

**Rancang Bangun Aplikasi *Report Management* Berbasis Web**

**Dinas Komunikasi dan Informatika (KOMINFO) Kota Madiun**

**Jalan Pahlawan No. 37 Madiun**

**Periode: 08 Juli – 08 Agustus 2019**

Oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Marde Fasma Ul’aza  Ulfatuz Zahroh | 05111640000046  05111640007004 |
|  |  |

Pembimbing Jurusan

Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.

Pembimbing Lapangan

Noor Aflah, S.Kom.

DEPARTEMEN INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2019

KERJA PRAKTIK – IF184981

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



KERJA PRAKTIK – IF184981

**Rancang Bangun Aplikasi *Report Management* Berbasis Web**

**Dinas Komunikasi dan Informatika (KOMINFO) Kota Madiun**

**Jalan Pahlawan No. 37 Madiun**

**Periode: 08 Juli – 08 Agustus 2019**

Oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| Marde Fasma Ul’aza  Ulfatuz Zahroh | 05111640000046  05111640007004 |
|  |  |

Pembimbing Jurusan

Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.

Pembimbing Lapangan

Noor Aflah, S.Kom.

DEPARTEMEN INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2019

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KERJA PRAKTIK**

**Rancang Bangun Aplikasi *Report Management* Berbasis Web**

Oleh:

|  |  |
| --- | --- |
| **Marde Fasma Ul’aza**  **Ulfatuz Zahroh** | 05111640000046  05111640007004 |
|  |  |

Mengetahui,

|  |  |
| --- | --- |
| Kepala Dinas Kominfo Kota Madiun,  **Subakri, S.Sos., M.Si.**  NIP. 19680904 198903 1 004 | Pembimbing Kerja Praktik,  **Noor Aflah, S.Kom.**  NIP. 19760907 200312 1 007 |

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Kerja Praktik,

**Hadziq Fabroyir, S. Kom., Ph.D.**

NIP. 198602272019031006

**SURABAYA**

**BULAN PENGESAHAN, 2019**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**Rancang Bangun Aplikasi *Report Management* Berbasis Web**

**Nama Mahasiswa : Marde Fasma Ul’aza**

**NRP : 05111640000046**

**Nama Mahasiswa : Ulfatuz Zahroh**

**NRP : 05111640007004**

**Jurusan : Informatika FTIK-ITS**

**Pembimbing Jurusan : Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.**

**Pembimbing Lapangan: Noor Aflah, S.Kom.**

**ABSTRAK**

Setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Madiun mempunyai format yang berbeda dalam pembuatan laporan. Namun, tujuan pembuatan laporan tersebut sama, oleh karena itu dibutuhkan sistem *report management* untuk menyamakan format laporan di tiap OPD Kota Madiun, serta memudahkan OPD Kota Madiun dalam membuat laporan. OPD Kota Madiun berjumlah 59, namun dalam hal riset untuk pembuatan sistem *report management* ini digunakan 5 OPD, yaitu Bagian Administrasi Pembangunan (Adbang), Bagian Organisasi, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda), Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD), dan Inspektorat. Dilakukan analisis terkait basis data dan kebutuhan sistem dari laporan yang diberikan oleh 5 OPD tersebut. Kemudian, sistem *report management* berbasis web diimplementasikan menggunakan *framework* CodeIgniter.

**Kata kunci: *Report management,* OPD, Kota Madiun**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami haturkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan salah satu mata kuliah wajib di Departemen Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Laporan kerja praktek ini disusun sebagai pelengkap kerja praktik yang telah dilaksanakan di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun selama 1 bulan.

Dengan selesainya laporan kerja praktik ini, tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan. Kami menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kerja praktik, yaitu:

1. Kedua orang tua penulis.
2. Bapak Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D., selaku dosen pembimbing kerja praktik.
3. Bapak Radityo Anggoro, S.Kom., M.Sc., Dr.Eng., selaku koordinator Kerja Praktik.
4. Bapak Noor Aflah, S.Kom., selaku pembimbing lapangan kami di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun.
5. Seluruh staf di Dinas Kominfo serta staf di berbagai OPD di Kota Madiun yang membantu kelancaran Kerja Praktik.
6. Teman-teman kerja praktik dari berbagai perguruan tinggi.

Kami menyadari masih banyak kekurangan baik dalam pelaksanaan kerja praktik maupun penyusunan buku laporan ini. Namun, kami berharap buku laporan ini dapat menambaha wawasan pembaca dan dapat menjadi sumber referensi. Kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk kesempurnaan buku laporan ini.

Surabaya, Bulan Pengesahan 2019

Marde Fasma Ul’aza – Ulfatuz Zahroh

Daftar Isi

[LEMBAR PENGESAHAN v](#_Toc15377452)

[Daftar Gambar 14](#_Toc15377453)

[BAB I PENDAHULUAN 19](#_Toc15377454)

[1.1 Latar Belakang 19](#_Toc15377455)

[1.2 Tujuan 19](#_Toc15377456)

[1.3 Manfaat 19](#_Toc15377457)

[1.4 Rumusan Masalah 19](#_Toc15377458)

[1.5 Lokasi dan Waktu Kerja Praktik 19](#_Toc15377459)

[1.6 Metodologi Kerja Praktik 20](#_Toc15377460)

[1.7 Sistematika Laporan 20](#_Toc15377461)

[BAB II PROFIL PERUSAHAAN 23](#_Toc15377462)

[2.1 Sejarah Perusahaan 23](#_Toc15377463)

[2.2 Tugas Pokok dan Fungsi KOMINFO 23](#_Toc15377464)

[2.2.1 Tugas Pokok KOMINFO 23](#_Toc15377465)

[2.2.2 Fungsi KOMINFO 23](#_Toc15377466)

[2.2.3 Wewenang KOMINFO 23](#_Toc15377467)

[2.3 Subdivisi tempat kerja praktek kalo ada 23](#_Toc15377468)

[2.3.1 Tugas dan Fungsi sub-divisi 23](#_Toc15377469)

[2.4 Struktur Organisasi Perusahaan 23](#_Toc15377470)

[BAB III TINJAUAN PUSTAKA 26](#_Toc15377471)

[2.5 Pemrograman Web 26](#_Toc15377472)

