



BOOTCAMP **KRISA** SIRI 2/2021: FASA REKABENTUK, PEMBANGUNAN DAN PELAKSANAAN SISTEM

9 – 11 JUN 2021 (RABU-JUMAAT)

KRISA PANDUAN KEJURUTERAAN
SISTEM APLIKASI SEKTOR AWAM

Nik Zalbiha binti Nik Mat
SME ICT (Kejuruteraan Keperluan Sistem)



FASA REKA BENTUK PENGENALAN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDS)

oleh
Nik Zalbiha binti Nik Mat
Timbalan Pengarah @ SME ICT (Kejuruteraan Keperluan Sistem)

KRISA PANDUAN KEJURUTERAAN
SISTEM APLIKASI SEKTOR AWAM

FASA REKA BENTUK

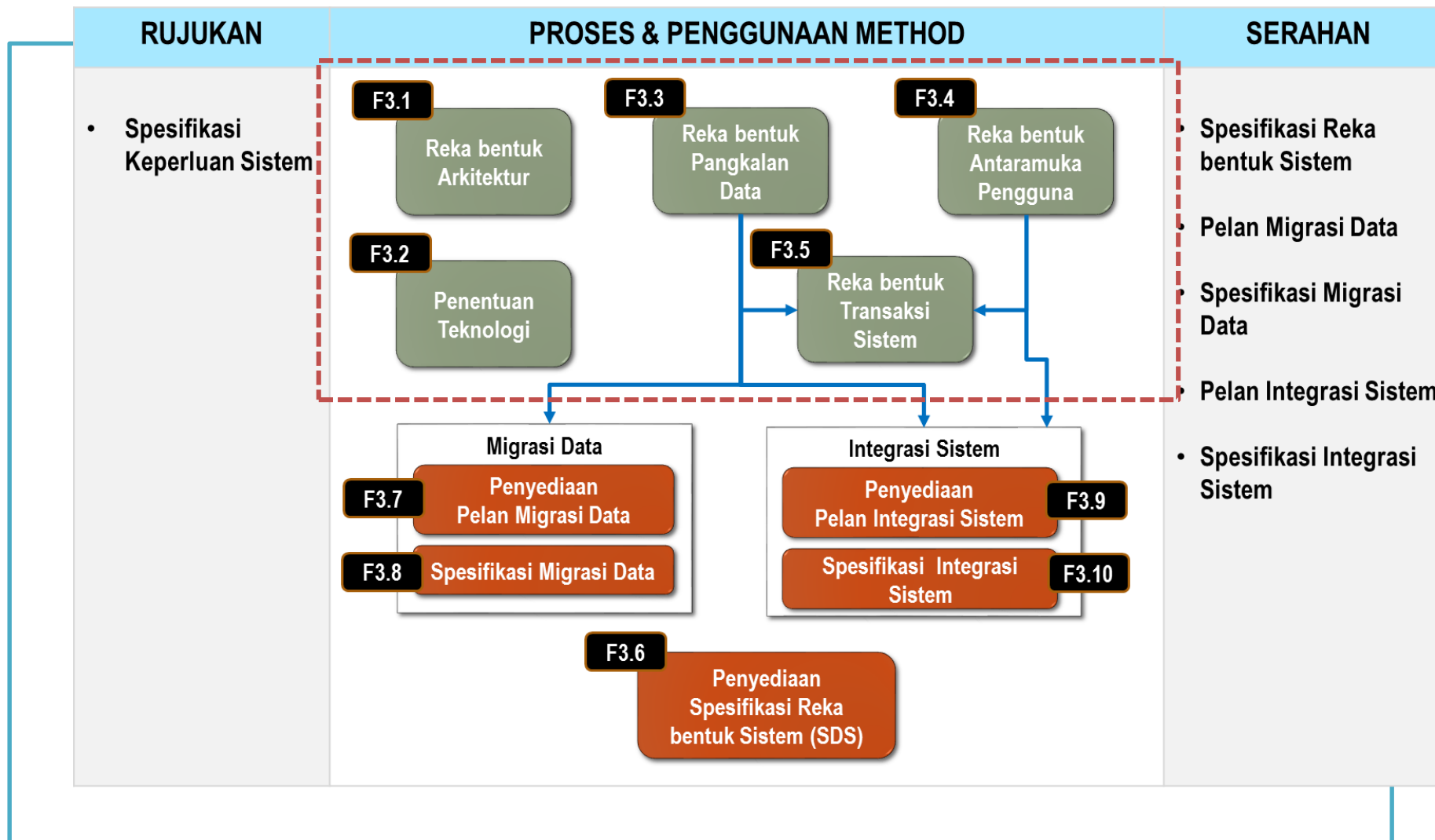


MENERANGKAN BERKENAAN DENGAN AKTIVITI-AKTIVITI PENYEDIAAN ARKITEKTUR SISTEM, REKA BENTUK PANGKALAN DATA, REKA BENTUK ANTARA MUKA PENGGUNA TERMASUK PEMETAAN DATA, REKA BENTUK TRANSAKSI SISTEM, REKA BENTUK MIGRASI DAN REKA BENTUK INTEGRASI BERDASARKAN KEPADA MAKLUMAT KEPERLUAN SISTEM YANG TELAH DIKENALPASTI.

Fasa reka bentuk adalah fasa bagi merancang penyelesaian masalah dan ekspektasi yang dinyatakan dalam **Spesifikasi Keperluan Sistem**. Fasa ini adalah langkah permulaan untuk ترجمahkan dari domain masalah kepada domain penyelesaian iaitu alihan daripada **'Apa?'** kepada **'Bagaimana?'**. Reka bentuk sistem adalah faktor yang paling kritikal yang akan menjejaskan kualiti perisian dan mempunyai kesan yang besar kepada aktiviti pembangunan/pembinaan sistem.

Fasa Reka bentuk menggariskan **7 aktiviti utama** iaitu:

1. Reka bentuk Arkitek
2. Penentuan Teknologi
3. Reka bentuk Pangkalan Data
4. Reka bentuk Antaramuka Pengguna
5. Reka bentuk Transaksi Sistem
6. Migrasi Data
7. Integrasi Sistem



RUJUKAN

AKTIVITI

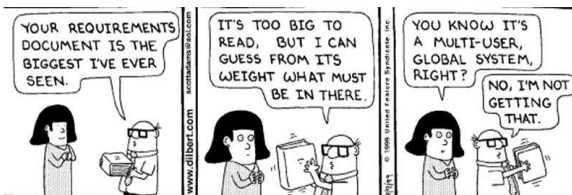
DOKUMEN

D03

SPEKIFIKASI KEPERLUAN SISTEM (SRS)

System Requirements Specification

