

OTAL KINDERGARTEN MANAGEMENT SYSTEM



HALIDA BINTI BURKHAN
WEK98341

Di Bawah Pemerhatian :

Pn. Maizatul Akmar

JADUAL MUKASURAT

JADUAL MUKASURAT.....	1
SENARAI RAJAH.....	3
ABSTRAK.....	4
BAB 1: PENGENALAN.....	6
1.2 Definasi Masalah.....	7
1.3 Motivasi Projek.....	8
1.4 Objektif.....	9
1.5 Skop Projek.....	10
1.6 Limitasi Sistem.....	12
1.7 Penjadualan Projek.....	13
BAB 2: KAJIAN LITERASI.....	16
2.1 Sistem Maklumat.....	16
2.2 Perkembangan Sistem Maklumat di bidang pendidikan.....	16
2.3 Sistem Berangkaian (Online-system).....	19
2.4 Sistem Berdiri Sendiri (Stand alone system).....	19
2.5 Perbandingan antara Sistem Berdiri Sendiri dan Sistem Berangkaian.....	20
2.5.1 Sistem Berangkaian.....	20
2.5.2 Sistem Berdiri Sendiri.....	20
2.6 Mengapa Memilih Sistem Berangkaian.....	21
2.7 Analisis Sistem Yang Telah Wujud.....	22
2.7.1 Sistem Pengurusan Fail.....	22
2.7.1.1 Kekangan yang dihadapi Sistem Pengurusan Fail.....	23
2.7.2 Student/3000.....	26
2.7.3 Sistem Maklumat Pelajar 99 (SMP 99).....	27
2.7.3.1 Kekangan yang dihadapi SMP 99.....	28
2.7.4 e-Schooloffice.....	29
2.7.4.1 Kekangan e-schooloffice.....	30
2.8 Kajian Teknologi.....	31
2.8.1 Keperluan Sistem.....	31
2.8.2 Keperluan Perisian.....	31
2.8.3 Peralatan Pembangunan Perisian.....	32
2.8.3.1 Microsoft Visual Interdev.....	32
2.8.4 Bahasa Pengaturcaraan yang digunakan.....	33
2.8.4.1 Active Server Pages.....	33
2.8.5 Keperluan Sistem untuk melarikan Microsoft Access 2000....	34
2.8.6 Item atau servis tambahan yang diperlukan untuk menggunakan ciri-ciri tertentu (certain features).....	35
Senibina pelayan pelanggan.....	36

BAB 3: Analisis dan metodolgi Sistem.....	39
3.1 Proses-proses Analisis Sistem.....	39
3.1.1 Pencarian Maklumat.....	39
3.1.2 Kajian mengenai kebolegunaan sistem.....	40
3.1.3 Analisa Keperluan Sistem.....	40
3.1.4 Analisa Keperluan bukan Fungsian.....	41
3.2 Metodologi Sistem.....	42
3.2.1 Kenapa Metodologi?.....	42
3.2.1.1 Kebaikan yang diperolehi daripada metodologi yang sesuai.....	43
3.2.1.2 Metodologi yang baik mempunyai ciri-ciri berikut.....	43
3.2.1.3 Tinjauan Metodologi.....	44
3.2.2 Peringkat pertama : Analisa Keperluan.....	46
3.2.3 Peringkat kedua : Rekabentuk Sistem.....	46
3.2.4 Peringkat ketiga : Rekabentuk Program.....	47
 BAB 4: Rekabentuk Sistem.....	 49
4.1 Pengenalan.....	49
4.2 Pangkalan Data Hubungan.....	50
4.3 Carta Hierarki.....	51
4.4 Gambarajah Konteks.....	54
4.5 Rajah Entiti-Hubungan.....	55
4.6 Data Flow Diagram.....	58
4.6.1 Objektif DFD.....	58
4.6.2 Simbol DFD.....	59
 BAB5: Implementasi Sistem & Percubaan.....	 59
5.1 Persekitaran Pembangunan.....	59
5.1.1 Perkakasan.....	59
5.1.2 Perisian.....	60
5.2 Microsoft Access.....	60
5.3 Pengkodan.....	
5.3.1 Pengenalan Kepada Macromedia Dreamweaver Ultradev	
5.3.2 Keperluan Kepada Maromedia Dreamweaver Ultradev...	
5.3.3 Konfigurasi.....	62
5.4 Metodologi yang digunakan.....	62
5.5 Pengujian dan Penyahralatan.....	63
5.5.1 Panduan untuk Penyahralatan.....	64
5.5.2 Pengujian Data.....	65
5.5.3 Pendekatan Kepada Pengujian.....	66
5.6 Kesimpulan.....	69
 Bab 6 : Penilaian Sistem dan Kesimpulan	
6.1 Kelebihan TKMS.....	70
6.2 Perbincangan mengenai masalah yang dihadapi.....	71
6.3 Limitasi Sistem.....	72
 Panduan Pengguna (User Manual).....	 74