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# Daftar Gambar

Gambar 2.4-1 Struktur organisasi Pusat Teknologi Elektronika – BPPT 31

Gambar 4.2.1-1 Diagram Arsitektur Sistem 40

Gambar 4.2.2-1 Diagram *Use Case* 41

Gambar 4.2.3.1-1 Diagram aktivitas *Login* 44

Gambar 4.2.3.2-1 Diagram aktivitas Melihat Detail Data 47

Gambar 4.2.3.3-1 Diagram aktivitas Mengubah Data 50

Gambar 4.2.3.4-1 Diagram aktivitas Menghapus *Waypoint* 53

Gambar 4.2.3.5-1 Diagram aktivitas Melihat Posisi *Drone* 55

Gambar 4.2.3.6-1 Diagram aktivitas Menerbangkan *Drone* 58

Gambar 4.2.3.7-1 Diagram aktivitas Menjalankan *Drone* 60

Gambar 4.2.3.8-1 Diagram aktivitas Mendaratkan *Drone* 62

Gambar 4.2.3.9-1 Diagram aktivitas Memutus Koneksi *Drone* 64

Gambar 5-1 Antarmuka Selamat Datang 90

Gambar 5-2 Antarmuka *Login* 91

Gambar 5-3 Antarmuka *Login* Berhasil 91

Gambar 5-4 Antarmuka Halaman Koneksi *Drone* 92

Gambar 5-5 Peringatan koneksi berhasil 92

Gambar 5-6 Antarmuka *Drone Monitoring* 93

Gambar 5-7 Antarmuka Penambahan Titik Tujuan 94

Gambar 5-8 Antarmuka Penambahan Titik Tujuan 94

Gambar 5-9 Antarmuka kesalahan dikarenakan pesawat belum lepas landas 95

Gambar 5-10 Antarmuka *Takeoff Form* 95

Gambar 5-11 Antarmuka jika selesai lepas landas dan terdapat rute yang akan dilalui 96

Gambar 5-12 Antarmuka kesalahan dikarenakan pesawat belum mendarat 96

Gambar 5-13 Antarmuka Cara Pemakaian Aplikasi 97

Gambar 5-14 Antarmuka Cara Pemakaian Aplikasi 97

Gambar 5-15 Antarmuka Tentang *Software* Ini 98

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**Daftar Tabel**

Tabel 4-1 Kebutuhan Fungsional 38

Tabel 4-2 Kebutuhan Non-Fungsional 39

Tabel 6.3.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak yang Digunakan untuk *Client* pertama 100

Tabel 6.3.2 Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak yang Digunakan sebagai *Client* kedua 100

Tabel 6.3.3 Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak yang Digunakan sebagai *Server* 101

Tabel 6.3.4 Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak yang Digunakan untuk Pengujian di Perangkat Bergerak 101

Tabel 6.4-1 Tabel Hasil Pengujian 102

**Daftar Kode Sumber**

Kode Sumber 5-1 Kode Sumber halaman utama 67

Kode Sumber 5-2 Kode Sumber Kontrol *Login* ke Sistem *Drone* 68

Kode Sumber 5-3 Kode Sumber Halaman *Drone Monitoring* 72

Kode Sumber 5-4 Kode Sumber Halaman Lepas Landas 73

Kode Sumber 5-5 Kode Sumber Halaman Konfirmasi Lepas Landas 73

Kode Sumber 5-6 Kode Sumber Menambahkan Koordinat *Drone* 74

Kode Sumber 5-7 Kode Sumber Kesalahan Untuk Menghapus Koordinat 75

Kode Sumber 5-8 Kode Sumber Kesalahan Menjalankan *Drone* 75

Kode Sumber 5-9 Kode Sumber Mengkoneksikan dengan *Drone* 76

Kode Sumber 5-10 Kode Sumber Pesan *drone* berhasil terkoneksi 76

Kode Sumber 5-11 Kode Sumber Pesan mendaratkan *drone* berhasil 76

Kode Sumber 5-12 Kode Sumber Menampilkan Pengguna *Manual* atau Cara Pakai 82

Kode Sumber 5-13 Kode Sumber Menampilkan Tentang Kami 84

Kode Sumber 5-14 Kode Sumber Kontrol *Login* ke Sistem *Drone* 85

Kode Sumber 5-15 Kode Sumber Kontrol Menampilkan Posisi *Drone* 86

Kode Sumber 5-16 Kode Sumber Kontrol Menerbangkan *Drone* 87

Kode Sumber 5-17 Kode Sumber Kontrol Menambahkan *Waypoint* 88

Kode Sumber 5-18 Kode Sumber Kontrol Menjalankan *Drone* 88

Kode Sumber 5-19 Kode Sumber Kontrol Menyambungkan dengan *Drone* 89

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi semakin membantu manusia dalam menjalankan aktifitas sehari-hari. Saat ini, hamper seluruh kegiatan manusia tidak terlepas dari peran teknologi informasi. Seiring berkembangnya teknologi informasi, kebutuhan akan pembuatan aplikasi terus meningkat, salah satunya di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun.

Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun adalah salah satu Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang ada di Kota Madiun. Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun dibagi menjadi 2 bidang, yaitu Bidang Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik dan Bidang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Bagian Pengelolaan Informasi dan Komunikasi (TIK) yang mengurus masalah OPD yang berhubungan dengan teknologi informasi. Salah satu masalah OPD yaitu perbedaan format dalam pembuatan laporan. Masalah ini muncul karena laporan tiap OPD masih dibuat secara manual, sehingga masih ada kemungkinan *human error.*

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dibuatkan sistem *report management* untuk menyamakan format pembuatan laporan seluruh OPD di Kota Madiun, serta memudahkan OPD dalam pembuatan laporan.

## Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem *report management* dalam pelaksanaan kerja praktik ini yaitu:

1. Untuk menyamakan format laporan seluruh OPD di Kota Madiun.
2. Untuk memudahkan OPD dalam pembuatan laporan.
3. Optimasi sistem dari cara manual menjadi terkomputasi dan terpusat.

## Manfaat

Manfaat dari pembuatan sistem *report management* dalam pelaksanaan kerja praktik ini adalah:

1. Format laporan di setiap OPD di Kota Madiun sama.
2. Dapat mempermudah OPD dalam pembuatan laporan.
3. Lebih mudah dalam mengakses laporan yang dibuat OPD.
4. Dapat memudahkan pengelolaan data dari aplikasi yang digunakan OPD.

## Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan masalah pada kerja praktik pembuatan aplikasi *report management*:

1. Bagaimana membuat sistem *report management* bisa diakses dimana saja?
2. Bagaimana keterkaitan sistem *report management* dengan sistem yang sudah ada di Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun?

