

# PERANCANGAN ARSITEKTUR MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA ZACHMAN UNTUK SISTEM INFORMASI PERUMAHAN DAN PERMUKIMAN (SIPERKIM)

Pini Singgirit<sup>1</sup>, GERALDI C Pamuji<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Magister Sistem Informasi UNIKOM  
Jl. Dipati Ukur No. 112-116, Bandung, Jawa Barat, Indonesia  
<sup>1</sup>pini.singgirit@gmail.com

**Abstract** — Enterprise architecture plan of Karawang public housing agency information system designed using Zachman framework and used as reference for planning an enterprise architecture SETTLEMENT AND HOUSING AREA INFORMATION SYSTEM so that able to build an integrated information system to make the good governance comes true, especially in applications. Data collections have been done by Interviews and document analysis. Analysis parameters used are Strengths, Weakness, Opportunities, threats (SWOT) dan Value Chain. This Enterprise architecture planning intends to build integrated information system from villages to cities through Karawang public housing agency. The result of this research is a blueprint on zachman framework that can be seen from planner and owner perspective with 4 sides, they are Data (what), Function (how), Network (where), and people (who), so that it can support application process in Karawang public housing agency.

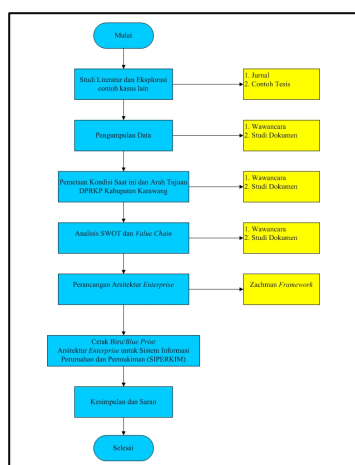
**Keywords** : Zachman Framework, Enterprise Architecture, SWOT, Value Chain.

## I. PENDAHULUAN

Pemerintah Kabupaten Karawang upaya mewujudkan *good governance*. Namun saat ini Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Karawang dalam hal permohonan program masih *konvensional* pemohon dengan mengajukan proposal secara langsung ke Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Karawang dan belum ada sistem yang terintegrasi.

Keterbatasan data dan informasi terutama yang berbasis *e-government* yang akurat belum terealisasi. Solusi untuk mengatasinya adalah dengan membuat perancangan Arsitektur menggunakan kerangka kerja Zachman untuk Sistem Informasi Perumahan dan Permukiman (SIPERKIM) dengan menghasilkan blueprint. serta dengan kajian studi literatur [1.2.3.4.5]

## II. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 2.1 Tahapan Penelitian

### 1. Studi Literatur dan Eksplorasi Contoh Kasus

Pada tahapan ini, dilakukan proses literatur sebagai bahan acuan dalam penyelesaian proses penelitian yang kemudian dilanjutkan dengan studi kasus untuk kasus tertentu yang memiliki kemiripan terhadap permasalahan yang sedang dihadapi dengan melihat jurnal-jurnal penelitian dan contoh tesis yang sudah dilakukan dengan penelitian yang memiliki kemiripan yang sama.

### 2. Pengumpulan Data

- a. Wawancara
- b. Analisis Studi Dokumen

### 3. Pemetaan Kondisi Saat ini dan Arah Tujuan DPRKP Kabupaten Karawang

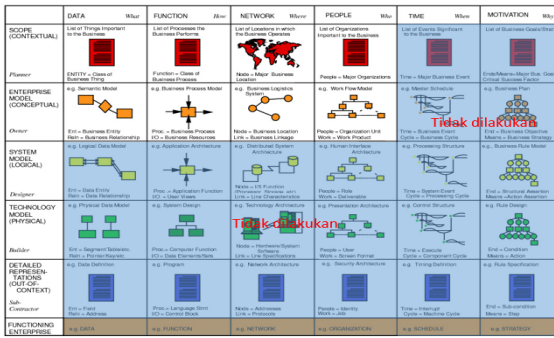
Berdasarkan data yang didapatkan, kemudian dilakukan pemetaan kondisi saat ini pada visi, misi dan struktur organisasi DPRKP Kabupaten Karawang.