Specifying the Specifications



1 REKA BENTUK ARKITEKTUR

2 PENENTUAN TEKNOLOGI

3 REKA BENTUK PANGKALAN DATA

4 REKA BENTUK ANTARA MUKA PENGGUNA

5 REKA BENTUK TRANSAKSI SISTEM

6 PENYEDIAAN SDS

7 PENYEDIAN PELAN MIGRASI DATA

8 REKA BENTUK MIGRASI DATA

9 PENYEDIAN PELAN INTEGRASI SISTEM

10 REKA BENTUK INTEGRASI SISTEM

D04

SPEKIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDS)

D05

PELAN MIGRASI DATA

D06

SPEKIFIKASI MIGRASI DATA

D07

PELAN INTEGRASI SISTEM

D08

SPEKIFIKASI INTEGRASI SISTEM





FAKTOR KEJAYAAN

- ✓ **Spesifikasi Keperluan Sistem** perlu mendapat pengesahan Pemilik Sistem.
- ✓ Pasukan Reka bentuk Sistem mempunyai kompetensi dan kemahiran untuk menterjemahkan keperluan sistem kepada reka bentuk.
- ✓ **Spesifikasi Reka bentuk Sistem** disemak dan mendapat pengesahan pemegang taruh.

PENYEDIAAN SPESIFIKASI REKA BENTUK SISTEM (SDS)



OBJEKTIF

- Menyediakan Reka bentuk Arkitektur Keseluruhan Sistem Aplikasi, Arkitektur Aplikasi dan Arkitektur Pangkalan Data berdasarkan kepada langkah-langkah yang terkandung di dalam Reka bentuk Arkitektur [F3.1].
- Mengemaskini Model Fungsi Sistem yang telah dibangunkan di dalam Pemodelan Fungsi Sistem [F2.2] supaya selaras dengan keperluan reka bentuk sistem.
- Menyediakan Reka bentuk Transaksi Sistem, Reka bentuk Antaramuka Pengguna dan Pemetaan Data seperti yang dinyatakan dalam langkah-langkah di bawah Reka bentuk Transaksi Sistem [F3.5] dan Reka bentuk Antaramuka Sistem [F3.5].
- Menyediakan Reka bentuk serta Skema Pangkalan Data Logikal dengan merujuk kepada langkah-langkah di bawah Reka bentuk Pangkalan Data [F3.3].
- Menyertakan keterangan ringkas berkenaan Reka bentuk Migrasi Data dan Reka bentuk Integrasi Sistem.

