

## Perancangan Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup

**Maniah, Ir., M.T.**

Prodi Sistem Informasi - Fakultas Teknik

Universitas Widyatama Bandung

[maniah.8829@widyatama.ac.id](mailto:maniah.8829@widyatama.ac.id), [m4niah@yahoo.com](mailto:m4niah@yahoo.com)

### **Abstrak**

Pemerintah Provinsi Jawa Barat dalam menjalankan fungsinya sebagai fasilitator dan mediator bagi Pemerintah Kabupaten/Kota di wilayahnya, membutuhkan berbagai sarana dan prasarana dalam hal ini yang berkaitan dengan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi akan meningkatkan kinerja dan pelayanan Pemerintah Provinsi Jawa Barat dengan pihak-pihak yang berhubungan. Kebutuhan teknologi informasi yang direncanakan yaitu meliputi sistem informasi, perangkat lunak, jaringan komputer, serta perangkat keras.

Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur Tata Ruang dan Lingkungan Hidup dibuat dengan maksud sebagai upaya implementasi integrasi dari aplikasi-aplikasi yang telah terbangun untuk mewujudkan aplikasi terintegrasi secara menyeluruh di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Sedangkan tujuannya adalah untuk membangun database induk dan aplikasi Bidang Infrastruktur, Tata Ruang dan Lingkungan Hidup yang mampu memberikan informasi terintegrasi berbasis profile di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat melalui jaringan SIMDA Jawa Barat. Sesuai dengan Ruang Lingkup Kegiatan, Pendekatan dan Metodologi yang kami usulkan adalah terkait dengan kemudahan pengelolaan, penggunaan dan pemeliharaan Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup, yaitu metodologi Waterfall dengan pendekatan object oriented yaitu pendekatan yang sistematis dan teratur dan menggunakan alat dan teknik yang cocok sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan, batasan pembangunan dan sumber yang tersedia melalui 7 tahapan: Persiapan, Survey dan Pengumpulan Data, Analisa, Perancangan, Pembangunan Aplikasi, Testing (UAT), Pelatihan dan Operasional.

Output/keluaran dari pekerjaan ini adalah sebagai berikut: Adanya Perancangan Struktur Database Induk dan Aplikasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup yang dapat digunakan sebagai sarana untuk mengintegrasikan data dan menampilkan informasi yang bersifat lintas sektoral/fungsional pada Bidang Infrastruktur, Tata Ruang dan Lingkungan Hidup dari SKPD terkait.

**Kata Kunci:** Terintegrasi, Waterfall, Database.

## I. LATAR BELAKANG

Dalam pengembangannya Sistem Informasi Pemerintah Provinsi Jawa Barat telah dibangun baik secara parsial oleh masing-masing dinas/badan/lembaga maupun secara terintegrasi yang dibangun oleh BAPESITELDA. Terintegrasi yang dimaksud bukan untuk membangun suatu aplikasi yang terpadu secara utuh melainkan memberikan sarana pengintegrasian secara terpadu sehingga tetap menghormati kewenangan dinas/badan/lembaga untuk mengembangkan aplikasi bagi kepentingan pelaksanaan tugas di lingkungan masing-masing dinas/badan/lembaga yang disesuaikan dengan tugas pokok dan fungsi dinas/badan/lembaga tersebut.

Menindaklanjuti hasil Pembangunan Aplikasi Terintegrasi Bidang Pemerintahan Tahun 2004, Aplikasi Terintegrasi Bidang Perekonomian Tahun 2005 dan Pembangunan Aplikasi Terintegrasi Bidang Sosial Budaya Politik maka diperlukan langkah berikutnya dalam rangka mewujudkan *e-government* yang sinergis dari berbagai Bidang Pemerintahan, yaitu melalui Pembangunan Sistem Informasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup.