### 4. Analisis SWOT dan Value Chain

Pada proses SWOT dapat memberikan informasi mengenai kondisi saat ini DPRKP Kabupaten Karawang. Sedangkan *Value Chain* adalah untuk melakukan identifikasi aktivitas pendukung dan aktivitas utama.

### 5. Perancangan Arsitektur Enterprise Menggunakan Zachman Framework

Untuk membuat perancangan Arsitektur untuk Sistem Informasi Perumahan dan Permukiman (SIPERKIM). Dalam penelitian ini Kerangka kerja yang digunakan dalam membangun sistem adalah kerangka kerja Zachman.



Gambar 2.2 Zachman Framework

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pemetaan Kondisi Saat Ini dan Arah Tujuan DPRKP Kabupaten Karawang.

Tahapan ini memberikan gambaran mengenai kondisi saat ini di DPRKP Kabupaten Karawang. Saat ini DPRKP Kabupaten Karawang dalam hal permohonan program masih konvensional pemohon dengan mengajukan proposal secara langsung ke DPRKP Kabupaten Karawang dan belum ada sistem yang terintegrasi.

Setelah menganalisis kondisi DPRKP Kabupaten Karawang dengan memetakan visi dan misi, tahap selanjutnya adalah mengevaluasi.

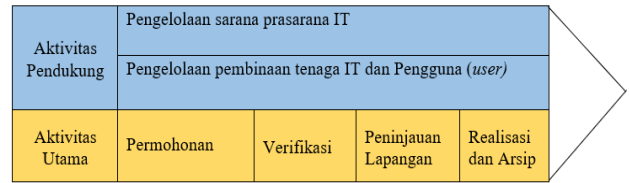
Tabel 3.1

FAKTOR EKSTERNAL	<i>Strengths (Kekuatan)</i>	<i>Weakness (Kelemahan)</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Prosedur permohonan Program DPRKP lebih mudah dengan adanya SIPERKIM</li> <li>Memproses permohonan dengan cepat</li> <li>Telah mendapatkan infrastruktur jaringan yang cukup baik dan stabil</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kurangnya SDM yang ahli dalam bidang IT</li> <li>Kurangnya integrasi antar Desa / Kelurahan, Kecamatan, dan Kabupaten</li> <li>Belum adanya divisi yang menangani IT</li> </ol>
FAKTOR INTERNAL		
<i>Opportunities (Peluang)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dukungan Pemerintah Kabupaten Karawang</li> <li>Bebas dari segala bentuk praktik korupsi</li> <li>Mulainya menerapkan sistem informasi lebih cepat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perlu adanya pembangunan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan antar Desa / Kelurahan, Kecamatan, dan Kabupaten dengan SIPERKIM</li> <li>Mengupayakan agar DPRKP Kabupaten Karawang memilih PNS dengan lulusan tenaga ahli dalam IT yang kompeten</li> </ol>
<i>Threats (Ancaman)</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tuntutan pemenuhan kebutuhan dalam permohonan</li> <li>Resiko penggunaan sistem informasi secara media online</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memastikan adanya penambahan SDM yang menguasai Bidang IT pada DPRKP Kabupaten Karawang</li> <li>Perlu adanya sosialisasi kepada pemohon dalam tingkat Desa / Kelurahan, Kecamatan, dan Kabupaten dalam menggunakan SIPERKIM</li> </ol>
	<i>Strategi SO</i>	<i>Strategi WO</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengupayakan sistem informasi yang mendukung yang terintegrasi secara online dengan SIPERKIM</li> <li>Memastikan organisasi menerapkan sistem informasi untuk semua proses permohonan yang ada di DPRKP Kabupaten Karawang dengan SIPERKIM</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perlu adanya pembangunan sistem informasi yang dapat mengintegrasikan antar Desa / Kelurahan, Kecamatan, dan Kabupaten dengan SIPERKIM</li> <li>Mengupayakan agar DPRKP Kabupaten Karawang memilih PNS dengan lulusan tenaga ahli dalam IT yang kompeten</li> </ol>
	<i>Strategi ST</i>	<i>Strategi WT</i>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Perlu adanya peningkatan keamanan pada sistem informasi terutama keamanan data dari segi jaringan dan pengguna atau user pada DPRKP Kabupaten Karawang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memastikan adanya penambahan SDM yang menguasai Bidang IT pada DPRKP Kabupaten Karawang</li> <li>Perlu adanya sosialisasi kepada pemohon dalam tingkat Desa / Kelurahan, Kecamatan, dan Kabupaten dalam menggunakan SIPERKIM</li> </ol>