SENARAI RAJAH

Gambarajah 1.1: Gambarajah Penjadualan Projek.....	15
Gambarajah 1.2: Gambarajah 3-Tier.....	37
Gambarajah 3.1: Model Air Terjun.....	45
Gambarajah 4.1: Carta Hierarki (Keseluruhan Program).....	51
Gambarajah 4.2: Carta Hierarki (Modul Rekod Pelajar).....	52
Gambarajah 4.3: Carta Hierarki (Modul Rekod Pekerja).....	52
Gambarajah 4.4: Carta Hierarki (Modul Rekod Inventori).....	53
Gambarajah 4.5: Gambarajah Konteks Sistem Pengurusan Tadika.....	54
Gambarajah 4.6: Rajah E-R Pilihan Pelajar.....	55
Gambarajah 4.7: Rajah E-R Pilihan Pekerja.....	56
Gambarajah 4.8: Rajah E-R Pilihan Kewangan.....	56
Gambarajah 4.9: Rajah E-R Pilihan Inventori.....	57
Gambarajah 4.10: Simbol DFD.....	59
Gambarajah 4.11: Aras Pertama Sistem Tadika untuk pentadbir.....	60
Gambarajah 4.12: Aras Pertama Sistem Tadika untuk ibubapa.....	61

Abstrak

Sistem Maklumat dan penggunaan komputer adalah dua perkara penting yang menjadi teras bagi semua jenis organisasi. Menyedari keadaan ini, pihak kerajaan telah membangunkan projek MSC atau Multimedia Super Corridor. Projek mega ini bertujuan untuk menjadikan Malaysia pusat teknologi dan telekomunikasi menjelang 2020 nanati. MSC diharapkan akan melancarkan lagi penggunaan teknologi berciri IT.

Terdapat 7 teraju utama dalam projek mega MSC dan Smart School atau Sekolah Bistari adalah salah satu daripadanya.

Sistem Pengurusan Tadika ini dibina selaras untuk menyahut langkah kerajaan. Walaupun apa yang dimaksudkan sebagai Sekoah Bistari adalah bermula dengan sekolah rendah, tetapi dengan terbinanya sistem ini dapat membuktikan bahawa pihak pra-sekolah juga berkemampuan untuk bersama menjayakan projek mega kerajaan ini. Sistem ini mampu untuk menguruskan tadika secara menyeluruh, daripada hal ehwal murid sehinggalah ke inventori peralatan tadika. Sistem ini membolehkan pengguna mengemaskini rekod-rekod pelajar dan inventori.

Dalam laporan ini disediakan 4 bab yang merangkumi Pengenalan, Kajian Literasi, Analisis dan Metodologi Sistem dan Analisa Rekabentuk Sistem. Keempat-empat bab ini dianggap penting kerana ia adalah fasa-fasa yang perlu dilengkapkan oleh seseorang pengaturcara sebelum mendapat keperluan sistem dengan jelas dan terperinci. Dengan melengkapkan keempat-empat bab ini, pengaturcara dapat menghasilkan sistem yang memenuhi kehendak dan keperluan pengguna.

BAB I: PENDAHULUAN

1.1. PENDAHULUAN

Prinsip yang mendasari organisasi ini adalah sistem Manajemen Total (Total Quality Management System). Tujuan ini adalah untuk meningkatkan produktivitas, mengoptimalkan kinerja, dan meningkatkan mutu. Selain itu, tujuan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, meningkatkan efisiensi, dan meningkatkan daya saing. Dengan menggunakan prinsip-prinsip ini, diharapkan organisasi dapat mencapai tujuan-tujuan tersebut.