## Lokasi dan Waktu Kerja Praktik

Pelaksanaan tugas yang diberikan pada saat kerja praktik ini dilakukan di kantor pada saat jam kerja dengan rincian waktu dan tempat sebagai berikut:

Lokasi : Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun

Fungsi : adanya fungsi tiap bidang, belum tau yang umum (komen: pengadaan aplikasi gasih? Isi jabatan kasi pak aflah aja)

Alamat : Jalan Pahlawan No. 37 Madiun, Jawa TImur, 63116

Tanggal : 08 Juli – 08 Agustus 2019

Hari Kerja : Senin – Jumat

Jam Kerja : 07.00 - 15.30 WIB

## Metodologi Kerja Praktik

Tahapan pengerjaan kerja praktik ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. **Perumusan Masalah**

Penjelasan mengenai masalah diberikan oleh pembimbing lapangan kerja praktik, yaitu sistem *report management*. Dari penjelasan tersebut dihasilkan catatan-catatan penting mengenai gambaran sistem berbasis web yang akan dibuat. Dari catatan-catatan tersebut, kami memutuskan untuk membuat web dengan *framework* CodeIgniter. Selain itu, sebelum dibuatnya sistem ini, sudah ada beberapa sistem yang digunakan Pemerintah Kota Madiun, sehingga kami juga menyesuaikan dengan sistem yang sudah ada.

1. **Studi Literatur**

Setelah menentukan *framework* yang digunakan, kami melakukan studi literatur mengenai cara implementasi sistem sesuai dengan kebutuhan. Proses analisa kebutuhan ini dengan meminta contoh laporan pada tiap OPD di Kota Madiun.

1. **Analisis dan Perancangan Sistem**

Tahap ini mendefinisikan alur dari implementasi. Langkah-langkah yang dikerjakan juga didefinisikan ditahap ini, seperti:

1. Menganalisis kebutuhan sistem *report management.*
2. Menganalisis basis data sistem *report management* dari data laporan yang diberikan OPD.
3. Memodelkan basis data sistem *report management*
4. Menganalisis keterkaitan sistem *report management* dengan sistem yang sudah digunakan di Pemerintah Kota Madiun*.*
5. Tambah analisis server
6. **Implementasi Sistem**

Tahap implementasi sistem didasarkan pada perancangan dan analisis sebelumnya. Dalam mengimplementasikan sistem *report management,* digunakan *framework* CodeIgniter. Pada tahap ini ada 2 pekerjaan utama, yaitu membuat *front-end ­*dan *back-end.* Impementasi server

1. **Pengujian dan Evaluasi**

Pengujian dilakukan dengan menguji fitur-fitur yang telah dibuat. Kesesuaian sistem dengan kebutuhan akan menentukan keberhasilan dalam pengujian. Hal ini akan menentukan apakah hasil evaluasi terhadap sistem sudah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan sistem yang sudah di analisis.

1. **Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan yang kami dapatkan adalah masalah perbedaan format laporan tiap OPD di Kota Madiun yang mengurangi efisiensi pekerjaan dalam pengelolaan laporan tiap OPD. Serta masalah banyaknya penggunaan aplikasi yang berbeda menyebabkan melakukan pengentrian data berulang kali. Masalah tersebut dapat terselesaikan dengan adanya sistem *report management.*

## Sistematika Laporan

Laporan kerja praktik ini terdiri dari tujuh bab, dengan rincian sebagai berikut:

1. **Bab I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang permasalahan, tujuan, manfaat, rumusan masalah, lokasi dan waktu kerja praktik, metodologi kerja praktik, serta sistematika pengerjaan laporan kerja praktik.

1. **Bab II Profil Instansi Pemerintahan**

Bab ini menjelaskan secara rinci tentang profil instansi pemerintahan tempat kami melaksanakan kerja praktik, yakni Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun.

1. **Bab III Tinjauan Pustaka**

Bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka dan literatur yang digunakan dalam penyelesaian kerja praktik.

1. **Bab IV Analisis dan Perancangan Sistem**

Bab ini menjelaskan hasil pembelajaran atau analisa hal apa saja yang diperlukan dan harus diperhatikan dalam kerja praktik ini.

1. **Bab V Implementasi Sistem**

Bab ini menjelaskan tahap-tahap yang dilakukan untuk proses implementasi sistem.

1. **Bab VI Pengujian dan Evaluasi**

Bab ini menjelaskan tentang hasil pengujian dan evaluasi dari sistem yang telah dikembangkan selama pelaksanaan kerja praktik.

1. **Bab VII Kesimpulan dan Saran**

Bab ini mempaparkan kesimpulan yang dapat diambil dan juga saran selama pengerjaan kerja praktik.

*[Halaman sengaja dikosongkan]*

# BAB II PROFIL DINAS KOMINFO KOTA MADIUN

## Sejarah Dinas Kominfo Kota Madiun

Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Madiun dulu bergabung dengan Dinas Perhubungan Kota Madiun yang bernama Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika (Dishubkominfo) Kota Madiun yang berlokasi di Jalan Hayam Wuruk No. 62 Madiun. Berdasarkan penataan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) pada tahun 2016, Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Madiun dipisah dengan Dinas Perhubungan (Dishub) Kota Madiun. Lokasi kantor Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun di Jalan Pahlawan No. 37 Madiun.

Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kota Madiun adalah salah satu bagian dari beberapa dinas yang ada di Kota Madiun. Dinas Kominfo dibagi menjadi 2 bidang, yaitu Bidang Pengelolaan Informasi dan Pelayanan Publik dan Bidang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Bidang Pengelolaan Informasi dan Komunikasi Publik dibagi menjadi 3 seksi, yaitu: Seksi Pengelolaan Informasi dan Statistik, Seksi Pengelolaan Komunikasi Publik, dan Seksi Pengelolaan Media Publik. Bidang TIK dibagi menjadi 3 seksi, yaitu: Seksi Layanan Aplikasi dan Tata Kelola Pemerintahan Elektronik, Seksi Pengelolaan Infrastruktur dan Persandian, dan Seksi Pengembangan Sumber Daya TIK.

## Tugas Pokok dan Fungsi Kominfo Kota Madiun

### Tugas Kominfo Kota Madiun

Tugas Pokok Kominfo Kota Madiun adalah melaksanakan kebijakan, evaluasi, dan bimbingan teknis di Bidang Komunikasi dan Informatika sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

### Fungsi Kominfo Kota Madiun

Berikut adalah fungsi-fungsi Kominfo Kota Madiun:

1. Penyusunan rumusan kebijakan teknis di bidang urusan komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian berdasarkan peraturan perundang-undangan.
2. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang komunikasi dan informatika, statistik, dan persandian.
3. Pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang urusan komunikasi dan informatika, statistic, dan persandian.
4. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang urusan komunikasi dan informatika, statistic, dan persandian sesuai peraturan perundang-undangan.
5. Pelaksanaan administrasi Dinas.
6. Pelaksanaan tugas dinas lain yang diberikan oleh Walikota.

## Profil Bidang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Tugas Bidang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah penyiapan perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, dan pemberian bimbingan teknis dan supervisi, serta pemantauan, evaluasi, dan pelaporan di bidang TIK.

