Dokumen 4.

Dokumen Rancangan Rinci

<nama sistem informasi>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Versi | : | 1.0 |
| Tanggal | : | 6 November 2015 |
| Oleh | : | Subdirektorat Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi |
|  |  | Direktorat Sistem Informasi dan Teknologi Perbendaharaan |

Direktorat Jenderal Perbendaharaan

Kementerian Keuangan Republik Indonesia

## Lembar Persetujuan

Dokumen Rancangan Rinci

<nama sistem informasi>

|  |  |
| --- | --- |
| Disetujui oleh: | Disusun oleh: |
| Pemilik Proses Bisnis | Penanggung Jawab Pengembang Sistem Informasi |
| Pada tanggal: | Selesai tanggal: |
| **Tanda Tangan** | **Tanda Tangan** |
|  |  |
| **Nama:** | **Nama:** |
| <nama>  NIP. | <nama>  NIP. |
| **Jabatan:** | **Jabatan:** |
| <jabatan> | <jabatan> |

## DAFTAR ISI

[LEMBAR PERSETUJUAN 2](#_Toc377401962)

[DAFTAR ISI 3](#_Toc377401963)

[DAFTAR TABEL 3](#_Toc377401964)

[I. Pendahuluan 5](#_Toc377401965)

[1. Definisi istilah dan singkatan 5](#_Toc377401966)

[2. Dokumen terkait 5](#_Toc377401967)

[3. Metodologi 5](#_Toc377401968)

[II. Rancangan Sistem Aplikasi dan Basis Data 6](#_Toc377401969)

[1. Rancangan Kebutuhan Sistem Aplikasi dan Basis Data 6](#_Toc377401970)

[2. Rancangan Antarmuka Pengguna 7](#_Toc377401971)

[3. Rancangan Proses Real-Time 7](#_Toc377401972)

[4. Rancangan Proses Batch 7](#_Toc377401973)

[5. Rancangan Laporan dan Luaran 8](#_Toc377401974)

[6. Pre-printed form (dalam hal diperlukan) 8](#_Toc377401975)

[7. Rancangan Antarmuka dan Integrasi Sistem Informasi (dalam hal diperlukan) 8](#_Toc377401976)

[8. Rancangan Migrasi Data (dalam hal diperlukan) 8](#_Toc377401977)

[9. Rancangan Kendali Internal 8](#_Toc377401978)

[10. Rancangan Keamanan Logic 8](#_Toc377401979)

[III. Rancangan Sistem Jaringan 9](#_Toc377401980)

[1. Rancangan Kebutuhan Sistem Jaringan 9](#_Toc377401981)

[2. Rancangan Kapasitas 9](#_Toc377401982)

[3. Rancangan Integrasi Sistem Jaringan 9](#_Toc377401983)

[4. Rancangan Kemanan 10](#_Toc377401984)

[LAMPIRAN 11](#_Toc377401985)

## DAFTAR TABEL

[Tabel 1. Daftar Istilah dan Singkatan 4](#_Toc434826708)

[Tabel 2. Dokumen Terkait 4](#_Toc434826709)

[Tabel 3. Contoh Kamus Data 5](#_Toc434826710)

[Tabel 4. Contoh Infrastruktur Pendukung 6](#_Toc434826711)

[Tabel 5. Identitas Komponen 9](#_Toc434826712)

[Tabel 6. Jenis Relasi Antar Komponen 9](#_Toc434826713)

## Pendahuluan

### Definisi istilah dan singkatan

Pada bagian ini menjelaskan semua definisi dari istilah yang digunakan di dalam dokumen ini.

|  |  |
| --- | --- |
| *Istilah* | *Definisi* |
| *Singkatan* | *Definisi* |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Tabel 1. Daftar Istilah dan Singkatan

### Dokumen terkait

Pada bagian ini mencantumkan dokumen yang terkait dengan proses perancangan sistem informasi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tanggal** | **Versi** | **Nama Dokumen** | **Oleh** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabel 2. Dokumen Terkait

### Metodologi

Pada bagian ini menjelaskan mengenai metodologi yang dipakai selama proses pengembangan sistem informasi.

Untuk pengembangan sistem aplikasi dan basis data terdapat dua metode yang dapat digunakan antara lain SSAD (Structured System Analyst and Design) atau OOAD (Object-Oriented Analyst and Design). Apabila menggunakan SSAD, maka pada bagian Rancangan Sistem Aplikasi dan Basis Data akan menggunakan alat bantu Diagram Konteks dan Data Flow Diagram (DFD), sedangkan untuk OOAD yang dibuat adalah Use Case Diagram.