Dari analisis tersebut didapatkan kondisi saat ini dalam organisasi dan arah tujuannya. Untuk memperjelas berikut ini adalah aktivitas pendukung dan aktivitas utama dalam proses

realisasi di DPRKP Kabupaten Karawang dengan menggunakan *value chain*.

Tabel 3.2 Tabel Analisis *Value Chain*



#### 3.2. Zachman Framework

Berikut ini adalah tabel matriks Zachman yang akan digunakan.

Tabel 3.3 Tabel Matriks

Abstraksi / Perspektif	<i>Data What (Things)</i>	<i>Function How (Process)</i>	<i>Network Where (Location)</i>	<i>People Who</i>
<i>Planner / Contextual (Scope)</i>	Daftar kandidat entitas	Daftar Fungsi Bisnis	DPRKP dan daftar lokasi bisnis	Daftar Admin
<i>Owner / Conceptual (Business Model)</i>	<i>Entity Relationship Diagram</i>	Proses Bisnis Menggunakan Flowchart	Model lokasi bisnis dan topologi jaringan	Struktur Organisasi

##### 3.2.1. Perspektif *Planner*

Pada baris ini menyesuaikan visi misi yang sejalan dengan DPRKP dan misi Kabupaten Karawang untuk meningkatkan pelayanan publik dengan mengandalkan percepatan aliran data dalam sistem informasi.

##### 1. *Data (What)*

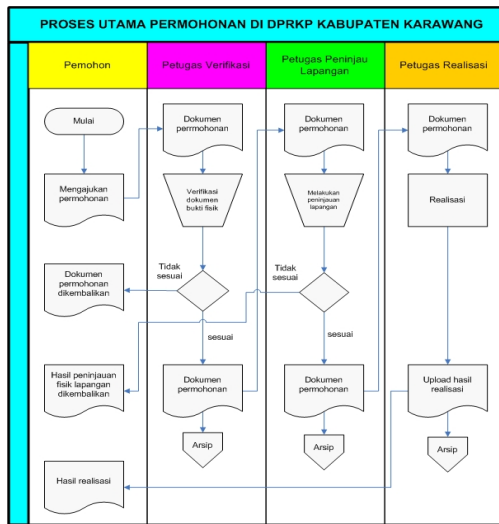
Pada Kolom *What* menerangkan data atau entitas yang berkaitan dengan SIPERKIM.

Tabel 3.4 *Blue Print* Tabel Kandidat Entitas

Entitas Bisnis	Entitas Data
Permohonan	Entitas Pemohon
	Entitas Permohonan
Verifikasi	Entitas Petugas Verifikasi
	Entitas Dokumen Permohonan
Peninjauan Lapangan	Entitas Petugas Peninjau lapangan
	Entitas Tinjauan
Realisasi	Entitas Petugas Realisasi
	Entitas Realisasi
	Entitas Pemohon

##### 2. *Function (How)*

Pada kolom *How* menjelaskan bagaimana proses-proses fungsional yang ada di DPRKP Kabupaten Karawang.



Gambar 3.1 Blue Print Flowmap Proses Utama Permohonan

Berikut ini daftar proses-proses yang berkaitan dengan fungsi bisnis pada analisis *value chain*.

Tabel 3.5 Blue Print Tabel Hirarki Fungsi Bisnis

1	<b>Permohonan</b>
1.1	Permohonan Jalan Lingkungan
1.2	Permohonan Jalan Setapak
1.3	Permohonan Drainase
1.4	Permohonan MCK
1.5	Permohonan Sarana Air Bersih
1.6	Permohonan Rutilahu
1.7	Permohonan PJU
1.8	Permohonan Pertamanan
1.9	Permohonan Pemakaman
2	<b>Verifikasi</b>
2.1	Dokumen Permohonan
3	<b>Peninjauan Lapangan</b>
3.1	Peninjauan
4	<b>Realisasi dan Arsip</b>
4.1	Realisasi
4.2	Pengarsipan

### 3. Network (Where)

Pada kolom *Where* membahas mengenai lokasi utama SIPERKIM.