Fungsi Bidang Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah:

1. Penyusunan kebijakan teknis, perencanaan, program kerja dan evaluasi pelaksanaan tugas-tugas pada Bidang Pengelolaan TIK.
2. Pengelolaan layanan infrastruktur dasar data center, *disaster recovery center* dan Teknologi Informasi dan Komunikasi.
3. Pengelolaan layanan pengembangan intranet dan penggunaan akses internet.
4. Pengelolaan layanan sistem komunikasi intra Pemerintah Kota, layanan keamanan informasi *e-Government.*
5. Pengelolaan layanan manajemen data dan informasi *e-Government.*
6. Pengelolaan layanan pengembangan dan pengelolaan aplikasi generic dan spesifik dan suplemen yang terintegrasi, integrasi layanan publik dan kepemerintahan.
7. Penyelenggaraan ekosistem TIK *Smart City.*
8. Penyelenggaraan *Government Chief Information Officer* (GCIO) Pemerintah Kota.
9. Pengembangan sumber daya TIK Pemerintah Daerah dan masyarakat.
10. Pengelolaan layanan nama domain dan sub domain bagi lembaga, pelayanan publik dan kegiatan.
11. Penyelanggaraan Persandian untuk pengamanan informasi Pemerintah Daerah.
12. Melakukan tugas dinas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas.

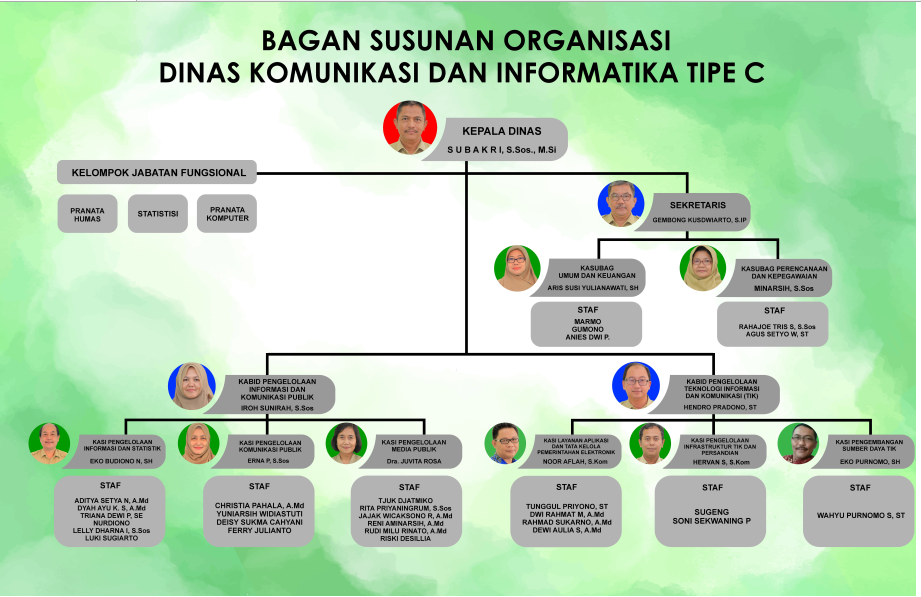
## Profil Seksi Layanan Aplikasi dan Tata Kelola Pemerintah Elektronik

Tugas Seksi Layanan Aplikasi dan Tata Kelola Pemerintah Elektronik adalah:

1. Melakukan penyusunan perencanaan program, pelaksanaan kebijakan, evaluasi dan pelaporan tugas-tugas pada Seksi Layanan Aplikasi dan Tata Kelola Pemerintah Elektronik.
2. Menyiapkan bahan perumusan, penyusunan norma, standar, prosedur dan kriteria, dan pemberian bimbingan teknis dan supervisi pada Seksi Aplikasi dan Tata Kelola Pemerintah Elektronik.
3. Menyiapkan bahan penyusunan standar format data dan informasi, walikota dan kebijakan.
4. Melaksanakan layanan *recovery* datan dan informasi.
5. Melaksanakan layanan pengelolaan data elektronik Pemerintahan.
6. Melaksanakan layanan pengembangan dan pemeliharaan aplikasi Pemerintahan dan pelayanan publik yang terintegrasi.
7. Melaksanakan layanan Pusat *Aplication Program Interface* (API) daerah.
8. Melaksanakan layanan pengembangan *Business Process Reengineering* pelayanan untuk mendukung layanan interoperabilitas dan interkonektivitas layanan publik di lingkungan Pemerintahan dan non Pemerintah (*Stakeholder Smart City*).
9. Melaksanakan layanan Sistem Informasi *Smart City.*
10. Melaksanakan layanan interaktif Pemerintah Daerah dan Pemerintah Pusat.
11. Melaksanakan tugas dinas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Pengelolaan TIK.

## Struktur Organisasi Dinas Kominfo Kota Madiun

Belum ada penjelasan



*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

# BAB III TINJAUAN PUSTAKA

## Pemrograman Web

Aplikasi web adalah aplikasi yang mengunakan teknologi *browser* untuk menjalankannya dan yang diakses melalui jaringan komputer (Remick, 2011). Sedangkan pemrograman web adalah pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi web.

* + 1. **Tools yang digunakan (1)**
    2. **Tools yang digunakan (2)**

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

* 1. **Analisis Sistem**

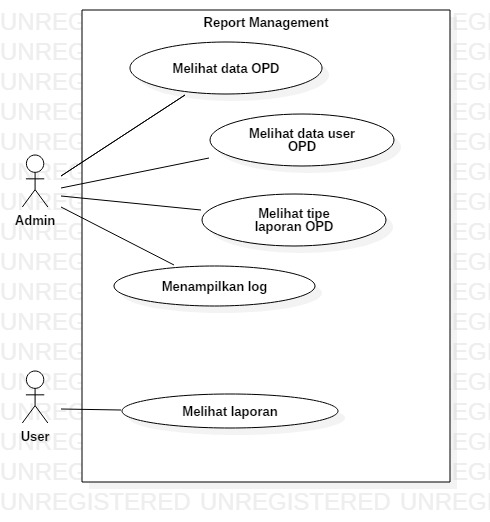
Bab ini menjelaskan tahapan pembangunan aplikasi *report management*. Tahapan yang dimaksud melingkupi analisa sistem yang akan dibangun. Penjelasan dibagi menjadi dua: definisi umum aplikasi dan analisis kebutuhan fungsional.