Sediakan Pengenalan Kepada Reka Bentuk Sistem



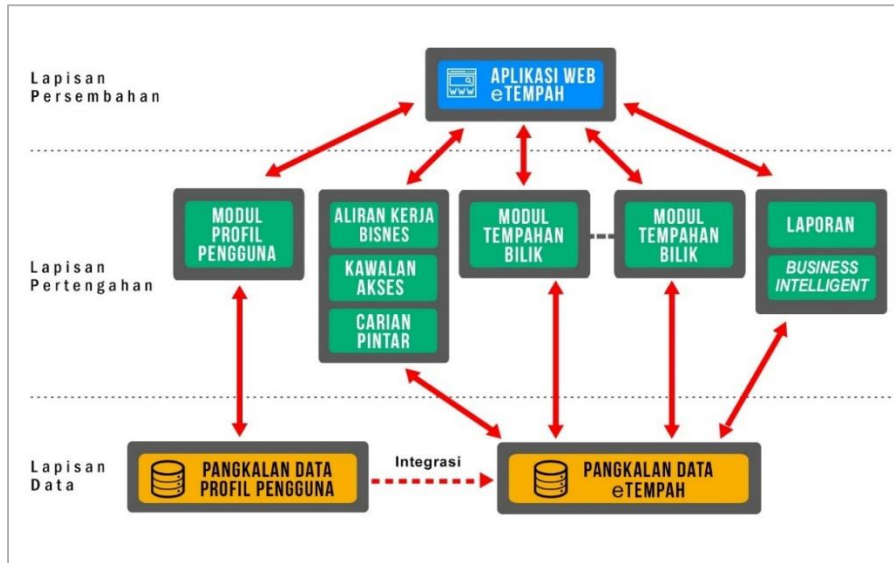
Tujuan Reka Bentuk

Terangkan tujuan, objektif dan matlamat yang ingin dicapai di dalam reka bentuk sistem aplikasi selaras dengan objektif bisnes dan keperluan sistem yang ingin dipenuhi.

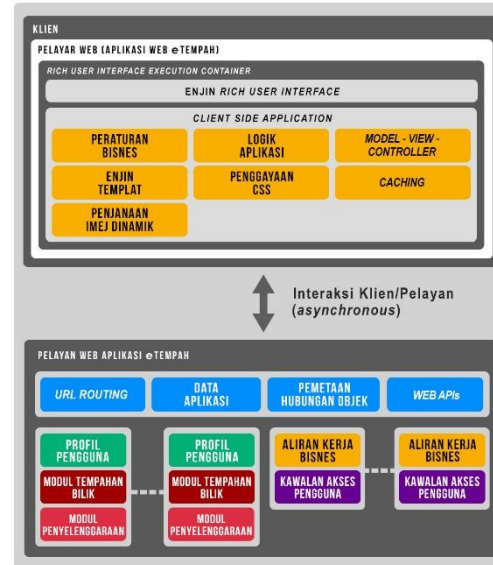
Skop Reka Bentuk

- Merupakan penentuan sempadan kepada reka bentuk fungsi sistem dan pangkalan data yang disediakan.
- Ditentukan dengan merujuk kepada bilangan modul, menu dan submenu yang akan dirangkumkan di dalam sistem aplikasi.