Menyadari akan arti kesinambungan dalam pembangunan aplikasi yang terpadu pada bidang pemerintahan tersebut, maka dipandang perlu adanya kegiatan **PEMBANGUNAN APLIKASI TERINTEGRASI BIDANG INFRASTRUKTUR DAN LINGKUNGAN HIDUP.**

## 2. DATA PENUNJANG

### 2.1 Data Dasar

Pelaksanaan Kegiatan Pembangunan Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup menggunakan data dasar merupakan aplikasi yang dapat menghimpun data-data pada bidang lingkungan hidup dan atau infrastruktur di

Pemerintahan Provinsi Jawa Barat serta kebijakan teknis pembangunan dan pengembangan SITEL di Jawa Barat.

1. Rencana Detail Pengembangan (RDP) SiteL Dibale Pemerintah Provinsi Jawa Barat tahun 2003 yang berisi acuan detail tentang metode dan teknologi sistem informasi di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Dokumen ini menjadi acuan dalam hal pemodelan fungsi-fungsi bisnis, pengelompokan informasi dan teknologi yang digunakan di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat.
2. Rencana Induk Pengembangan (RIP) SiteL 2002 yang berisi arah dan pedoman dalam perencanaan, pengendalian dan pelaksanaan kegiatan pembangunan sistem informasi di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Dokumen ini menjadi acuan dalam hal evaluasi mengenai perencanaan sistem informasi dan pelaksanaannya yang telah dilakukan selama ini.
3. Rencana Strategis Renstra Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2001-2005
4. Rencana Kerja Pembangunan Daerah (RKPD)
5. Arah dan Kebijakan Umum (AKU) Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provins Jawa Barat 2005, yang berisi usulan program dan kegiatan prioritas dari Dinas/Badan/Lembaga serta dari Kabupaten/Kota sebagai bagian dari wilayah Provinsi Jawa Barat yang disepakati pada Musyawarah Perencanaan Pembangunan Daerah (MUSRENBANGDA) Provinsi serta berdasarkan Pokok-pokok Pikiran DPRD Provinsi Jawa Barat.
6. Strategi dan Prioritas (SP) Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah

Provinsi Jawa Barat 2005, yang berisi program pembangunan sesuai dengan bidang kewenangan, tujuan dan sasaran program, prioritas kegiatan dan lokasi kegiatan.

7. Program Pembangunan Daerah (PROPEDA)
8. Pola Dasar Pembangunan Daerah (POLDAS)

## 2.2 Studi yang Telah Dilakukan

Dalam melakukan kegiatan Pembangunan Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup, tak lepas dari dokumen-dokumen perencanaan SITEL yang telah ada di lingkungan Pemerintahan Propinsi Jawa Barat. Dokumen-dokumen tersebut merupakan pengembangan konsep dasar Sistem Informasi Pemerintahan Propinsi Jawa Barat yang memuat cetak biru konsep-konsep pengembangan dan pendayagunaan Sistem Informasi Pemerintahan Propinsi Jawa Barat. Didalamnya juga termuat konsep-konsep yang pernah dan sedang berkembang dalam sistem informasi di Indonesia. Dokumen-dokumen tersebut adalah :

1. Rencana Induk Pengembangan (RIP) SITEL Pemerintahan Propinsi Jawa Barat, dokumen ini memuat rancangan bangun secara global dan menyeluruh sebagai acuan teknis bagi setiap DIBALE untuk mendefinisikan sistem informasi masing-masing DIBALE. Tahap ini disebut sebagai Fase Planning.
2. Rencana Detail Pengembangan (RDP) SITEL DIBALE Pemerintahan Propinsi Jawa Barat, yang memuat penjabaran dari setiap rencana global yang tertuang dalam RIP. Rencana detail memuat rencana jangka pendek dan jangka panjang yang bersifat operasional serta sekaligus menyusun rencana

integrasi. Tahap ini disebut sebagai Fase Inception.

3. Dokumen yang menyertai kegiatan sejenis yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu kegiatan Pembangunan Sistem Informasi Eksekutif, Kegiatan Pembangunan Website Jabar.go.id, Pembangunan Sistem Kolaborasi Website DIBALE, Kegiatan Pembangunan Manajemen Content.