* + 1. **Definisi Umum Aplikasi**

Secara umum, sistem *report management* merupakan sebuah sistem berbasis web yang dapat digunakan oleh OPD di Kota Madiun untuk membuat laporan. Sistem *report management* bisa diakses secara *online* melalui *browser.* Sistem ini dibuat untuk menyamakan format laporan yang dibuat oleh OPD di Kota Madiun, serta memudahkan OPD dalam pembuatan laporan.

Sistem *report management* mempunyai 2 tipe pengguna, *user* OPD dan admin. *User* OPD dapat membuat laporan, mengubah laporan, menghapus laporan, melihat riwayat laporan, dan meng-*export* laporan. Admin dapat melihat historis pembuatan laporan yang dibuat OPD, mengelola *user* OPD, dan mengelola jenis laporan yang dibuat oleh OPD.

* + 1. **Analisis Kebutuhan**
       1. **Use Case Diagram**

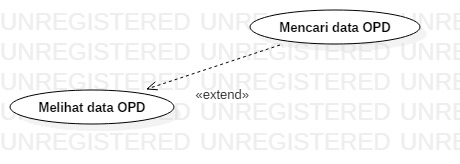


|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Nama Use Case** | **Deskripsi** |
| UC01 | Melihat data OPD | Admin dapat melihat data OPD |
| UC02 | Melihat data User OPD | Admin dapat melihat data User OPD |
| UC03 | Melihat tipe laporan OPD | Admin dapat melihat tipe laporan OPD |
| UC04 | Menampilkan log | Admin dapat melihat log aktifitas User OPD |
| UC05 | Melihat laporan | User OPD dapat melihat laporan |

* + - 1. **Spesifikasi Use Case**

1. **Melihat data OPD**
   1. Deskripsi

Kasus penggunaan ini mendeskripsikan Admin dapat melihat data Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Madiun.



* 1. Alur
     1. Alur Utama

1. Pada halaman utama, Admin klik menu Database.
2. Sistem menampilkan *dropdown* submenu.
3. Admin klik submenu OPD.
4. Sistem menampilkan data OPD.
   * 1. Alur Alternatif

-

* + 1. Eksepsi

-

* 1. *Special Requirements*

1. Hanya Admin yang telah terautentikasi dan terautorisasi yang dapat mengakses.
2. Data OPD terdiri dari nama OPD, kode user e-budgeting, dan kode user e-kinerja.
   1. Kondisi Awal

-

* 1. Kondisi Akhir

-

* 1. Ekstensi

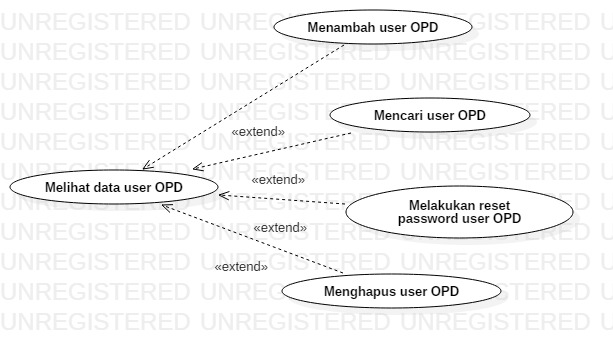
4a Admin dapat **Mencari data OPD**

4a.1 Admin menulis kata yang akan dicari pada kolom Search.

4a.2 Sistem menampilkan data OPD sesuai kata yang ditulis Admin.

1. **Melihat data User OPD**
   1. Deskripsi

Kasus penggunaan ini mendeskripsikan Admin dapat melihat data user Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Madiun.



* 1. Alur
     1. Alur Utama

1. Pada halaman utama, Admin klik menu Database.
2. Sistem menampilkan *dropdown* submenu.
3. Admin klik submenu User.
4. Sistem menampilkan data user OPD.
   * 1. Alur Alternatif

-

* + 1. Eksepsi

-

* 1. *Special Requirements*

1. Hanya Admin yang telah terautentikasi dan terautorisasi yang dapat mengakses.
2. Data user OPD terdiri dari username, nama OPD, dan terakhir login.
   1. Kondisi Awal

-

* 1. Kondisi Akhir

-

* 1. Ekstensi

4a Admin dapat **Menambah user OPD**

4a.1 Admin klik tombol Tambah User.

4a.2 Sistem menampilkan form pengisian data User OPD.

4a.3 Admin mengisi data User OPD.

4a.4 Admin memilih tombol Submit.

4a.5 Sistem menampilkan notifikasi “Tambah user berhasil”.

4b Admin dapat **Mencari user OPD**

4b.1 Admin menulis kata yang akan dicari pada kolom Search.

4b.2 Sistem menampilkan data user OPD sesuai kata yang ditulis Admin.

4c Admin dapat **Melakukan reset password user OPD**

4c.1 Admin klik tombol Reset Pass.

4c.2 Sistem menampilkan notifikasi “Reset password berhasil”.

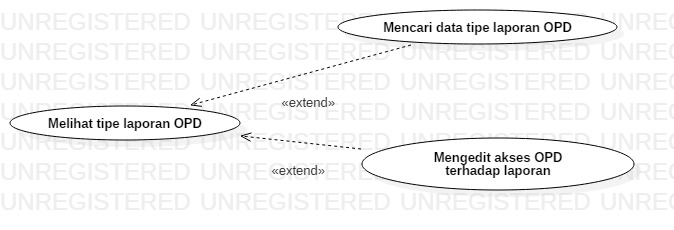
4d Admin dapat **Menghapus user OPD**

4d.1 Admin klik tombol Hapus.

4d.2 Sistem menampilkan notifikasi “Data telah dihapus”.

1. **Melihat tipe laporan OPD**
   1. Deskripsi

Kasus penggunaan ini mendeskripsikan Admin dapat melihat tipe laporan yang bisa dibuat oleh user Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Madiun.



* 1. Alur
     1. Alur Utama

1. Pada halaman utama, Admin klik menu Database.
2. Sistem menampilkan *dropdown* submenu.
3. Admin klik submenu Tipe OPD.
4. Sistem menampilkan data tipe laporan yang bisa dibuat oleh OPD.
   * 1. Alur Alternatif

-

* + 1. Eksepsi

-

* 1. *Special Requirements*

1. Hanya Admin yang telah terautentikasi dan terautorisasi yang dapat mengakses.
   1. Kondisi Awal

-

* 1. Kondisi Akhir

-

* 1. Ekstensi

4a Admin dapat **Mencari data tipe laporan OPD**

4a.1 Admin menulis kata yang akan dicari pada kolom Search.

4a.2 Sistem menampilkan data tipe laporan OPD sesuai kata yang ditulis Admin.

4b Admin dapat **Mengedit akses OPD terhadap laporan**

4b.1 Admin klik tombol simbol tambah pada kolom ID OPD.