Tabel 3.6 Blue Print Tabel Daftar Lokasi Bisnis

Lokasi	Detail Lokasi
DPRKP Kabupaten Karawang	Pemohon
	Petugas Verifikasi
	Petugas Peninjau Lapangan
	Petugas Realisasi

### 4. People (Who)

Pada kolom *Who* menjelaskan admin petugas verifikasi, admin petugas peninjau lapangan dan admin petugas realisasi pada aplikasi SIPERKIM pada DPRKP Kabupaten Karawang.

Tabel 3.7 Blue Print Tabel Admin

Permohonan	Petugas Verifikasi	Petugas Peninjau Lapangan	Petugas Realisasi
Permohonan Jalan Lingkungan		Bidang Permukiman	
Permohonan Jalan Setapak		Bidang Permukiman	
Permohonan Drainase		Bidang Permukiman	
Permohonan MCK		Bidang Permukiman	
Permohonan Sarana Air Bersih		Bidang Permukiman	
Permohonan Rutilahu		Bidang Perumahan	
Permohonan PJU		Bidang Pertamanan dan Pemakaman	
Permohonan Pertamanan		Bidang Pertamanan dan Pemakaman	
Permohonan Pemakaman		Bidang Pertamanan dan Pemakaman	

### 3.2.2. Perspektif Owner

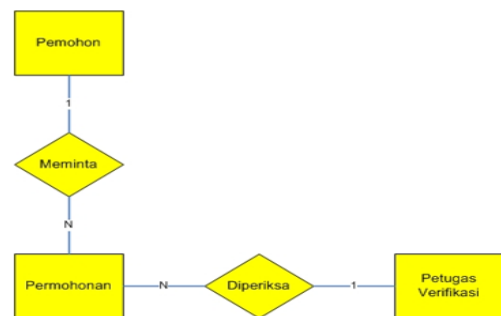
Pada perspektif *owner* akan dideskripsikan sudut pandang dari pemilik/orang yang bertanggungjawab di DPRKP Kabupaten Karawang.

#### 1. Data (What)

Kolom *what* menjelaskan entitas yang berhubungan dengan SIPERKIM di DPRKP Kabupaten Karawang. Hal ini berkaitan dengan entitas dan penggunaannya dengan menggambar *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada setiap fungsi bisnis.

#### a. Permohonan

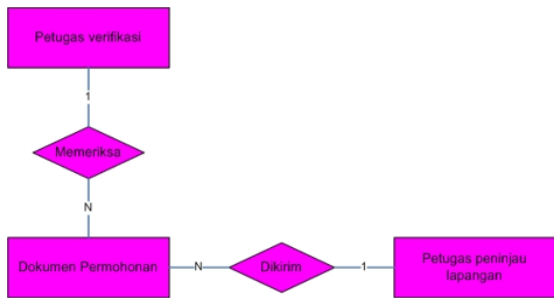
Permohonan terdapat entitas pemohon, entitas permohonan dan petugas verifikasi.



Gambar 3.2 Blue Print ERD Permohonan

#### b. Verifikasi

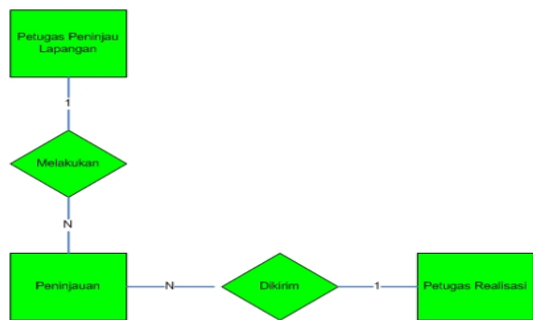
Verifikasi terdapat entitas petugas verifikasi, entitas dokumen permohonan dan entitas petugas peninjau lapangan.