## 2.3 Dasar Hukum

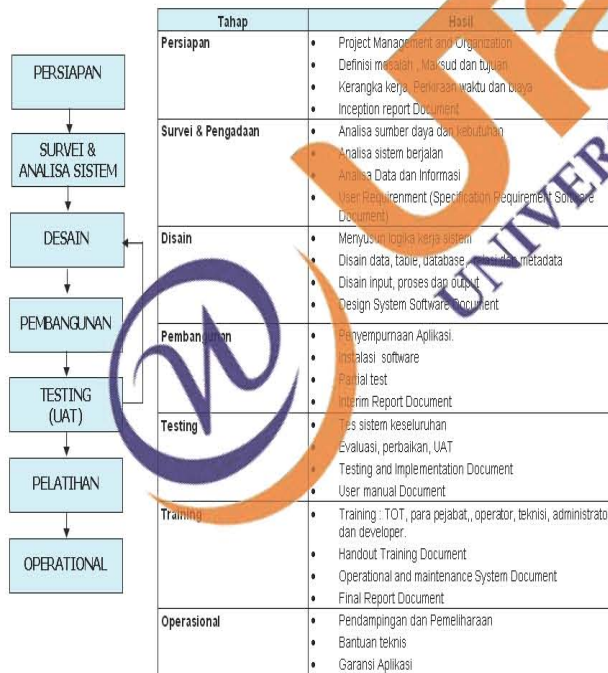
Adapun dasar hukum dari pelaksanaan kegiatan Pembangunan Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup adalah :

1. UU No. 22/1999 tentang Pemerintahan Daerah
2. UU No. 25/1999 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah
3. UU No. 25/2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi sebagai Daerah Otonom.
4. Kepres No. 9/2003 tentang Tim Koordinasi Telematika Indonesia
5. Inpres No.3/2003 tentang Kebijakan & Strategi Nasional Pengembangan E-Government.
6. Kepmendagri No. 25/2002 tentang Pedoman Kebutuhan Teknis Sistem Komunikasi dan Informasi Penyelenggaraan Pemerintah di lingkungan Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah.
7. Konvensi Nasional Standar dan Kompetensi Nasional Bidang Keahlian Operator dan Programmer Komputer.
8. KepmenPAN No. 13/Kep/MPAN/I/2003 tentang Pedoman Umum Perkantoran

Elektronis Lingkup Intranet di lingkungan Instansi Pemerintah.

9. Perda Propinsi Jawa Barat No. 16/2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Propinsi Jawa Barat.
10. Kepgub No. 40/2002 tentang RIP SITEL pemerintah Propinsi Jawa Barat.
11. Kepgub No. 903/Kep.739-DALPROG/2004 tentang Standar Biaya Belanja Daerah Propinsi Jawa Barat.
12. Kepgub Jawa Barat No. 16/2004 tentang Petunjuk Teknis Pengeluaran Anggaran Belanja Daerah Pemerintah Propinsi Jawa Barat.

**3. METODOLOGI PENELITIAN**



Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Persiapan (Project Planning & Organization)**

Pada tahap ini akan dilakukan suatu pertemuan antara tim pengembang aplikasi User, di mana kedua pihak akan memastikan bahwa *project* akan dijalankan sesuai dengan tujuan dan harapan dari kedua belah pihak.

**Survey dan Analisa Sistem ((Define System)**

**1. Analisa Pendahuluan Sistem**

Tujuan yang hendak dicapai dalam tahap ini adalah untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada tentang Sistem Informasi dan keinginan-keinginan terhadap sistem yang akan diimplementasikan, dan kemudian merumuskannya.

Di dalam tahap ini aktivitas yang dilakukan adalah:

- Mengumpulkan fakta di lapangan melalui wawancara, kuisioner dan survey.
- Identifikasi Permasalahan
- Menyusun Laporan Hasil Survey.

**2. Analisa Sistem yang sedang berjalan**

Tujuan yang hendak dicapai dalam tahap ini adalah untuk mendapatkan rumusan masalah secara lebih rinci, mengetahui unjuk kerja sistem yang sedang berjalan, serta usulan pemecahan terhadap masalah-masalah yang timbul. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan tinjauan terhadap struktur organisasi, kegiatan unit-unit kerja, serta peraturan-peraturan yang berkaitan dengan aktifitas unit-unit kerja sehingga didapat potret dari Aplikasi yang sedang berjalan.