4b.2 Sistem menampilkan data laporan yang bisa diakses oleh OPD.

4b.3 Admin klik tombol Edit Akses.

4b.4 Sistem menampilkan tipe laporan.

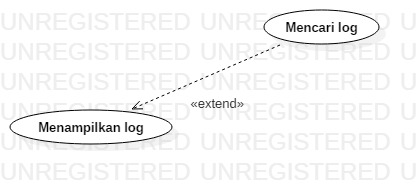
4b.5 Admin memilih laporan yang akan di *enable* akses untuk OPD.

4b.6 Admin klik tombol Simpan.

4b.7 Sistem menampilkan notifikasi “Update akses OPD berhasil”.

1. **Menampilkan log**
   1. Deskripsi

Kasus penggunaan ini mendeskripsikan Admin dapat melihat log aktifitas yang dilakukan oleh user Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Madiun.



* 1. Alur
     1. Alur Utama

1. Pada halaman utama, Admin klik menu Query Log.
2. Sistem menampilkan *dropdown* submenu.
3. Admin klik submenu Query Log.
4. Sistem menampilkan data log aktifitas user OPD.
   * 1. Alur Alternatif

-

* + 1. Eksepsi

-

* 1. *Special Requirements*

1. Hanya Admin yang telah terautentikasi dan terautorisasi yang dapat mengakses.
2. Data log terdiri dari username, nama OPD, aksi, dan waktu.
   1. Kondisi Awal

-

* 1. Kondisi Akhir

-

* 1. Ekstensi

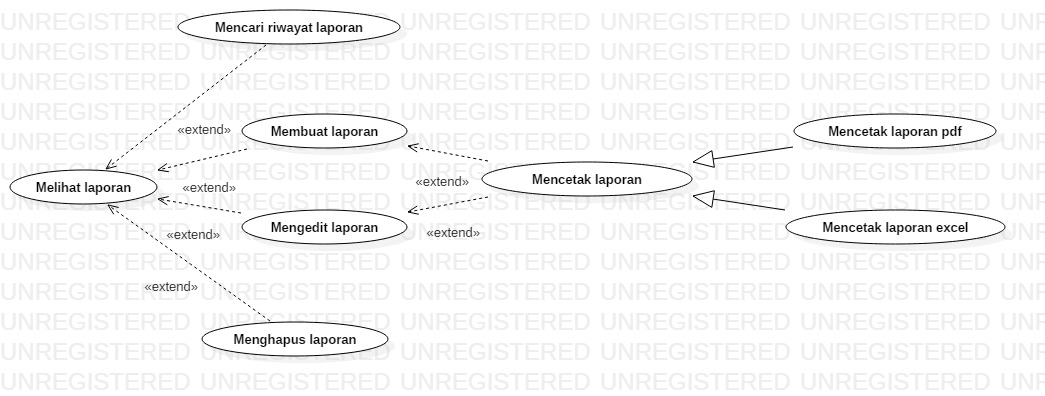
4a Admin dapat **Mencari log**

4a.1 Admin menulis kata yang akan dicari pada kolom Search.

4a.2 Sistem menampilkan log sesuai kata yang ditulis Admin.

1. **Melihat laporan**
   1. Deskripsi

Kasus penggunaan ini mendeskripsikan User Organisasi Perangkat Daerah (OPD) Kota Madiun dapat melihat laporan.



* 1. Alur
     1. Alur Utama

1. Pada halaman utama, User OPD klik menu Laporan.
2. Sistem menampilkan *dropdown* submenu.
3. Admin klik salah satu submenu laporan.
4. Sistem menampilkan data laporan yang dipilih User OPD.
   * 1. Alur Alternatif

4b.3a-a User OPD **Mencetak laporan pdf**

4b.3a-a.1 User OPD klik tombol Print.

4b.3a-a.2 Sistem menampilkan *preview* laporan yang akan dicetak.

4b.3a-a.3 User OPD dapat mengatur destination, pages, layout, paper size, pages per sheet, margins, scale, dan options.

4b.3a-a.4 User OPD klik Save.

4b.3a-a.5 Sistem menampilkan *dialog box* Save As.

4b.3a-a.6 User OPD memilih lokasi penyimpanan file. Sistem hanya menampilkan file yang memiliki tipe file yang sama dengan tipe file hasil ekspor.

4b.3a-a.7 User OPD memilih file destinasi yang sudah tersedia di folder yang dipilih atau dapat mengetik nama file yang akan dibuat pada *text box.*

4b.3a-a.8 User OPD klik Save.

4b.3a-a.9 Sistem menyimpan file laporan pada lokasi yang dipilih User OPD.

4b.3a-b User OPD **Mencetak laporan excel**

4b.3a-b.1 User OPD klik tombol Excel.

4b.3a-b.2 Sistem menampilkan *dialog box* Save As.

4b.3a-b.3 User OPD memilih lokasi penyimpanan file. Sistem hanya menampilkan file yang memiliki tipe file yang sama dengan tipe file hasil ekspor.

4b.3a-b.4 User OPD memilih file destinasi yang sudah tersedia di folder yang dipilih atau dapat mengetik nama file yang akan dibuat pada *text box.*

4b.3a-b.5 User OPD klik Save.

4b.3a-b.6 Sistem menyimpan file laporan pada lokasi yang dipilih User OPD.

4c.2a-a User OPD **Mencetak laporan pdf**

4c.2a-a.1 User OPD klik tombol Print.

4c.2a-a.2 Sistem menampilkan *preview* laporan yang akan dicetak.

4c.2a-a.3 User OPD dapat mengatur destination, pages, layout, paper size, pages per sheet, margins, scale, dan options.

4c.2a-a.4 User OPD klik Save.

4c.2a-a.5 Sistem menampilkan *dialog box* Save As.

4c.2a-a.6 User OPD memilih lokasi penyimpanan file. Sistem hanya menampilkan file yang memiliki tipe file yang sama dengan tipe file hasil ekspor.

4c.2a-a.7 User OPD memilih file destinasi yang sudah tersedia di folder yang dipilih atau dapat mengetik nama file yang akan dibuat pada *text box.*

4c.2a-a.8 User OPD klik Save.

4c.2a-a.9 Sistem menyimpan file laporan pada lokasi yang dipilih User OPD.

4c.2a-b User OPD **Mencetak laporan excel**

4c.2a-b.1 User OPD klik tombol Excel.

4c.2a-b.2 Sistem menampilkan *dialog box* Save As.

4c.2a-b.3 User OPD memilih lokasi penyimpanan file. Sistem hanya menampilkan file yang memiliki tipe file yang sama dengan tipe file hasil ekspor.