Gambar 3.3 Blue Print ERD Verifikasi

c. Peninjauan Lapangan

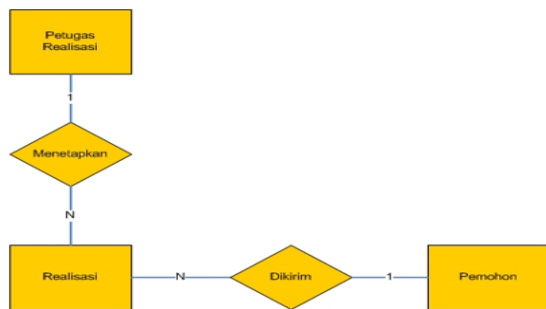
Peninjauan lapangan terdapat entitas petugas peninjau lapangan, entitas peninjauan, dan entitas petugas realisasi.



Gambar 3.4 Blue Print ERD Peninjauan Lapangan

d. Realisasi

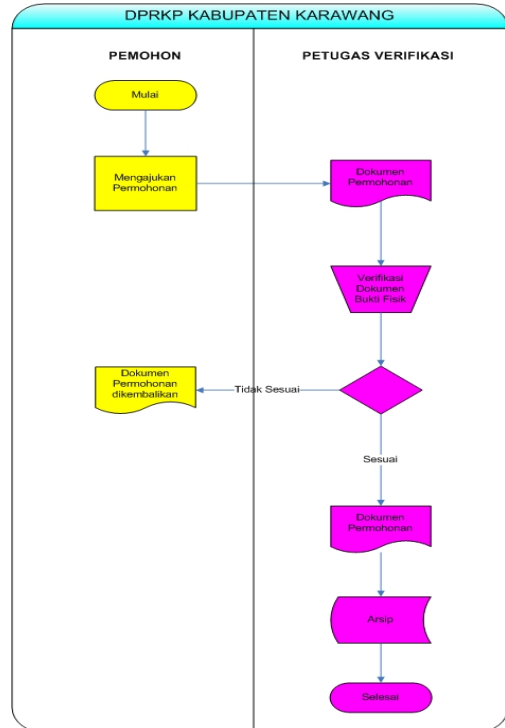
Realisasi terdiri dari entitas petugas realisasi, entitas realisasi, entitas pemohon.



Gambar 3.5 Blue Print ERD Realisasi

a. Proses Bisnis Permohonan

Proses bisnis permohonan adalah pemohon mengajukan permohonan kemudian petugas yang menerima harus memverifikasi dokumen permohonan tersebut. Setelah sesuai verifikasi dokumen permohonan akan di arsipkan sedangkan kalau tidak sesuai dokumen permohonan dikembalikan.



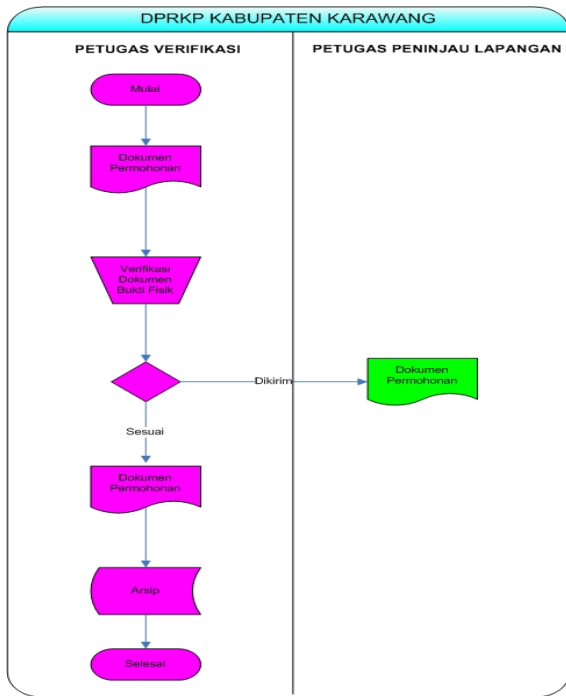
Gambar 3.6 Blue Print Proses Bisnis Permohonan