Di dalam tahap ini aktivitas yang dilakukan adalah:

- Mengumpulkan fakta di lapangan melalui wawancara, survey/audit dan review terhadap data detail, existing system dan operation work flow.
- Analisa Data
- Analisa Resiko
- Analisa Prosedur
- Analisa Informasi yang tersusun
- Analisa sistem yang sedang berjalan (legacy system).

### **3. Analisa Kebutuhan Sistem (Software Requirement Analysis)**

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan selanjutnya dapat diuraikan perkiraan global kebutuhan Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup, identifikasi kebutuhan pendukung perangkat lunak komputer. Tujuan dari phase ini adalah untuk mendapatkan daftar detail requirement untuk kebutuhan implementasi.

Aktivitas-aktivitas pada phase ini adalah :

- Melakukan audit terhadap existing system dan operation work flow
- Melakukan Bussines Process Analysis
- Penyusunan rancangan aplikasi.
- Mendefinisikan spesifikasi detail software aplikasi.
- Penyusunan program strategis dan prioritas pengembangan aplikasi sesuai kebutuhan internal & eksternal

#### **Design (Software Design & Analysyt)**

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan selanjutnya dapat diuraikan perkiraan global kebutuhan akan

tersusunnya Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup yang meliputi identifikasi kebutuhan SIM dan aplikasinya, identifikasi kebutuhan pendukung perangkat lunak komputer. Penyusunan arsitektur setiap aplikasi dengan metode *Object Oriented Analysis Design (OOAD)* menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk melakukan perancangan detail aplikasi sesuai dengan hasil Requirement Analysis.

Aktivitas-aktivitas pada tahap ini adalah :

- Melakukan rancangan detail aplikasi (Software Architecture Design)
- Melakukan rancangan detail database (Conceptual Data Model & Physical Data Model)
- Melakukan rancangan Tampilan Aplikasi.

#### **Pembangunan Program (Software Development)**

Tujuan dari tahap ini adalah untuk melakukan Pengembang perangkat lunak sesuai dengan hasil Software Design & Analysyt.

Aktivitas-aktivitas pada tahap ini adalah :

- Software Coding
- Software Unitary Testing / partial test.

Pemrograman dilakukan sesuai dengan sub sistem atau fitur-fitur yang telah ditentukan (bab sebelumnya)

#### **Integrasi Sistem dan Uji Coba (System Integration & Testing)**

##### **1. Integrasi Sistem**

Pada tahap ini dilaksanakan integrasi software aplikasi di server, dan pengaksesan aplikasi dari client.

Aktivitas-aktivitas yang dilakukan adalah :

- Conduct System agar sesuai dengan yang dipersyaratkan
- Instalasi software aplikasi pada server
- Pengaksesan SIM aplikasi intranet dari client dan pengujian fungsi-fungsi yang tersedia pada setiap aplikasi.

## 2. DATA migration / Pemindahan Konten Lama Ke baru

Sebelum aplikasi dinyatakan GO LIVE dan para pengguna mulai menggunakannya, data yang ada pada existing system harus dimigrasikan ke database aplikasi terintegrasi bidang infrastruktur dan lingkungan hidup terbaru.

## 3. User Acceptance Test (UAT)

Ini merupakan tahap yang sangat penting, dimana tim Pengembang dan User harus melakukan *user acceptance test* dan mensimulasikan fungsi-fungsi yang ada.

Aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- Membuat rencana simulasi / skenario pengujian.
- Membuat test script.
- Melakukan simulasi dan uji coba.

## System Procedure & Training

Pada tahap ini diharapkan pihak User akan memahami alur kerja dan cara penggunaan software yang di-deliver.

Aktivitas-aktivitas yang dilakukan pada tahap ini adalah :

- Pelatihan Teknis sistem komputer, pemeliharaan aplikasi dan database (administrator) kepada calon administrator. Materi meliputi Operating System dan operasi database.
- Pelatihan operasional aplikasi kepada operator.