4c.2a-b.4 User OPD memilih file destinasi yang sudah tersedia di folder yang dipilih atau dapat mengetik nama file yang akan dibuat pada *text box.*

4c.2a-b.5 User OPD klik Save.

4c.2a-b.6 Sistem menyimpan file laporan pada lokasi yang dipilih User OPD.

* + 1. Eksepsi

4c.3a Jika User OPD tidak klik Submit, maka sistem tidak menyimpan data apapun.

4c.3b Jika User OPD klik Hapus, maka data yang sudah diinput akan dihapus.

* 1. *Special Requirements*

1. Hanya User OPD yang telah terautentikasi dan terautorisasi yang dapat mengakses.
2. File hasil cetak laporan berekstensi xlsx dan pdf.
3. File hasil cetak laporan hanya bisa disimpan pada perangkat yang digunakan atau media penyimpanan eksternal yang terhubung dengan perangkat yang sama.
   1. Kondisi Awal
4. Edit dan hapus laporan hanya bisa dilakukan ketika laporan sudah dibuat.
5. File destinasi untuk cetak file tidak dalam keadaan terbuka di program lain.
   1. Kondisi Akhir
6. Setelah mencetak file, file destinasi berisi data laporan yang dicetak.
   1. Ekstensi

4a User OPD dapat **Mencari riwayat laporan**

4a.1 User OPD melakukan set rentang tanggal yang pencarian laporan.

4a.2 User OPD klik tombol Cari.

4a.3 Sistem menampilkan laporan dalam rentang waktu yang diinput.

4b User OPD dapat **Membuat laporan**

4b.1 User OPD melakukan set tanggal pembuatan laporan.

4b.2 User OPD klik tombol buat laporan.

4b.3 Sistem menampilkan laporan yang dibuat.

4b.3a User OPD dapat **Mencetak laporan**

4c User OPD dapat **Mengedit laporan**

4c.1 User OPD klik Edit.

4c.2 Sistem menampilkan data laporan yang akan di edit.

4c.3 User OPD mengedit laporan.

4c.4 User OPD klik tombol Submit.

4c.2a User OPD dapat **Mencetak laporan**

4d User OPD dapat **Menghapus laporan**

4d.1 User OPD klik Hapus.

4d.2 Sistem menghapus laporan dari dalam database.

* + - 1. **Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional dalam aplikasi menjelaskan bagaimana sistem itu bekerja. Kebutuhan fungsional dari aplikasi *Report Management* yaitu,

Tabel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Deskripsi** | **UC** | **Prioritas** |
| F01 | Admin dapat melihat data OPD | UC01 | Must |
| F02 | Admin dapat mencari data OPD | UC01 | Optional |
| F03 | Sistem menampilkan *dropdown* submenu | UC01, UC02, UC03, UC04, UC05 | Must |
| F04 | Sistem menampilkan data dalam database | UC01, UC02, UC03, UC04, UC05 | Must |
| F05 | Admin dapat melihat data User OPD | UC02 | Must |
| F06 | Admin dapat menambah User OPD | UC02 | Must |
| F07 | Admin dapat mencari User OPD | UC02 | Optional |
| F08 | Admin dapat melakukan reset password User OPD | UC02 | Must |
| F09 | Admin dapat menghapus User OPD | UC02 | Must |
| F10 | Sistem menampilkan form pengisian data | UC02, UC05 | Must |
| F11 | Sistem menampilkan notifikasi aktifitas selesai dilakukan | UC02, UC03 | Optional |
| F12 | Admin dapat melihat tipe laporan OPD | UC03 | Must |
| F13 | Admin dapat mencari data tipe laporan OPD | UC03 | Must |
| F14 | Admin dapat mengedit akses OPD terhadap laporan | UC03 | Must |
| F15 | Admin dapat melihat log aktifitas User OPD | UC04 | Must |
| F16 | Admin dapat mencari data log aktifitas User OPD | UC04 | Optional |
| F17 | User OPD dapat melihat laporan | UC05 | Must |
| F18 | User OPD dapat mencari riwayat laporan | UC05 | Must |
| F19 | User OPD dapat membuat laporan | UC05 | Must |
| F20 | User OPD dapat mengedit laporan | UC05 | Must |
| F21 | User OPD dapat menghapus laporan | UC05 | Must |
| F22 | User OPD dapat mencetak laporan | UC05 | Must |
| F23 | Sistem menampilkan *preview* file laporan yang akan dicetak | UC05 | Must |
| F24 | Sistem menampilkan *dialog box* Save As | UC05 | Must |
| F25 | Sistem menyimpan file laporan pada lokasi yang dipilih User OPD | UC05 | Must |
| F26 | Sistem dapat menghapus data dalam database | UC02, UC03, UC05 | Must |

* + - 1. **Kebutuhan Non-Fungsional**

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan pengguna untuk mendefinisikan bagaimana batasan dan karakteristik dari sebuah sistem. Kebutuhan non-fungsional dari *Report Management* yaitu,

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Deskripsi** | **UC** | **Kualitas** | **Prioritas** |
| NF01 | Hanya Admin yang terautentikasi dan terautorisasi yang dapat mengakses. | UC01, UC02, UC03, UC04 | Security  (Authenticity, Integrity, Confidentiality) | Must |
| NF02 | Data OPD terdiri dari nama OPD, kode user e-budgeting, dank ode user e-kinerja. | UC01 | Performance Efficiency  (Resource Utilization) | Must |
| NF03 | Data User OPD terdiri dari username, nama OPD, dan terakhir login. | UC02 | Performance Efficiency  (Resource Utilization) | Must |
| NF04 | Data log terdiri dari username, nama OPD, aksi, dan waktu. | UC03 | Performance Efficiency  (Resource Utilization) | Must |
| NF05 | Hanya User OPD yang terautentikasi dan terautorisasi yang dapat mengakses. | UC05 | Security  (Authenticity, Integrity, Confidentiality) | Must |
| NF06 | File hasil cetak laporan berekstensi xlsx dan pdf. | UC05 | Portability  (Adaptability) | Must |
| NF07 | File hasil cetak laporan hanya bisa disimpan pada perangkat yang digunakan atau media penyimpanan eksternal yang terhubung dengan perangkat yang sama. | UC05 | Portability  (Adaptability) | Must |

**Tabel 4-2** Kebutuhan Non-Fungsional

* 1. **Perancangan Sistem**
     1. **Arsitektur Sistem**

**Gambar 4.2.1-1** Diagam Arsitektur Sistem

* + 1. **Desain Sistem**

Desain sistem digunakan untuk mengetahui jalannya proses pada suatu aplikasi, sehingga pengembang aplikasi dapat dengan mudah melakukan perubahan atau penyempurnaan. Alat desain sistem yang digunakan pada pengembangan aplikasi ini diantaranya adalah *Use case Diagram*, *Physical Data Model*, dan *Activity diagram*.