BAB 1

BAB 1: PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Projek yang ingin dibangunkan ini adalah sistem Pengurusan Tadika (Total Kindergarten Management System). Sistem ini adalah untuk menguruskan pendaftaran pelajar, menguruskan rekod pelajar dan kakitangan, mengimbangi buku akaun tadika, menguruskan inventori bagi peralatan tadika. Sistem ini juga mampu menguruskan kebajikan tadika seperti pengurusan dalam pembayaran bil-bil, sewa rumah dan sebagainya. Selain daripada itu ia juga memberi manfaat kepada ibu-bapa. Dengan penggunaan sistem ini, ibu-bapa dapat mengikuti perkembangan anak-anak mereka melalui Laporan Perkembangan atas talian (Online Progress report) dan dapat mengetahui aktiviti-aktiviti yang dianjurkan oleh tadika.

1.2 Definasi Masalah

Tujuan utama projek ini dijalankan adalah untuk mengatasi masalah yang dihadapi oleh pihak pengurusan tadika. Masalah yang ingin diselesaikan melalui sistem ini adalah masalah yang timbul sewaktu proses pendaftaran, mengemaskini rekod-rekod pelajar, guru-guru dan pekerja, penyemakan inventori, dan pengurusan kewangan tadika. Selain daripada itu, ia turut memudahkan ibu-bapa, terutamanya guru yang bekerja dan tidak dapat meluangkan masa untuk berjumpa dengan guru tadika untuk mengetahui perkembangan anak mereka. Ibu-bapa boleh mencapai maklumat mengenai perkembangan anak mereka samada di pejabat ataupun di rumah.

1.3 Motivasi Projek

Projek Sistem Maklumat di bidang akademik ini diperlukan kerana proses pendaftaran, pengurusan inventori dan sebagainya adalah salah satu jenis Sistem Maklumat yang membabitkan pemindahan, pemprosesan dan pengstoran maklumat. Dengan sistem ini, pihak administrasi tadika tidak perlu lagi bersusah payah menguruskan pendaftaran pelajar, pembayaran yuran, mengemaskini rekod pelajar, menyemak inventori kerana kesemuanya diautomasikan. Secara tidak langsung, projek ini dapat mengurangkan kos kerana pihak pentadbir tadika tidak perlu mengambil pekerja tambahan untuk menguruskan pentadbiran tadika kerana kesemua urusan dapat dilaksanakan oleh guru-guru tadika. Ibu-bapa juga dapat memainkan peranan yang penting dengan mengambil bahagian dalam perkembangan anak mereka supaya anak tidak terasa diabaikan.

Projek ini juga diperlukan untuk memenuhi keperluan projek tahun akhir Sarjana Muda Sains Komputer di bawah subjek Latihan Ilmiah I (WXES 3181) dan Latihan Ilmiah II (WXES 3182).

1.4 Objektif

Sebelum terbinanya sistem ini, beberapa objektif telah dikenalpasti sebagai garis panduan. Tujuan utama sistem ini adalah supaya pengurusan pentadbiran menjadi lebih sistematik. Aplikasi sistem ini dikhususkan untuk menguruskan data. Ia berkemampuan untuk menerima, menyimpan, memanipulasi, mencapai dan memaparkan jumlah data yang besar. Kelebihan ini dapat menjimatkan masa pekerja/guru-guru. Objektif-objektif yang ingin dicapai melalui sistem ini adalah:

- a) Membina sebuah sistem yang efisien iaitu sistem yang mampu menerima, memproses kemudian menyimpan maklumat yang telah dimasukkan pada bila-bila masa sahaja.
- b) Membina sebuah sistem yang boleh dipercayai iaitu lengkap dengan segala maklumat yang tepat dan lengkap. Ini akan memastikan kelancaran dalam pengurusan tadika.
- c) Membina sebuah sistem yang ramah-pengguna. Sesiapa sahaja dapat menggunakan sistem ini tanpa perlu mendalami atau mahir menggunakan komputer. Melalui sistem ini, proses untuk masukkan data dan mencari maklumat akan menjadi lebih mudah dan cepat.
- d) Mencapai segala rekod pelajar yang diperlukan dengan hanya menekan beberapa klik pada tetikus, supaya saat-saat kecemasan dapat dilalui dengan tenang.

- e) Mengurangkan beban kerja guru tadika.
- f) Mengelakkan ralat berlaku dalam pemprosesan rekod terutamanya pengurusan kewangan.
- g) Sistem ini mengambil berat soal keselamatan. Katalaluan perlu dimasukkan sebelum boleh menggunakan aplikasi sistem.
- h) Memudahkan ibu-bapa untuk mengetahui perkembangan anak mereka di tadika dengan hanya mencapai di mana sahaja mereka berada, tanpa perlu pergi ke tadika.

