

Jenis Projek:

- Sistem Maklumat/Pengurusan Berasaskan Web
- Sistem Maklumat/Pengurusan Berasaskan Pelanggan-Pelayan
- Sistem mesti berasaskan masalah / kes sebenar dan data sebenar

KANDUNGAN

PENAKUAN

PENGHARGAAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KANDUNGAN

SENARAI RAJAH

SENARAI JADUAL

SENARAI SINGKATAN

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

- *Penerangan mengenai domain projek*

1.2 Pernyataan Masalah

- *Masalah yang dihadapi oleh domain projek*

1.3 Objektif Projek

- *Menyelesaikan masalah (task-specific dan boleh diukur)*

1.4 Skop Projek

- *Siapa pengguna system*
- *Sempadan sistem*

1.5 Metodologi

- *Kejuruteraan Keperluan*
- *Pembangunan - apa yang dilakukan dalam setiap fasa pembangunan (domain specific)*
- *Pengujian dan Penyerahan(??)*

1.6 Organisasi Tesis

BAB 2 ANALISIS SISTEM

2.1 Analisis Sistem Semasa / Domain Masalah

- *(DFD/Work flow)*
- *Perincian Masalah*

2.2 Kajian Sistem Sedia Ada

- *Review features (fungsian, teknologi, dan kekurangan) untuk setiap system yang dibincangkan → 2-3 sistem*

2.3 Perbandingan dan Kesimpulan

- *Highlight similarities & differences between the systems including proposed system*
- *Jadual perbandingan*
- *Penerangan / justifikasi tentang pendekatan yang dipilih*

BAB 3 SPESIFIKASI SISTEM

3.1 Definisi Keperluan Pengguna

- *Senarai keperluan (mengikut perspektif kategori pengguna)*

3.2 Spesifikasi Keperluan Sistem

3.2.1 Keperluan Fungsian

- *Apa servis yang akan disediakan oleh sistem*

3.2.2 Keperluan Kualiti

3.2.2.1 Keperluan Kecekapan

- *Features – masa pelaksanaan, ruang storan untuk data, bilangan pengguna yang dibenarkan pada satu masa*

3.2.2.2 Keperluan Kebolegunaan

- *Features – ease of use, easy to learn, help frames*

3.2.2.3 Keperluan Keselamatan

- *Features – data integrity, authority, privacy*

3.2.2.4 Keperluan Reliability

- *Features – consistency, availability, mean time to failure, probability of unavailability, rate of failure*

3.2.2.5 Keperluan Robustness

- *Bagaimana tindakbalas system / operasi system apabila keadaan luar jangka berlaku*

3.3 Senibina Sistem

- *Rajah dan penerangan mengenai komponen-komponen system dan bagaimana komponen ini berkomunikasi di antara satu sama lain*
- *Contoh komponen:*
 - *Pengguna (jika perlu)*
 - *Pangkalan data*
 - *Sub-sistem*
 - *System luaran (jika ada)*

BAB 4 REKABENTUK SISTEM

4.1 Rekabentuk Proses

- *Rajah Konteks dan penerangannya*
 - *Rajah yang menggambarkan system secara keseluruhan sebagai satu proses dan hubungannya (berserta aliran data yang berkaitan) dengan entiti luaran*
- *Rajah Aliran Data (DFD) Paras 1*
- *Rajah Aliran Data (DFD) Paras 2 untuk proses terpilih*

4.2 Rekabentuk Data (ERD, Kamus data)

- *Rajah Hubungan Entiti (ERD) dan penerangannya*
 - *Mengandungi semua entiti yang terlibat dan hubungannya di antara satu sama lain berserta dengan kardinalitinya*
- *Kamus Data*
 - *Perincian bagi setiap entity yang terlibat; atribut (fields), jenis data, ruang, dan penerangan ringkas mengenai data yang digunakan*
 - *Perincian dibuat menggunakan jadual*

4.3 Rekabentuk Modul

- *Penerangan tentang pemecahan system kepada modul-modul*
- *Menggunakan Carta Hirarki Modul*

4.4 Rekabentuk Terperinci

- *Pseudo code/flow chart untuk proses terpilih*

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

5.1.1 Teknologi Pembangunan

- *(special needs cth. Installation, protocol setting, connection & integration)*

5.1.2 Permasalahan Teknikal

- *(pengalaman dan masalah semasa implementasi refer to 5.1.1 → suggestions/ guidelines, findings)*

5.1.3 Permasalahan Luar Jangkaan

- *(cth. storan penuh, external system/server down, kerahsiaan data)*

5.2 Ujian dan Penyerahan

5.2.1 Pengumpulan Data

- *Proses pengumpulan data sebenar/hypothetical dari pengguna sebenar*
- *Minimum rekod adalah 50*

5.2.2 Penukaran dan Pengadaptasian Data (Data Conversion)

- *Pengadaptasian data dari format asal kepada format yang digunakan dalam sistem*

5.2.3 Ujian Penerimaan

- *Membuat ujian terhadap fungsian system menggunakan pengguna sebenar*

5.3 Pengujian Kualiti

5.3.1 Kecekapan

- *Kelajuan (masa pelaksanaan)*
 - *transaksi yang diproses dalam 1 saat*
 - *masa tindakbalas pengguna/peristiwa*
 - *masa segarsemula semula skrin (screen refresh time)*
- *Kapasiti data*
 - *Ruang storan data*
 - *RAM*
 - *Bilangan data/rekod yang maksimum dalam satu masa*
- *Keupayaan Gunasama*
 - *Bilangan pengguna dalam satu masa*

5.3.2 Kebolehgunaan

- *Mudah dipelajari*
 - *Masa yang diperlukan untuk mempelajari sistem (pengguna baru)*
 - *Bilangan skrin bantuan pengguna*

5.3.3 Keselamatan

- *Keselamatan Sistem/Perisian*
 - *Di mana source code disimpan*
- *Capaian Data*
 - *Virus*
 - *Hackers*
 - *Hak capaian mengikut kumpulan pengguna*
- *Integriti Data*
 - *Kekonsistenan data*

5.3.4 Keperluan Reliability

- *mean time to failure*
- *probability of unavailability*
- *rate of failure*

5.3.5 Robustness

- *masa untuk restart selepas failure*

- *percentage of events causing failure*
- *probability of data corruption on failure*

BAB 6 KESIMPULAN

- 6.1 Kelebihan Sistem**
- 6.2 Kelemahan Sistem**
- 6.3 Penambahbaikan**
- 6.4 Kesimpulan**

RUJUKAN

LAMPIRAN

- **Skedul Projek**
- **Set data sebenar**
- **Borang Soalselidik / Soalan Temujanji untuk Perolehan Keperluan**
- **Dokumen yang digunakan dalam system semasa (borang kemasukan data, laporan, Standard of Procedure (SOP), dll**
- **ERD terperinci**
- **Panduan Pengguna**