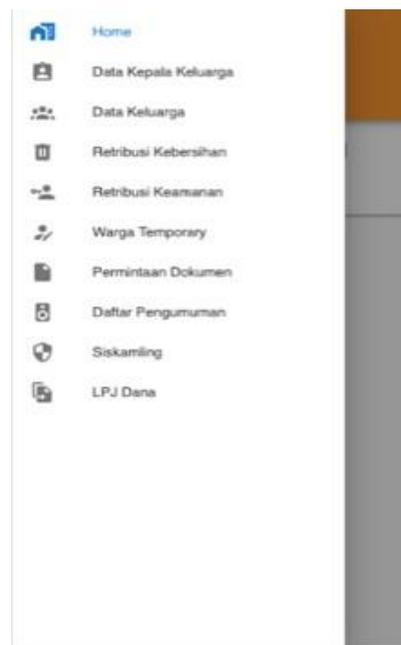
Class diagram adalah struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem Berikut adalah class diagram pada sistem digital dashboard kelurahan Kemanggisan.



Gambar 12 Class diagram digital dashboard

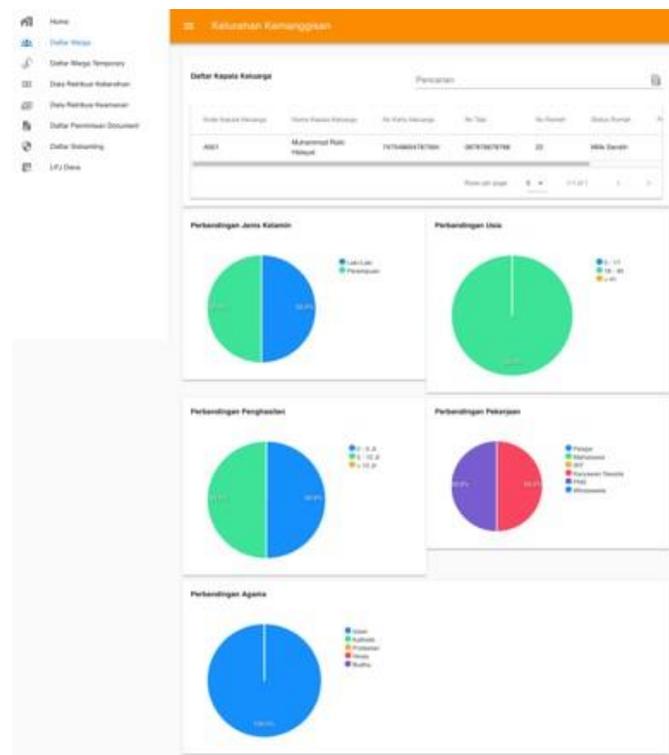
**Tampilan antar muka**

Perancangan antar muka merupakan bagian penting dalam membangun Sistem Digital Dashboard untuk pengontrolan wilayah RT dan RW pada kelurahan Kemanggisan kota DKI Jakarta. Dalam proses pengembangan antarmuka, mungkin saja tidak bisa memisahkannya dari seluruh proses pengembangan sebuah produk. Walaupun begitu, fokus dari dua proses tersebut sangatlah berbeda. Dalam proses pengembangan antarmuka, fokus terletak pada elemen-elemen antarmuka dan objek-objek yang pengguna lihat dan gunakan, dibandingkan dengan kemampuan sebuah program. Gambar 13. berikut adalah tampilan antar muka dari sistem yang dibangun. Gambar pertama adalah hasil antar muka aplikasi mobile dan yang kedua adalah antar muka digital dashboard.



Gambar 13 Hasil Antar Muka Aplikasi Mobile

Antar muka di atas merupakan salah satu bagian menu navigasi yang ada di aplikasi mobile, yang dipakai oleh RT DAN RW dan warga. Pengguna dapat mengoperasikan aplikasi tersebut melalui perangkat mobile yang dimilikinya.



Gambar 14 Hasil Antar Muka Digital Dashboard

Antar muka pada gambar di atas adalah salah satu bagian layar dari sisi digital dashboard. Antar muka tersebut berisi konten yang memuat tabel dan grafik.

## Kesimpulan Dan Saran

### Kesimpulan

Dari hasil analisis data yang didapatkan peneliti dalam bentuk kualitatif menghasilkan olahan data yang dapat dianalisis kembali dari sisi masalah yang timbul. Kemudian menghasilkan suatu usulan yang dapat diimplementasikan ke dalam pembuatan sistem berbasis informasi digital. Yaitu, berupa sistem pengontrolan wilayah.

Pengontrolan suatu wilayah yang berada di bawah kelurahan diperlukan untuk mendapatkan data dari aktifitas warganya. Sumber data yang didapatkan akan lebih tepat karena bersumber dari warga langsung Data-data tersebut kemudian diolah oleh sistem di belakang kemudian disajikan untuk kepentingan kelurahan. Data yang didapatkan adalah dalam bentuk tabel, grafik dan map. Bentuk-bentuk tersebut akan lebih efektif jika disajikan dalam bentuk Digital Dashboard.

### Saran

Terdapat beberapa saran bagi peneliti selanjutnya pada pengembangan sistem tersebut, antara lain sebagai berikut:

1. Sebaiknya sistem terintegrasi dengan sistem Smart City Jakarta yang dikelola oleh Perusahaan Jakarta Smart City (JSC).
2. Sebaiknya untuk kedepan mengintegrasikan sistem Internet Of Things (IoT) dari sisi keamanan dan kebersihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asmoko, Hindri. *Teknik Ilustrasi Masalah-Fishbone Diagram*. Balai Diklat Kepemimpinan, Pusdiklat Pengembangan SDM, BPPK: Magelang, 2012.
- [2] Kendall, K. E., & Kendall, J. E. *Analisis dan Perancangan Sistem (5th ed.)*. Jakarta: PT. Indeks. 2010.
- [3] Liamputtong, Pranee. *Qualitative data analysis: conceptual and practical considerations*. Health Promotion Journal of Australia, Vol. 20, No. 2, Hal. 133. 2009.
- [4] Mulyani, Sri. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung : Abdi Sistematika. 2016.
- [5] Oktafianto, Muhamad Muslihudin. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi. 2016.
- [6] Shalahuddin, M. Rosa A. S. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika. 2015.
- [7] Turban E., Volonino L., Wood G. *Information Technology for Management : Advancing Sustainable, Profitable Business Growth (9th ed.)*. MA: John Wiley & Sons, Inc. 2013.