1.5 Skop Projek

Sistem yang dibangunkan ini akan membabitkan kesemua pihak pentadbir tadika, iaitu guru-guru tadika dan pekerja. Secara tidak langsung ia juga membabitkan ibu-bapa dan pelajar tadika.

Sistem ini mampu untuk merekodkan perkembangan pelajar dari mula masuk ke tadika iaitu semasa berumur 3 tahun hinggalah ke peringkat pra-sekolah iaitu semasa pelajar berumur 6 tahun.

Sistem ini mengandungi 8 modul utama dan setiap modul mempunyai sub-sub modul seperti yang diterangkan secara ringkas dibawah:-

1) **Pengurusan Pendaftaran**

- a) Rekod peribadi
- b) Jenis program (“extended, regular, full day”)
- c) Rekod yuran, resit

2) Rekod pelajar (Students Record)

- a) Rekod kemajuan (progress record)
- b) Rekod peribadi
- c) Yuran

3) Rekod kakitangan

- a) Rekod peribadi
- b) Penyata gaji

4) Inventori

- a) Kelengkapan bilik darjah
- b) Kelengkapan permainan
- c) Uniform

5) Buku kewangan

- a) Pembayaran bil
- b) Sewa
- c) Makanan
- d) Peralatan tadika
- e) Keuntungan bersih

6) Penyelaras Sistem (Administrators tool)

- a) Pengurusan dalaman

7) Kecemasan (Emergency)

8) Modul Bantuan (Help Button)

1.6 Limitasi Sistem

Antara limitasi sistem yang dikenal pasti adalah dari segi kos, kerana sesetengah tadika tiada peruntukan untuk IT. Kos untuk membuat sistem atas talian adalah tinggi. Selain daripada itu, kemahiran IT juga diperlu untuk menyelaras sistem.

Limitasi berikutnya adalah kehendak setiap tadika adalah berlainan dan sistem ini hanya merupakan sistem generic dan tidak mungkin sesuai dengan kehendak tadika tersebut. Mungkin terdapat fungsi yang tidak digunakan atau terdapat fungsi yang diperlukan tetapi tiada di dalam sistem.

Limitasi yang seterusnya pula adalah skop tadika, mungkin tidak ekonomikal untuk tadika bersaiz kecil untuk menguruskan sistem ini. Juga keperluan seorang 'system administrator' untuk menyelenggarakan keseluruhan sistem adalah agak mahal.

1.7 Penjadualan Projek

- a) Kajian akan dimulakan dengan analisis terhadap Sistem Pengurusan Tadika yang telah wujud. Ini akan memberikan tahap kefahaman yang lebih mendalam terhadap Sistem Pengurusan Tadika yang diperlukan dan kerja-kerja dasar/asas yang diperlukan untuk merekabentuk siste, Analisa sistem yang telah wujud akan dijalankan melalui internet dan perpustakaan.
- b) Kajian mengenai Sistem Pengurusan Tadika akan diteruskan dengan mendalami sendiri masalah yang wujud. Perbincangan, Kaji Selidik dan temuramah akan dilakukan terhadap tadika terpilih supaya pandangan peribadi daripada pihak pentadbir tadika mengenai sistem yang telah ada dan sistem yang akan dibangunkan akan diperolehi.
- c) Maklumat lanjut yang berkaitan akan dikumpulkan melalui pembacaan jurnal, artikal yang terdapat di Internet, untuk melengkapkan lagi kekangan-kekangan sistem yang ada.
- d) Kajian dan analisa akan dijalankan untuk memilih perisian, perkakasan yang akan digunakan untuk membangunkan sistem. Nasihat dan pandangan penasihat juga akan diperolehi supaya pemilihan perisisam dan perkakasan yang bersesuaian akan dapat dilakukan.
- e) Segala maklumat yang diperolehi akan dikumpulkan, disusun mengikut kepentingan dan keperluan. Penyediaan proposal akan dilaksanakan sebagai garis panduan kepada latihan ilmiah II
- f) Selepas mengenalpasti kesemua keperluan sistem dan objektif yang ingin dicapai, suatu rekabentuk ringkas sistem akan dibangunkan.
- g) Prototaip sistem akan dibina. Ia akan dikaji oleh pengguna untuk memastikan bahawa ia benar-benar memenuhi keperluan pengguna.