b. Proses Bisnis Verifikasi

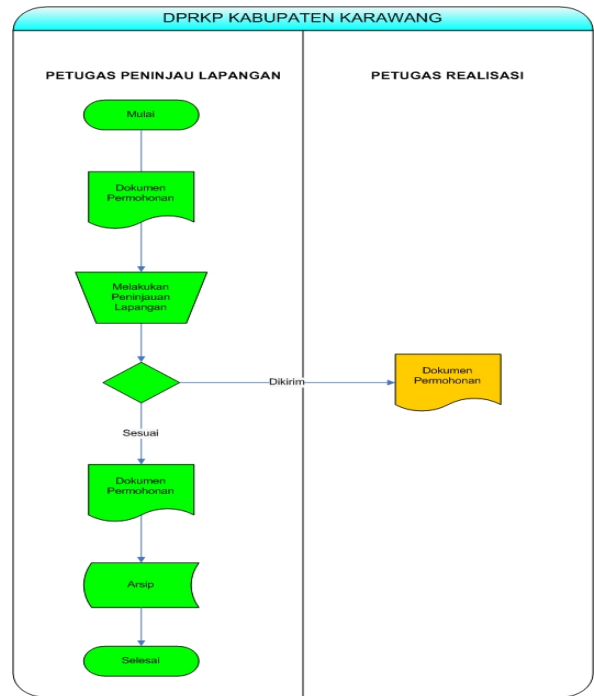
Proses bisnis verifikasi merupakan kegiatan yang dilakukan petugas verifikasi untuk memeriksa dokumen permohonan dengan verifikasi dokumen fisik kalau sesuai dokumen permohonan akan di arsipkan dan akan dikirim dokumen permohonan ke petugas peninjau lapangan. Aktivitas ini bertujuan untuk kesesuaian kelengkapan data dan ajuan.

2. **Function (How)**

Proses atau aktivitas dalam DPRKP Kabupaten Karawang berkesesuaian dengan proses bisnis.



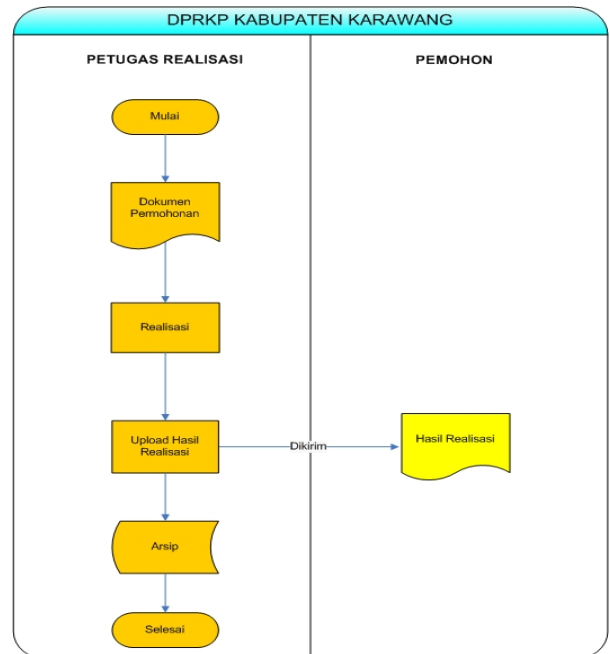
Gambar 3.7 Blue Print Proses Bisnis Verifikasi



Gambar 3.8 Blue Print Proses Bisnis Peninjauan Lapangan

c. Proses Bisnis Peninjauan Lapangan  
 Proses bisnis peninjauan lapangan merupakan kegiatan yang dilakukan petugas peninjau lapangan untuk melakukan peninjauan lapangan sesuai dokumen permohonan kalau sesuai dokumen permohonan akan di arsipkan dan dokumen permohonan akan di kirim ke petugas realisasi. Dari hasil tinjauan yang akan menjadi acuan pada proses selanjutnya.