Untuk pengembangan sistem jaringan metodologi yang digunakan disesuaikan dengan perangkat yang digunakan. Contoh: apabila menggunakan Cisco, maka perancangan mengacu pada Cisco SAFE.

## Rancangan Sistem Aplikasi dan Basis Data

### Rancangan Kebutuhan Sistem Aplikasi dan Basis Data

#### Data Flow Diagram

Pada bagian ini mencantumkan gambar DFD Level 2 Sistem Aplikasi dan Basis Data yang dikembangkan beserta level berikutnya sesuai dengan batasan perancangan yang didefinisikan pada Dokumen Rancangan Tingkat Tinggi. Apabila menggunakan metode OOAD maka bagian ini tidak diisi.

#### Use Case Diagram

Pada bagian ini mencantumkan gambar Use Case Diagram Sistem Aplikasi dan Basis Data yang dikembangkan. Apabila menggunakan metode OOAD maka bagian ini tidak diisi.

#### Entity Relationship Diagram

Pada bagian ini mencantumkan Entity Relationship Diagram dari basis data yang akan dikembangkan.

#### Skema Basis Data

Pada bagian ini mencantumkan gambar skema basis data berupa hubungan antar table dalam basis data dengan menyertakan key dari tiap atribut.

#### Kamus Data

Pada bagian ini berisi daftar kamus data yang digunakan dalam perancangan sistem informasi.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Table Name: TabelPegawai** | | | | | |
| **Field Name** | **Data Type** | **Field Size** | **Data Format** | **Description** | **Example** |
| UserID | Text | 6 | NNNNNN | Enam digit angka unik sebagai ID user. | 135246 |
| FirstName | Text | 25 |  | First name pegawai | Joko |
| LastName | Text | 25 |  | Last name pegawai | Basuki |
| DoB | Date | 10 | DD/MM/YYYY | Tanggal lahir pegawai | 25/09/1988 |

Tabel 3. Contoh Kamus Data

#### Infrastruktur Pendukung

Pada bagian ini menjelaskan secara detail setiap entitas infrastruktur pendukung sistem aplikasi dan basis data yang telah didefinisikan pada Dokumen Rancangan Tingkat Tinggi, yang dapat disajikan dalam bentuk gambar, table, atau matriks.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Infrastruktur Pendukung** | **Jumlah** | **Spesifikasi** |
| 1. | Server | 2 Unit | OS:  Memory:  Processor: |
| 2. | Workstation | 20 Unit | OS:  Memory:  Processor: |
| 3. |  |  |  |

Tabel 4. Contoh Infrastruktur Pendukung

### Rancangan Antarmuka Pengguna

Pada bagian ini berisi deskripsi rancangan antarmuka Pengguna yang terdiri dari *screen design* dan struktur navigasi menu.

#### Screen Design

Pada bagian ini menggambarkan tampilan antarmuka sistem aplikasi dan basis data yang dapat terdiri dari tampilan data entry, menu, dst.

#### Struktur Navigasi Menu

Pada bagian ini menggambarkan hubungan antar modul/fitur dalam bentuk struktur navigasi sesuai dengan tingkatan Pengguna dan fungsi tugas Pengguna.

### Rancangan Proses Real-Time

Pada bagian ini menjelaskan tahapan dalam perancangan sistem Real Time. Setiap tahapan dapat dijelaskan secara lebih rinci dan dapat juga disertai dengan gambar rancangan sistem Real Time dalam bentuk flowchart. Rancangan ini dapat pula dijelaskan dalam bentuk state transition diagram (STD).

### Rancangan Proses Batch

Pada bagian ini menjelaskan tahapan dalam perancangan sistem Batch. Setiap tahapan dapat dijelaskan secara lebih rinci dan dapat juga disertai dengan gambar rancangan sistem Batch dalam bentuk flowchart.

### Rancangan Laporan dan Luaran

Pada bagian ini berisi laporan dan dokumen luaran yang dihasilkan dari sistem aplikasi dan basis data.

### Pre-printed form (dalam hal diperlukan)

Pada bagian ini menyatakan form-form yang berada pada sistem aplikasi dan basis data yang siap diinput oleh Pengguna.

### Rancangan Antarmuka dan Integrasi Sistem Informasi (dalam hal diperlukan)

Pada bagian ini menjelaskan tampilan sistem aplikasi dan basis data yang akan dikembangkan dan hubungannya dengan sistem informasi lain (bila ada).

### Rancangan Migrasi Data (dalam hal diperlukan)

Pada bagian ini menjelaskan tahapan/prosedur pelaksanaan migrasi data (bila diperlukan) dengan memberikan gambar prosesnya.