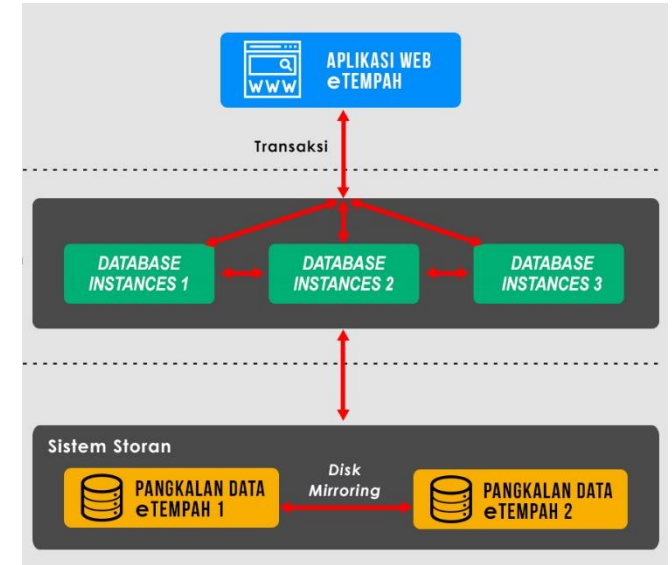
Sediakan Reka bentuk Arkitektur Sistem Aplikasi



Arkitektur Keseluruhan Sistem Aplikasi



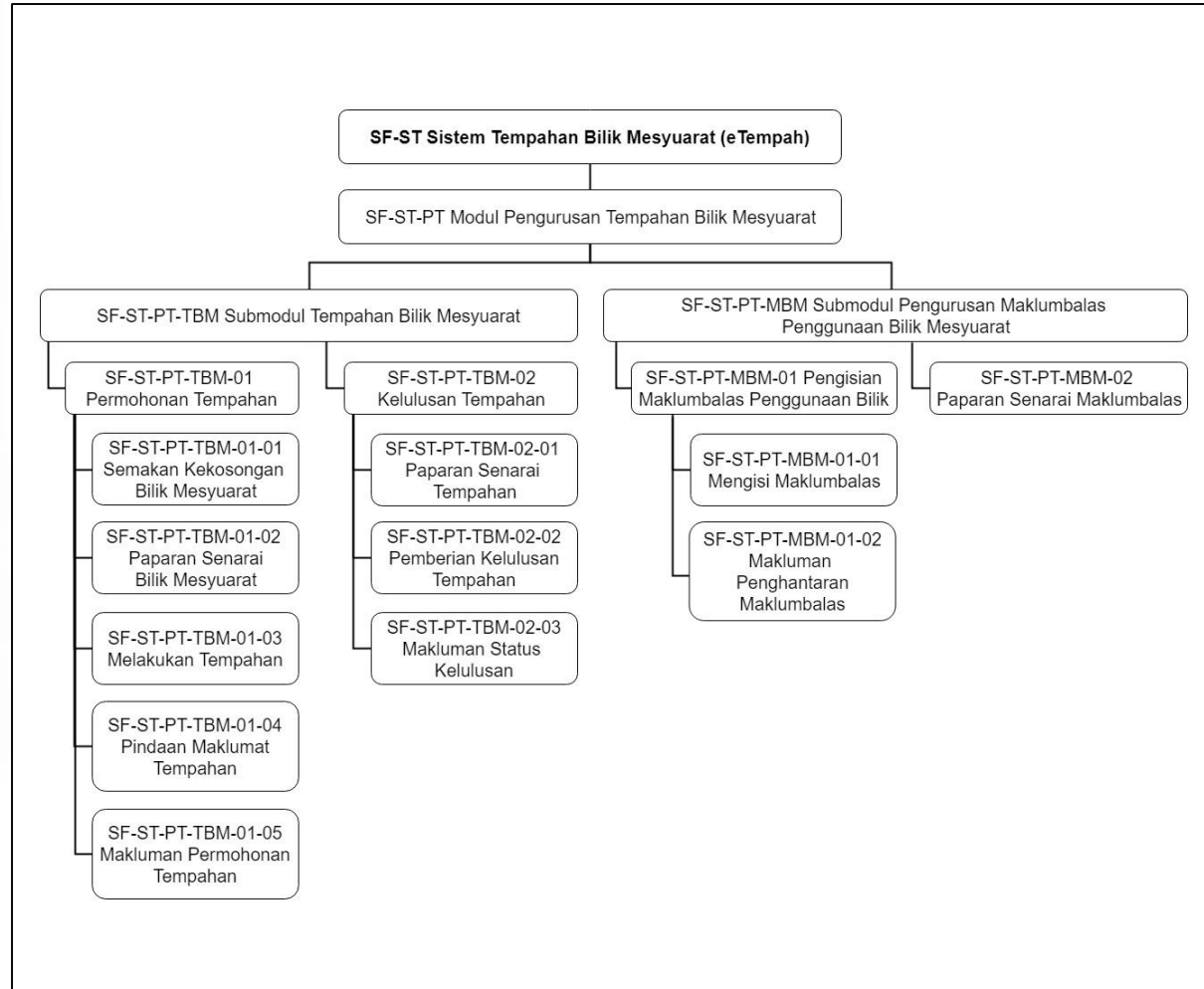
Arkitektur Aplikasi



Arkitektur Pangkalan Data

1
2
3
4
5
6
7
8
LANGKAH

Kemaskini Model Fungsi Sistem



Penggunaan Notasi

Senaraikan notasi-notasi yang akan digunakan untuk menyediakan Model Fungsi Sistem, rujuk **Pemodelan Fungsi Sistem**.