- h) Proses penghalusan, penambahan akan dijalankan sehinggalah dapat memenuhi segala keperluan dan menutup segala kekangan yang timbul.

Penggunaan Carta Gantt

Dalam projek ini, carta Gantt digunakan untuk pembahagian masa yang jelas antara tarikh bermulanya perancangan projek hinggalah terbinanya sistem. Carta Gantt telah direkabentuk oleh Henry L Gantt bertujuan untuk mengawal penghasilan peralatan perang. Hanya selepas itu ia diubahsuai untuk penjadualan projek dari fasa yang pertama sehinggalah fasa yang terakhir. Carta Gantt ini berguna untuk membandingkan prestasi pembangunan sistem yang dirancang dan yang telah dilaksanakan. Perbandingan ini dapat memastikan bahawa perjalanan projek adalah lancar. Carta Gantt adalah mudah untuk difahami tetapi ia tidak menunjukkan dengan jelas perkaitan antara sesuatu fasa dengan fasa yang lain.

BAB 2: KAJIAN LITERASI

2.1 Sistem Maklumat

Merujuk kepada gabungan amalan kerja, maklumat, individu dan teknologi maklumat yang diatur untuk mencapai matlamat sesebuah organisasi. Amalan kerja adalah kaedah-kaedah yang digunakan oleh individu dan teknologi dalam melaksanakan tugas. Maklumat pula merupakan data-data bermakna yang telah diformat, teks, dokumen dan suara yang digunakan untuk membuat keputusan, sementara teknologi maklumat merangkumi perkakasan dan perisian yang digunakan untuk melaksanakan tugas-tugas pemprosesan seperti pemindahan, penyimpanan, capaian, manipulasi dan paparan data. Sistem pengurusan tadika yang akan dibangunkan ini adalah sejenis sistem maklumat kerana ia membabitkan pemindahan dan penyimpanan data yang bermakna.

2.2 Perkembangan Sistem Maklumat di bidang pendidikan

Boleh dikatakan semua tadika-tadika di Malaysia masih menggunakan sistem manual untuk melaksanakan tugas-tugas pentadbiran, penyimpanan rekod pelajar dan sebagainya. Oleh sebab yang demikian, guru-guru banyak menghabiskan masa untuk mengemaskini rekod pelajar daripada mengajar. Rekod-rekod di setiap ceruk pejabat dan bilik guru. Ini menyebabkan susah mencari maklumat, rekod pelajar tertentu. Mesin taip pula merupakan alat yang penting untuk laporan, rekod dan sebagainya. Beberapa tahun selepas sistem manual, wujudlah pula Sistem Maklumat Perniagaan yang memperkenalkan Sistem Pemfailan yang menyimpan rekod-rekod dalam fail-fail mengikut kumpulan-kumpulan tertentu. Walaupun sistem pemfailan merupakan sistem

yang baik untuk mengemaskini rekod, tetapi ia masih terdapat kekangan-kekangan dan limitasi yang tidak dapat dielakkan.

- a) Data-data dipisahkan dan diasingkan
Pengguna mesti tahu fail yang diperlukan, adakah fail yang diperlukan itu berkait dengan fail yang lain supaya data yang dicapai adalah data yang dikehendaki. Untuk mengorganisasikan 2 fail adalah susah inikan pula lebih dari 10 fail untuk dikoordinasikan.
- b) Selalunya data yang disimpan adalah sama/berulang. Masalah serius disini adalah integriti data mungkin terjejas. Contohnya jika seorang pelajar telah bertukar alamat, kesemua fail yang mengandungi butir-butir pelajar tersebut perlu dikemaskini. Jika tidak data-data menjadi tidak konsisten dan kredibiliti sistem akan terganggu.

Teknologi Pangkalan Data dibangunkan untuk mengatasi masalah pemfailan. Komputer menjadi keperluan utama di setiap organisasi. Walaubagaimanapun, sekolah-sekolah di Malaysia masih berada diperingkat permulaan untuk mendapatkan teknologi ini. Teknologi ini menggunakan pangkalan data untuk mengemaskini dan menguruskan data. Menyedari kepentingan ini, kerajaan mengimplementasikan Projek Sekolah Bistari untuk mempercepatkan pertukaran sistem di sekolah-sekolah Malaysia. Projek Sekolah Bistari ini dijalankan secara berperingkat mengikut teknologi dari yang terendah hinggalah ke peringkat lebih tinggi. Peringkat tinggi adalah apabila sekolah lengkap dengan komputer untuk kegunaan guru-guru dan

pelajar, sekolah yang lengkap dengan makmal komputer bermultimedia, LAN dan WAN.