### Rancangan Kendali Internal

Pada bagian ini menjelaskan mengenai kendali yang langsung terkait dengan transaksi pada suatu sistem aplikasi dan basis data tertentu. Kendali yang diperlukan dalam kegiatan antara lain:

#### Validasi

Adalah kendali yang memastikan input data sesuai dengan spesifikasi yang dipersyaratkan dalam rancangan aplikasi. Contoh: apakah tipe data yang dimasukkan sesuai dengan kriteria, jika tidak sesuai akan muncul pop-up window pesan kesalahan.

#### Otorisasi

Adalah kendali yang memastikan apakah pengguna telah diidentifikasi/diotentikasi sehingga memiliki izin untuk memanipulasi aplikasi seperti hak akses informasi, fitur, dll.

#### Audit Trail

Adalah kendali yang memastikan bahwa aplikasi memiliki fitur untuk mencatat kegiatan yang dilakukan tiap pengguna dalam suatu log file berdasarkan kebutuhan pengguna/pemilik proses bisnis, mencatat waktu, pengguna, data yang diakses. Jenis kegiatan bisa berupa menambah, mengubah, dan menghapus.

### Rancangan Keamanan Logic

Pada bagian ini menjelaskan mengenai rancangan keamanan logic dari sistem aplikasi dan basis data yang dibangun. Keamanan logic bertujuan untuk melindungi suatu aplikasi dari ancaman keamanan informasi. Suatu aplikasi dapat dikatakan memiliki keamanan logic jika memiliki fitur antara lain identifikasi pengguna dan kata sandi, otentifikasi untuk memastikan kesesuaian hak akses pengguna yang mengakses sistem aplikasi dan basis data dengan hak akses yang diberikan.

## Rancangan Sistem Jaringan

### Rancangan Kebutuhan Sistem Jaringan

Pada bagian ini menjelaskan daftar kebutuhan sistem jaringan yang diperlukan dalam perancangan sistem jaringan yang berupa penjelasan mengenai kebutuhan pengguna jaringan. Kebutuhan sistem jaringan yang didaftarkan harus mengacu pada skema sistem jaringan yang ada pada Dokumen Rancangan Tingkat Tinggi.

### Rancangan Kapasitas

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai informasi kemampuan sistem jaringan yang akan dibangun secara terukur. Rancangan kapasitas ini mengacu pada Dokumen Analisis dan Spesifikasi Sistem Informasi.

### Rancangan Integrasi Sistem Jaringan

Pada bagian ini menjelaskan mengenai identitas dari setiap komponen yang akan digunakan.

#### Identitas komponen

Pada bagian ini menjelaskan mengenai identitas komponen yang digunakan dalam sistem jaringan. Pengisian identitas dapat menggunakan contoh table di bawah ini.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Aset** | **Nama Aset** | **Merk/Tipe** | **Lokasi** | **IP Address** | **Jenis Media Koneksi** | **Segmentasi Jaringan** | **Kompatibilitas Tipe Perangkat** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabel 5. Identitas Komponen

#### Jenis relasi antar komponen

Pada bagian ini menjelaskan mengenai hubungan antar perangkat sistem jaringan. Contoh: hubungan antara switch akses dan switch core.

| **No.** | **Nama Perangkat** | **Tipe** | **Relasi** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tabel 6. Jenis Relasi Antar Komponen

#### Perangkat yang terkait

Pada bagian ini menjelaskan mengenai perangkat lain yang terkait dalam pengembangan sistem informasi. Contoh: power supply, rak switch, dan lain-lain.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama Perangkat** | **Tipe** | **Fungsi / Kegunaan** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### Rancangan Keamanan

#### Rancangan Pengamanan Fisik

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai prosedur yang terkait dengan pengamanan fisik dan dapat disertai dengan gambar (apabila ada) mengenai rancangan pengamanan perangkat yang digunakan.

#### Rancangan Pengamanan Logic

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai prosedur yang terkait dengan pengamanan akses misal firewall, enkripsi data, antivirus, anti spyware, dan lain-lain. Penjelasan ini dapat disertai dengan gambar (apabila ada) mengenai rancangan pengamanan akses oleh pihak-pihak yang memiliki akses terhadap sistem jaringan.

#### Rancangan Penempatan dan Pemasangan

Pada bagian ini berisi gambar rancangan lokasi penempatan dan posisi pemasangan sistem jaringan.

## LAMPIRAN

Jika yang dapat disertakan antara lain:

1. Lampiran dasar hukum;
2. Risalah rapat dengan pemilik proses bisnis/pengguna/para pemangku kepentingan.