Rajah Hierarki Fungsian Sistem

Kemaskini Rajah Hierarki Fungsian Sistem yang telah dimasukkan dalam SRS sekiranya terdapat perubahan dari segi struktur Fungsi Sistem dalam fasa reka bentuk ini.

Jadual Pemadanan Aktor Dengan Fungsi Sistem

Kemaskini Jadual Pemadanan Aktor dengan Fungsi Sistem yang telah dibangunkan dalam **Pemodelan Fungsi Bisnes** sekiranya terdapat sebarang perubahan.

Dokumenkan Reka Bentuk Pangkalan Data

The screenshot shows the ETEMPAH web application interface. The header includes the logo and name 'ETEMPAH SISTEM TEMPAHAN BILIK MESYUARAT' and a 'Log Keluar' button. A sidebar menu is visible on the left with options like 'Profil Pengguna', 'Bilik Mesyuarat', and 'Tempahan'. The main content area is titled 'Luluskan Tempahan Bilik Mesyuarat' and contains a form with the following fields:

- Sila berikan status tempahan bilik mesyuarat di dalam ruangan di bawah :
- Nama Mesyuarat : Mesyuarat Kerja Projek MyPerolehan
- Nama Bilik Mesyuarat : Bilik Mesyuarat Melur
Bilik Mesyuarat Orkid
- Tarikh Mula Mesyuarat : 12/10/2019
- Tarikh Tamat Mesyuarat : 14/10/2019
- Masa Mula Mesyuarat : 9.00 am
- Masa Tamat Mesyuarat : 5.00 pm
- Bil. Ahli Mesyuarat : 13 orang
- Ditempah Oleh : Radi Bin Mohammad
- Status Tempahan :

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (blue) and 'Keluar' (red).

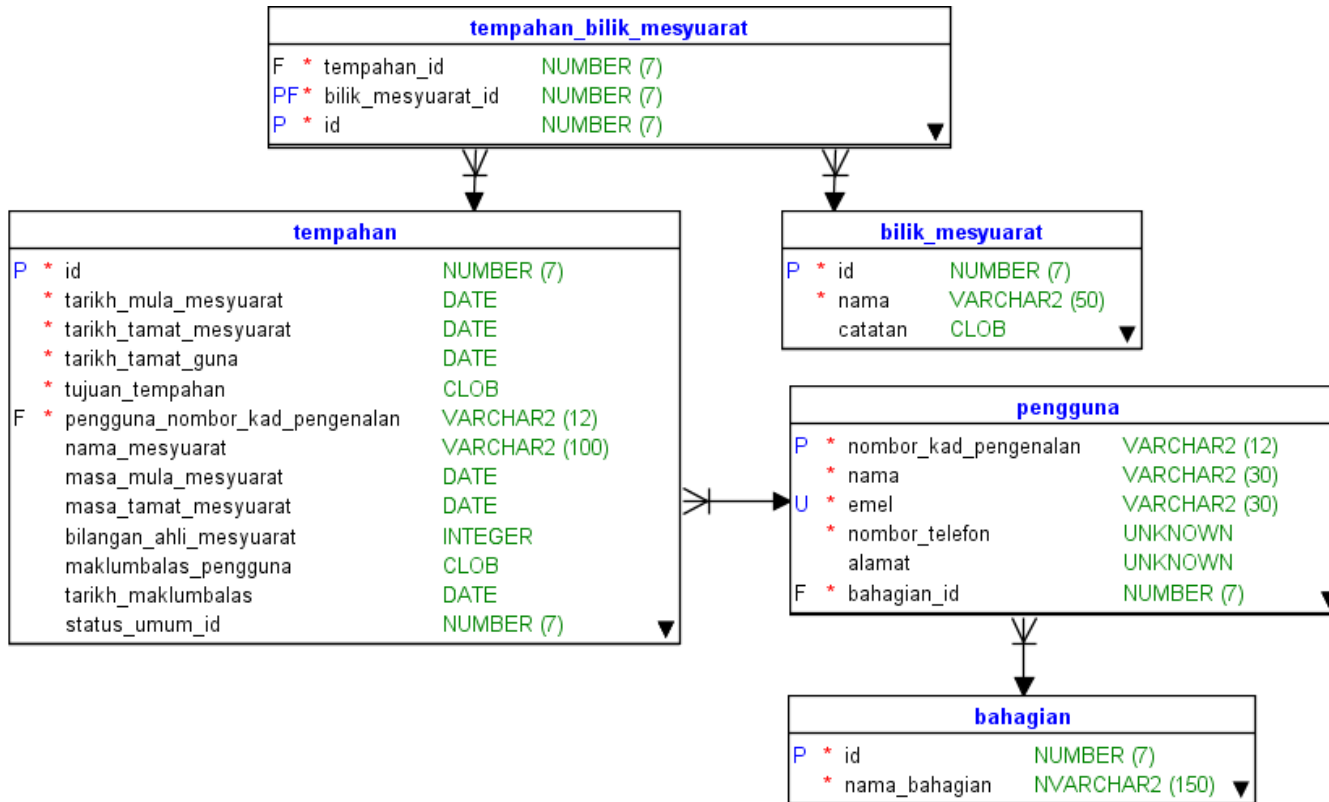
Reka Bentuk Antaramuka Pengguna dan Pemetaan Data