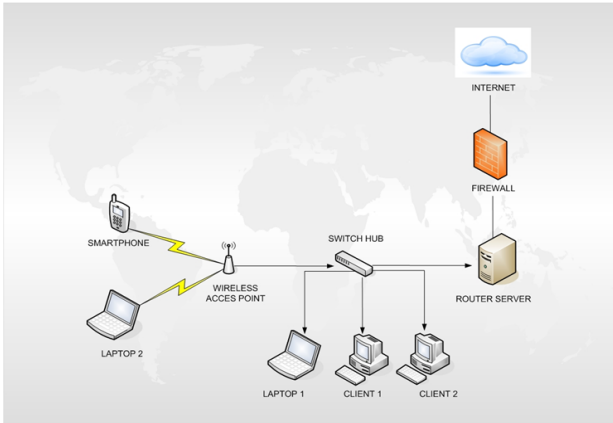
d. Proses Bisnis Realisasi dan Arsip  
 Proses bisnis realisasi dan arsip adalah proses hasil peninjauan sampai realisasi dan hasil realisasi tersebut akan di kirim ke pemohon melalui email dan diarsipkan untuk keperluan dimasa akan datang



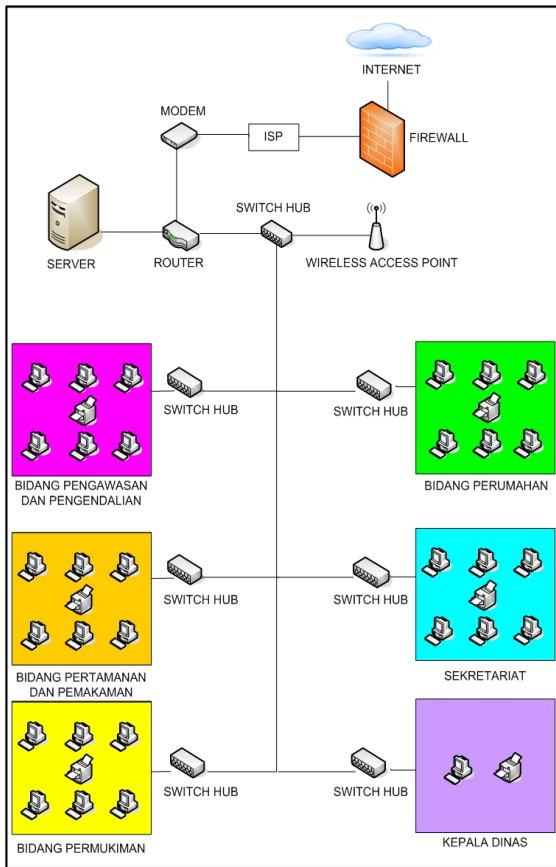
Gambar 3.9 Blue Print Proses Bisnis Realisasi dan Arsip

**3. Network (Where)**

Networking atau jaringan yang ada di DPRKP Kabupaten Karawang terdapat 2 jenis pertama penggunaan internet dan penggunaan LAN. Berikut ini adalah gambarannya :