- Melakukan review terhadap hasil pelatihan.

## Operasional (On Going Support)

Pada tahap ini, project tim harus memastikan bahwa sistem yang terpasang harus berjalan dengan baik sesuai dengan *system requirement*.

Setelah training dilaksanakan, request-request yang diprioritaskan dari para peserta pelatihan telah diakomodir, dan perubahan-perubahan pada aplikasi telah diuji, maka aplikasi siap untuk di-deploy.

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1 Tinjauan Aplikasi

Arsitektur Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur Tata Ruang dan Lingkungan Hidup terdiri dari:

a. **Map Server** : Menyediakan mekanisme aplikasi server dan antarmuka melalui koneksi HTTP.

b. **Database & File Server** : Menyediakan mekanisme penyimpanan dan pengambilan informasi yang reliable.

c. **PHP Application** : Menyediakan mekanisme koneksi antara application server dengan Java aplikasi.

Tabel dibawah merupakan perencanaan kapasitas dari arsitektur Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup yang telah digambarkan diatas.

Tabel 1: Capacity Planning sistem Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur Lingkungan Hidup

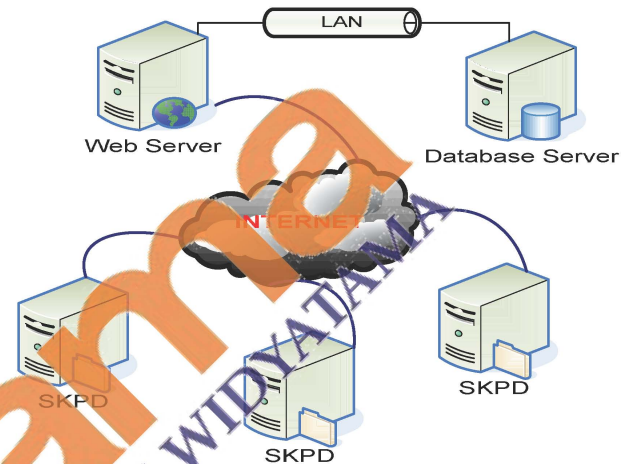
| No.        | Category           | Components          | Usage                          | Users         | Qty | Recommendation               |
|------------|--------------------|---------------------|--------------------------------|---------------|-----|------------------------------|
| 1          | Application Server |                     |                                | 15            |     |                              |
|            |                    | J2EE Server         |                                |               | 1   |                              |
|            |                    | Linux OS            |                                |               | 1   |                              |
|            |                    | Processor           | Xeon 2.8 GHz / Cytoson 2.0 GHz | 20%           | 1   | Dual Processor Single Core   |
|            |                    | Hardisk             | 10 GB                          |               | 1   | 40 GB                        |
|            |                    | Memory              | 2 GB                           |               | 1   | 4 GB                         |
|            |                    | L2 Cache Memory     | 512 MB                         |               | 1   | 1 GB FSB 800 MHz             |
| Network IO | 10 Mbps            |                     | 1                              | 10 / 100 Mbps |     |                              |
| 2          | Flex Map Server    |                     |                                | 15            |     |                              |
|            |                    | Flex Server         |                                |               | 1   |                              |
|            |                    | Linux OS            |                                |               | 1   |                              |
|            |                    | Processor           | Xeon 2.8 GHz / Cytoson 2.0 GHz | 40%           | 1   | Dual Core                    |
|            |                    | Hardisk             | 10 GB                          |               | 1   | 40 GB                        |
|            |                    | Memory              | 2 GB                           |               | 1   | 4 GB                         |
|            |                    | L2 Cache Memory     | 512 MB                         |               | 1   | 1 GB FSB 800 MHz             |
| Network IO | 10 Mbps            |                     | 1                              | 10 / 100 Mbps |     |                              |
| 3          | Database Server    |                     |                                | 15            |     |                              |
|            |                    | Oracle              |                                |               | 1   |                              |
|            |                    | Linux OS            |                                |               | 1   |                              |
|            |                    | Processor           | Xeon 2.8 GHz / Cytoson 2.0 GHz | 30%           | 1   | Dual Processor Single Core   |
|            |                    | Hardisk             | 40 GB                          |               | 1   | 80 GB                        |
|            |                    | Storage             | 2 GB / Month                   |               | 1   | 300 GB                       |
|            |                    | Backup System       | 5 GB / Month                   |               | 1   | 300 GB                       |
|            |                    | Memory              | 4 GB                           |               | 1   | 4 GB                         |
|            |                    | L2 Cache Memory     | 512 MB                         |               | 1   | 1 GB FSB 800 MHz             |
|            |                    | Network IO          | 10 Mbps                        |               | 1   | 10 / 100 Mbps                |
| 4          | User's Desktop     |                     |                                | 1             |     |                              |
|            |                    | Browser Flash Ready |                                |               | 1   |                              |
|            |                    | MS Windows XP & Pro |                                |               | 1   |                              |
|            |                    | Processor           | Pentium IV 1.8 GHz             | 20%           | 1   | Single Processor Single Core |
|            |                    | Memory              | 256 MB                         |               | 1   | 512 MB                       |
|            |                    | Network IO          | 10 Mbps                        |               | 1   | 10 / 100 Mbps                |