Sertakan imej-imej Reka bentuk Antaramuka Pengguna bagi setiap skrin di bawah fungsi, modul, menu dan submenu aplikasi.

Skema Logikal Pangkalan Data

Sertakan Reka bentuk Transaksi Sistem yang terdiri dari jadual-jadual Senario Use Case, rujuk **Reka bentuk Transaksi Sistem**.

Dokumenkan Reka Bentuk Pangkalan Data



Reka Bentuk Pangkalan Data

Sertakan Reka bentuk Pangkalan Data Logikal yang merupakan perincian lanjut kepada Rajah Hubungan Entiti (ERD) yang telah disediakan di dalam SRS.

Skema Logikal Pangkalan Data

Sertakan Skema Pangkalan Data Logikal. Rujuk **Rekabentuk Logikal Pangkalan Data**

1
2
3
4
5
6
7
8
LANGKAH

Nyatakan Secara Ringkas Reka bentuk Migrasi Dan Integrasi Sistem

Reka Bentuk Migrasi Data

Sediakan keterangan ringkas berkenaan Reka bentuk Migrasi Data dan nyatakan juga rujukan kepada dokumen dokumen **[D05] Pelan Migrasi Data** dan **[D06] Spesifikasi Migrasi Data** bagi penerangan lanjut kepada reka bentuk berkenaan.

Reka Bentuk Integrasi Sistem

Sediakan keterangan ringkas berkenaan Reka bentuk Integrasi Sistem dan nyatakan juga rujukan kepada dokumen **[D07] Pelan Integrasi Sistem** dan **[D08] Spesifikasi Integrasi Sistem** bagi penerangan lanjut kepada reka bentuk berkenaan.

1

2

3

4

5

6

7

8

Sertakan Dokumen-dokumen Sokongan Sebagai Lampiran



Sertakan dokumen-dokumen sokongan, sekiranya ada, yang perlu dirujuk sebagai penerangan lanjut kepada reka bentuk-reka bentuk yang disertakan di dalam dokumen SDS.

1

2

3

4

5

6

7

8

Lakukan Semakan Dan Pengesahan Ke Atas Dokumen SDS



- Dokumen SDS perlu dilakukan **semakan oleh Ketua Pasukan Analisis dan Reka bentuk**, atau pegawai-pegawai yang lain yang bersesuaian.
- Setelah semakan dilakukan, dokumen SDS yang telah disediakan perlu **disahkan oleh Pengurus Projek** atau Pengarah Bahagian atau pegawai-pegawai yang lain yang bersesuaian.

1

2

3

4

5

6

7

8

LANGKAH



**All information incorporated within this slide is created for Malaysian Administrative Management and Planning Unit (MAMPU), Prime Minister's Department, Malaysia.
All information is the property of MAMPU and any unauthorized reproduction is prohibited**

**TERIMA
KASIH**