Dengan membangunkan Sistem Pengurusan Tadika, secara tidak langsung akan menjadikan Malaysia maju setapak lagi dalam pembangunan Projek Sekolah Bistari. Sistem ini membolehkan Capaina Maklumat menjadi lebih mudah, dan maklumat yang dicapai berada dalam format yang diperlukan dan seterusnya menjimatkan banyak masa. Masa merupakan salah satu faktor yang penting untuk memajukan sesebuah organisasi. Kebolehan untuk menggunakan masa dengan bijaksana membolehkan sekolah-sekolah di Malaysia meningkatkan prestasinya dalam kesemua bidang. Sistem yang dibangunkan ini dapat mengelakkan pihak administrasi, guru-guru daripada menghabiskan masa mengemaskini rekod, pengurusan akaun pelajar dan sebagainya. Guru-guru akan dapat menumpukan perhatian sepenuhnya kepada perkembangan dan kemajuan pelajar.

Sehingga kini, terdapat 2 jenis program yang dibekalkan kepada sekolah-sekolah di Malaysia untuk tujuan pentadbiran. Program pertama adalah EMIS (Education Management Information System) untuk merekodkan segala maklumat mengenai sekolah dan mengemaskini laporan mengenai populasi pekerja dan pelajar di sesebuah sekolah. Program kedua adalah MAPS (Maklumat Am Pentadbiran Sekolah). Masih terlalu sedikit perisian komersial untuk program administrasi pelajar di pasaran.

2.3 Sistem Berangkaian (Online-System)

Adalah satu sistem di mana sumber-sumber terdapat pada satu pusat server dan dapat dicapai oleh kesemua pengguna (client). Adalah satu pengumpulan sumber dan keupayaan storan. Sistem ini boleh dicapai oleh pengguna daripada tempat lain melalui rangkaian.

2.4 Sistem Berdiri Sendiri (Standalone system)

Adalah sistem yang tidak menggunakan sumber luaran, selain daripada yang terdapat dalam sistem tersebut. Ia juga menyimpan maklumat yang penting di dalam sistem tersebut.

2.5 Perbandingan antara Sistem Berdiri Sendiri dan Sistem Berangkaian

2.5.1 Sistem Berangkaian

Kebaikan

- a) Proses kemaskini data adalah mudah kerana tidak perlu berada secara fizikal pada pelayan.
- b) Data dapat dicapai dari pelbagai lokasi.
- c) Keselarasan data dapat dikawal dengan mudah.

Keburukan

- a) Integriti data adalah sukar dikawal
- b) Apabila talian antara pelayan dan pelanggan terganggu, sistem tidak dapat berfungsi.

2.5.2 Sistem Berdiri Sendiri

Kebaikan

- a) Kesemua sistem terjamin daripada serangan pengodam dan penjenayah siber.
- b) Koordinasi dalam pengemaskinian sistem adalah senang dilakukan.
- c) Integriti data dapat dikawal dengan mudah.

Keburukan

- a) Kebolehpercayaan kepada sistem adalah kurang kerana apabila "system down" semua data tidak dapat dicapai.

- b) Sukar untuk mencapai data apabila berada di tempat selain daripada terminal sistem.
- c) Kemungkinan berlaku data berulang di sistem berlainan.

2.6 Mengapa Memilih Sistem Berangkaian (Online)

Salah satu penyebab utama ialah dari keserasian data, data dari beberapa cawangan dapat diserasikan dengan senang dan memudah pemprosesan kerana tumpuan sistem adalah untuk membantu tadika secara keseluruhannya.

Faktor pemilihan kedua ialah kos untuk membuat sistem online pada hari ini adalah rendah berbanding tahun-tahun sebelumnya dan adalah tidak ekonomikal lagi untuk tadika besar mempunyai sistem stand-alone lagi.

Faktor berikutnya adalah kebolehcapaian data, apabila suatu sistem 'down' terdapat lagi beberapa sistem 'backup' lain yang membolehkan masa lewahan kurang. Jikalau pada siste stand alone maka masa lewahan adalah lebih tinggi.