*Use case Diagram* menunjukkan proses bisnis dan siapa saja yang terlibat pada proses tersebut. *Physical Data Model* akan memetakan bagaimana *database* dibangun agar dapat digunakan dan diimplementasikan pada aplikasi. Terakhir, *Activity diagram* menunjukkan bagaimana sistem berjalan dan melakukan respon terhadap inputan dari pengguna.

**Gambar 4.2.2-1** Diagam Use case

* + - 1. **UC001**
      2. **UC002**
    1. ***Physical Data Model***
    2. **Daftar Tabel Aplikasi**
       1. **Tabel OPD**
       2. **Tabel User**
       3. **Tabel Log**
       4. **Tabel Tipe Laporan**
       5. **Tabel Tipe Laporan Per OPD**
       6. **Tabel Laporan**
       7. **Tabel Rekap Tender**
       8. **Tabel Detail Tekap Tender**
       9. **Tabel Rekap Pokja**
       10. **Tabel Detail Rekap Pokja**
       11. **Tabel Pegawai**
       12. **Tabel Laporan Kinerja Triwulan**
       13. **Tabel Detail Laporan Kinerja Triwulan**
       14. **Tabel Pemantauan Tindak Lanjut**
       15. **Tabel Temuan**
       16. **Tabel Hasil Temuan**
       17. **Tabel Realisasi Fisik**
       18. **Tabel Program**
       19. **Tabel Kegiatan**
       20. **Tabel Jadwal Pelaksanaan**
       21. **Tabel Jadwal Pelaksanaan OPD**
       22. **Tabel Auditor**
       23. **Tabel SOTK**
       24. **Tabel SOTK OPD**
       25. **Tabel IKM**
       26. **Tabel IKM OPD**
       27. **Tabel Pelayanan Publik**
       28. **Tabel Pelayanan Publik OPD**
       29. **Tabel Tatalaksana**
       30. **Tabel Tatalaksana OPD**
       31. **Tabel Monitoring Kelembagaan**
       32. **Tabel Permasalahan Kelembagaan**
       33. **Tabel Laporan RB Area Perubahan**
       34. **Tabel RB Area Perubahan**
       35. **Tabel RB Area Perubahan Program**
       36. **Tabel RB Area Perubahan Kegiatan**
       37. **Tabel Laporan RB Prioritas**
       38. **Tabel RB Prioritas**
       39. **Tabel RB Prioritas Sasaran**
       40. **Tabel RB Prioritas Kegiatan**
       41. **Tabel Laporan RB Fokus**
       42. **Tabel RB Fokus**
       43. **Tabel RB Fokus Sasaran**
       44. **Tabel RB Fokus Kegiatan**
       45. **Tabel Laporan ZI WBK**
       46. **Tabel ZI WBK Sasaran**
       47. **Tabel ZI WBK Kegiatan**
       48. **Tabel Laporan RB Quick Wins**
       49. **Tabel RB Quick Wins**
       50. **Tabel RB Quick Wins Sasaran**
       51. **Tabel RB Quick Wins Kegiatan**

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini membahas tentang implementasi dari sistem yang kami buat. Sistem ini dibuat menggunakan metode MVC (Model View Controller).

Tautan implementasi sistem bisa diakses di alamat repositori berikut: ……

* 1. **Implementasi Model**
     1. **Model A**
     2. **Model B**

* 1. **Implementasi *Controller***
     1. **Controller A**
     2. **Controller B**
  2. **Implementasi View**
     1. **Halaman A**
     2. **Halaman B**

BAB VI

PENGUJIAN DAN EVALUASI

Pengujian dilakukan untuk memastikan kualitas perangkat lunak yang dikembangkan dan kesesuaian hasil eksekusi perangkat lunak dengan analisis dan perancangan perangkat lunak.

* 1. **Tujuan Pengujian**

Pengujian dilakukan terhadap aplikasi *Report Manegement* untuk mengetahui beberapa hal berikut:

1. Menguji kesesuaian dan ketepatan fungsionalitas dari seluruh sistem aplikasi
   1. **Kriteria Pengujian**

Penilaian atas pencapaian tujuan pengujian didapatkan dengan memperhatikan beberapa hasil yang diharapkan berikut ini:

* 1. **Lingkungan Pengujian**

Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi dapat dilihat pada Tabel 6.3.1 hingga 6.3.3 di bawah. Sedangkan untuk pengujian di perangkat bergerak dapat dilihat pada tabel 6.3.4 di bawah:

* 1. **Skenario Pengujian**
  2. **Evaluasi Pengujian**

*[Halaman sengaja dikosongkan]*

BAB VII

KESIMPULAN dan SARAN

* 1. **Kesimpulan**
  2. **Saran**

DAFTAR PUSTAKA

BIODATA PENULIS I

Nama : Marde Fasma Ul’aza

Tempat, Tanggal Lahir : Surabaya, 06 Agustus 1998

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Status : Belum Menikah

Alamat Asal : Jl. Pejajaran No. 1, Winongo, Mangunharjo Kota Madiun

Alamat Surabaya : Jl. Keputih Gg. Nur Hasyim No. 30A

Telepon : 089615125347

Email : mardefasma123up@gmail.com

PENDIDIKAN *FORM*AL

2016 – Sekarang : Mahasiswa S1 Informatika ITS

2013 – 2016 : SMAN 3 Kota Madiun

2010 – 2013 : SMPN 1 Kota Madiun

2004 – 2010 : SDN 1 Winongo

KEMAMPUAN

AKADEMIS

Kuliah : Departemen Informatika – Fakultas Teknologi  
Informasi dan Komunikasi (FTIK), Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Angkatan : 2016

Semester : 6

IPK : 3,63

BIODATA PENULIS II

Nama : Ulfatuz Zahroh

Tempat, Tanggal Lahir : Ngawi, 04 Februari 1999

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Status : Belum Menikah

Alamat Asal : Soco, Jogorogo, Ngawi, Jawa Timur

Alamat Surabaya :

Telepon : 085735531270

Email : ulfatuzzahroh2@gmail.com

PENDIDIKAN *FORM*AL

2016 – Sekarang : Mahasiswa S1 Informatika ITS

2013 – 2016 : MA Darul Huda Ponorogo

2010 – 2013 : MTs Darul Huda Ponorogo

2004 – 2010 : SDN Soco 1

KEMAMPUAN

AKADEMIS

Kuliah : Departemen Informatika – Fakultas Teknologi  
 Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi Sepuluh   
 Nopermber Surabaya.

Angkatan : 2016

Semester :

IPK :