user Management

- Web Services

Bapesitelda :  
jabarprov.go.id

- Front End (Web Services client)
- Back end (web services management)



Gambar 2: Infastruktur Aplikasi

#### 4.1 Alokasi Memori dan Waktu Pemrosesan

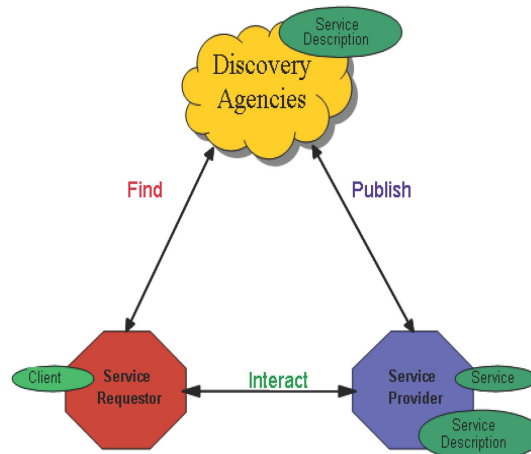
Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup memiliki kebutuhan waktu proses (*time requirements*) sehingga perlu dilakukan estimasi waktu pemrosesan untuk mendukung kebutuhan waktu pada saat load data aplikasi terintegrasi.

#### 4.3 Infastruktur Aplikasi & Arsitektur Web Service

Tabel 2: Infastruktur Aplikasi & Arsitektur Web Service

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Operating System                  | Microsoft Windows , Linux   |
| Platform                          | Web Base  |
| Programming                       | PHP, HTML, XML, CSS, AJAX   |
| Framework                         | Prado   |
| Database                          | MySQL   |
| Modul2 : Dinas/Badan/Biro (ada 8) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Front End: Masing<sup>2</sup> dinas</li> <li>• Back End : Content management,</li> </ul> |

#### Service Oriented Architecture



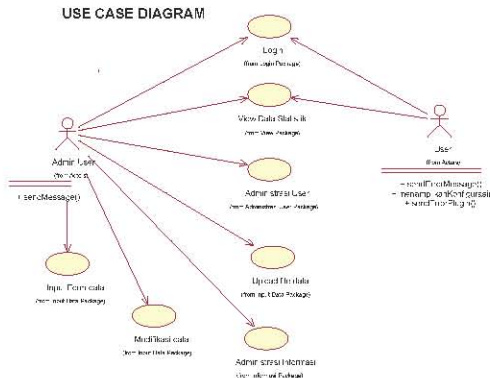
Gambar 3: Arsitektur Web Services

#### 4.2 Deskripsi Design

Hirarki user/actor:

- Back office:

- Super Administrasi (Admin User)
- Operator
- Front office:
  - User aplikasi



Gambar 4: Use Case Aplikasi

Utama

Use Case diatas menggambarkan kemampuan – kemampuan yang dimiliki oleh system Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur Tata Ruang dan Lingkungan Hidup, yaitu :

- Login
- View data statistik, merupakan kemampuan untuk menampilkan view data statistik per fungsional dari tiap-tiap SKPD atau Dinas dalam Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup
- Administrasi user, merupakan kemampuan untuk controlling user meliputi registrasi user, edit user, delete user dan uban password.
- Upload file data, merupakan kemampuan untuk melakukan proses upload data ke database baik data internal maupun eksternal.
- Input Form data, merupakan kemampuan untuk melakukan input data melalui form data. Data yang dapat diinputkan pada proses ini adalah data statistik.
- Modifikasi data, merupakan kemampuan untuk melakukan modifikasi data atau editing terhadap data yang sudah disimpan pada system database.
- Administrasi informasi, merupakan kemampuan dari aplikasi untuk

menampilkan informasi kepada user antara lain tutorial, istilah, dan FAQ.

**4.4.1 Design Detail**

Menggunakan bahasa pemrograman PHP. Database yang digunakan adalah MySQL. Desain modul aplikasi digambarkan dalam bentuk sequence diagram. Dimana pada sequence diagram tersebut akan menggambarkan urutan proses yang dilakukan oleh objek-objek yang terlibat dalam bisnis proses.

Objek-objek yang terlibat dalam modul view data statistik adalah :

- Objek User
- Objek ViewMainPage
- Objek ViewDataStatistikCtr
- Objek ViewDataStatistikDB
- Objek ViewDataStatistikUI
- Objek ViewErrorHandler

Modul ini menggunakan GUI web based, dengan aktor yang terlibat adalah admin user dan common user. Query view data statistik dilakukan oleh user melalui pemilihan list menu berdasarkan pengelompokan menu.

**Kebutuhan Elemen Data:**

- Kebutuhan internal
  - Kebutuhan data internal akan di inputkan oleh admin aplikasi secara manual pada sistem database.
- Kebutuhan eksternal
  - Kebutuhan data eksternal akan di retrieve dari aplikasi yang ada dan terkait.
- Batasan Desain
  - Menggunakan user interface dengan platform PHP
  - Menggunakan database MySQL rills terbaru atau PostGreSQL.

**4.4.2 Data Statistik**

View data statistik yang dapat diakses dari Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur Tata Ruang dan Lingkungan Hidup meliputi :

- Data Ruas Jalan
- Data Jembatan Umum

- Data Rekapitulasi Jembatan pada Ruas Jalan
- Data Perumahan & Permukiman
- Data Perizinan bidang Tata Ruang & Permukiman
- Data sumber daya mineral, air bawah tanah, energi dan migas
- Data Perhubungan Darat
- Data Perhubungan Udara
- Data Pengendalian Pencemaran Air
- Data Pengendalian Pencemaran Udara
- Data Pengendalian Pencemaran Limbah B3
- Data Pembinaan Laboratorium
- Data Pengendalian Kerusakan Hutan, Tanah dan Tataair
- Data penelitian dan pengembangan teknis
- Data perencanaan di Daerah
- Data Fasilitasi dan mediasi perencanaan di Daerah
- Program Ketahanan Pangan
- Laporan Perkembangan Pelaksanaan Rehabilitasi Lahan Kritis
- Data Kawasan Agribisnis CIPAMATUH
- IPM
- Kredit Dakabalarea
- Pembangunan Bandara Internasional, dll.