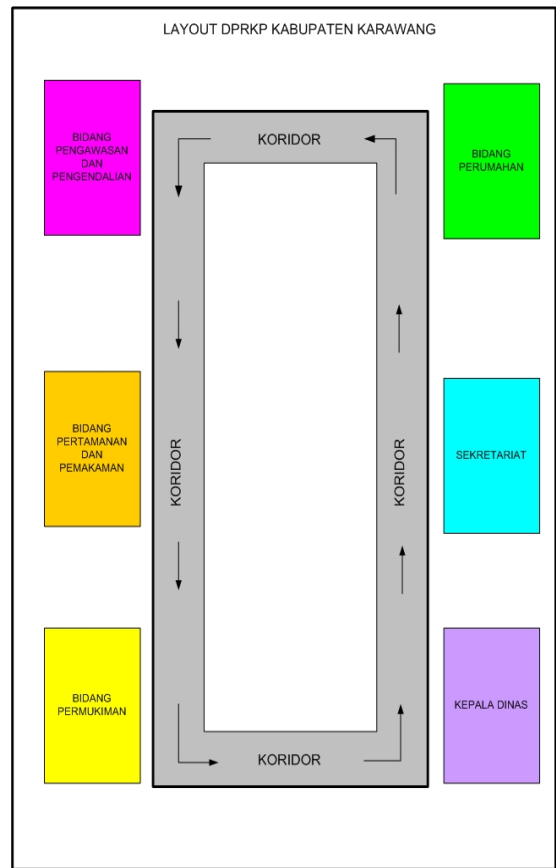


Gambar 3.10 Blue Print Jaringan Internet



Gambar 3.11 Blue Print Jaringan LAN

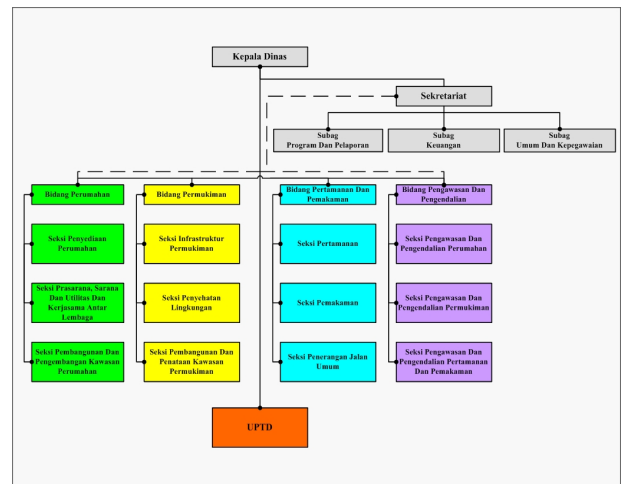
Keterangan : Untuk data penyimpanan SIPERKIM akan tersimpan ke Server milik tersendiri di Lt. II dalam satu jaringan.



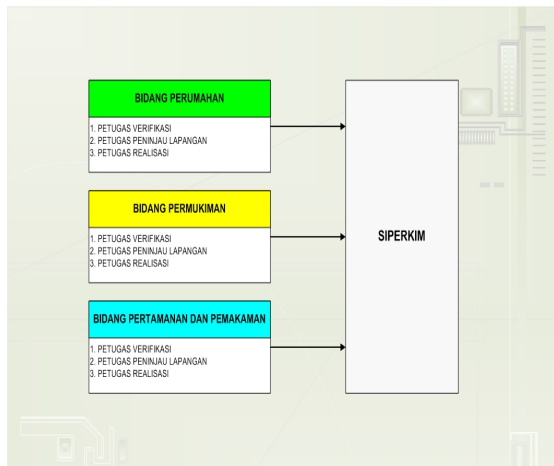
Gambar 3.12 Blue Print Layout

**4. People (Who)**

Pada kolom Who menjelaskan struktur organisasi DPRKP Kabupaten Karawang saat ini dan bidang yang berhubungan dengan SIPERKIM.



Gambar 3.13 Blue Print Struktur Organisasi



Gambar 3.14 *Blue Print*  
Bidang Yang Berhubungan Langsung Dengan SIPERKIM

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *E-Government*.
- [2] Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE).
- [3] Putra, Y. H. (2016). Perencanaan Tahapan Prioritas Strategi Berdasarkan Kebijakan Yang Ada Di Bagian Informatika Sekretariat Daerah Kabupaten Garut Untuk Merealisasikan *E-Government*. *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 2(2).
- [4] Wisnuwardhani, L. (2015). Upaya Peningkatan Penjualan Baju Bekas Melalui Media Facebook (Studi Pada Viece Second Kalla). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 18(1).
- [5] Irmayanti, H., & Pangaribuan, I. (2016). Pemodelan Arsitektur *Enterprise* Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Parigi untuk Penerapan Standar Nasional Pendidikan (SNP) Menggunakan TOGAF ADM 9.1. *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 2(2).

## IV. KESIMPULAN

1. Dari hasil perancangan arsitektur *enterprise* menghasilkan cetak biru/ *blueprint* rancangan perencanaan arsitektur *enterprise* SIPERKIM pada DPRKP Kabupaten Karawang.
2. Hasil perancangan arsitektur *enterprise* menggunakan Zachman *Framework* menghasilkan pemetaan sistem informasi berdasarkan perspektif *planner* dan perspektif *owner*.