**4.3 Desain Database**

Tabel 3: Struktur Tabel

| Nama Tabel     | Keterangan  |
|----------------|---|
| t_kokab        | Pencatatan kota dan kabupaten                                       |
| t_table        | Pencatatan tabel yang akan di masukkan kedalam sistem.              |
| t_field        | Pencatatan daftar field pada tiap tabel                             |
| t_data_storage | Tempat penyimpanan data untuk di display ke user sebagai informasi. |

**4.4 Desain Modul Aplikasi**

Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup mempunyai beberapa modul, yaitu:

1. Bina Marga (data statistik: data ruas jalan, data jembatan umum, data rekapitulasi jembatan pada ruas jalan).
2. Tata Ruang dan Pemukiman (data statistik: data perumahan & pemukiman, data perizinan bidang tata ruang & pemukiman).
3. Pertambangan (data statistik: data sumber daya mineral, air bawah tanah, energi dan migas).
4. Perhubungan (data statistik: data perhubungan darat, data perhubungan udara -BIJB).
5. Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah (data statistik: data pengendalian pencemaran air, data pengendalian pencemaran udara, data pengendalian pencemaran limbah B3, data pembinaan laboratorium, data pengendalian kerusakan hutan, tanah dan tata air).
6. Penelitian dan Pembangunan Daerah (data statistik: data penelitian dan pengembangan teknis).
7. Perencanaan Daerah (data statistik: data perencanaan di Daerah, data fasilitas dan mediasi perencanaan di Daerah).
8. Pengendalian Program (data statistik: program ketahanan pangan, laporan perkembangan pelaksanaan rehabilitasi lahan kritis, data kawasan agribisnis CIPAMATUH, IPM, kredit Dakabalarea, pembangunan Bandara Internasional).

**4.5 User Intreface**



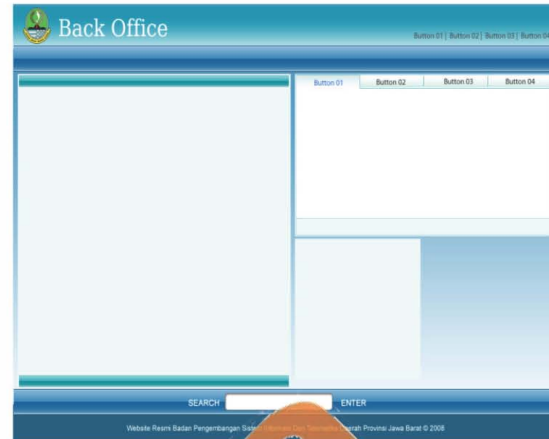
Gambar 5: User Interface Login



Gambar 6: User Interface View Data Statistik



Gambar 7: User Interface View Detail Data Statistik



Gambar 8: User Interface Back Office

## 5. KESIMPULAN

1. Bapesitelda adalah titik integrasi dari seluruh Aplikasi yang dikembangkan se-Provinsi Jawa Barat.
2. Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup akan dipasang di Bapesitelda untuk mengintegrasikan seluruh Aplikasi Statistik pada SKPD.
3. Aplikasi Terintegrasi yang dikembangkan untuk setiap SKPD adalah hampir sama, hanya secara manajemen cukup fleksibel di-enhance untuk mengakomodasi perbedaan-perbedaan di SKPD. Penampilan informasi yang bersifat lintas sektoral/fungsional diimplementasikan pada semua SKPD untuk mengetahui perubahan-perubahan yang terjadi pada informasi lintas sektoral.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [BAP08] Bapesitelda, 2008, Dokumen Design Software, Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup Prov. Jawa Barat.

## **PROSIDING SEMINAR NASIONAL RITEKTRA 2010**

ISBN: 978-602-97094-0-7

- [BOS00] Bosch, Jan., *Design and Use of Software architectures*, Addison Wesley, 2000.
- [JAB08] Jawa Barat, Provinsi, 2008, Badan Pengembangan Sistem Informasi dan Telematika Daerah (BAPESITELDA), KAK Pembangunan Aplikasi Terintegrasi Bidang Infrastruktur dan Lingkungan Hidup.
- [JAC01] Ivar Jacobson, Grady Booch, James Rumbaugh, *The Unified Software Development Process*, Addison Wesley, 2001
- [KEP02] Kepgub No. 40/2002 tentang RIP SITEL pemerintah Provinsi Jawa Barat.
- [WEB08] Web site, 2008, [www.jabar-prov.go.id](http://www.jabar-prov.go.id)



**Utama**  
UNIVERSITAS WIDYATAMA