2.7 Analisis Sistem yang telah wujud

Untuk menghasilkan sistem yang baik, dan tidak bertindih dengan sistem yang sedia ada, kajian mengenai sistem yang telah wujud perlu dijalankan. Dengan langkah ini kelemahan sistem yang telah wujud dikaji supaya sistem yang lebih baik dan mampu dikaji supaya sistem yang lebih baik dan mampu mengatasi kekangan dapat dibangunkan. Untuk mendapatkan maklumat yang lebih lanjut mengenai sistem yang sedia ada, kajian dijalankan dengan melawat tadika-tadika, mencari maklumat internet dan pencarian maklumat di bilik dokumen.

2.7.1 Sistem Pengurusan Fail

Ini adalah sistem yang paling kerap digunakan oleh tadika-tadika di dalam negara kita. Apa yang lebih menyedihkan semasa negara sedang memasuki era IT masih ada lagi mereka yang ketinggalan di belakang. Semasa tinjauan dijalankan didapati semua tadika menggunakan sistem pemfailan. Para ibu bapa dikehendaki mengisi borang-borang yang disediakan dan hampir semua pengendalian tadika adalah secara manual.

2.7.1.1 Kekangan yang dihadapi Sistem Pengurusan Fail

Masih banyak lagi masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh sistem ini.

Beberapa contoh adalah :

1) Pengulangan data

a) Lewahan data

Ini berlaku apabila data yang sama diulang dalam dua atau lebih fail.

Akibatnya, berlaku pembaziran ruang simpanan dan masa dalam proses masukan data. Masalah lebih besar adalah ketidakselarasan data dan ketidaktekalan data.

b) Ketakselarasan data

Berlaku apabila data yang sama disimpan dalam beberapa fail yang berbeza, besar kemungkinan terjadi kesilapan bila nilai data dalam satu fail diubah tetapi nilainya dalam fail yang lain tidak diubah dalam proses kemaskini.

Ketakselarasan data menimbulkan masalah yang lebih serius iaitu persoalan kewibawaan data. Laporan yang dihasilkan daripada data yang tidak selaras menimbulkan keraguan tentang kebenaran dan kesahihannya. Sekiranya kewibawaan tidak dapat dipertahankan, kepercayaan terhadap keseluruhan sistem akan terhakis.

c) Kawalan data yang lemah

Berlaku apabila penggunaan kata berbeza merujuk kepada data yang sama, iaitu sinonim (dua istilah berlainan mempunyai makna yang sama).

Terjadi juga keadaan diman dua bidang yang sama merujuk kepada unsur data yang berbeza, ini dikenali sebagai homomim. Sinonim dan homomim mengelirukan apabila pengguna cuba untuk mendapatkan maklumat daripada fail yang berlainan.

2) Pengasingan data

Sistem pemprosesan fail tidak menentukan bahawa data yang disimpan dalam satu fail mempunyai hubungan logikal dengan data yang disimpan dalam fail yang lain. Jika data yang disimpan amatlah berasingan amatlah sukar untuk dapatkan maklumat yang memerlukan gabungan dua atau lebih fail. Kerap berlaku apabila data dikemaskinikan di fail yang lain.

3) Kebersandaran Format Data

Sistem pemprosesan fail mungkin baik untuk tugas-tugas yang telah dirancang dan rutin tetapi akan menghadapi masalah sekiranya berlaku perubahan dalam format fail atau kehendak output. Aturcara penggunaan bersandar kepada format fail kerana biasanya struktur sistem dan format fail ditakrifkan dalam kod atau aturcara pengguna. Jika format fail diubah atau ditulis semula, kerja ini memakan masa dan terdedah kepada kesilapan. Keadaan ini menjadikan sistem pemprosesan fail tidak anjal iaitu tidak dapat memberi tindak balas yang cepat kepada sesuatu permintaan yang berbeza.

4) Ketakserasian fail

Format fail yang diproses oleh suatu bahasa pengaturcaraan adalah berlainan daripada format fail yang diproses oleh suatu bahasa pengaturcaraan yang lain.

Pengguna mesti menukarkannya kepada struktur sepunya yang sepunya, ini memakan masa terutamanya jika banyak fail yang perlu disatukan.

5) Kesukaran mewakili data organisasi

Perhubungan yang tidak jelas antara rekod-rekod dalam fail yang berlainan.

Pengguna tidak dapat melihat perkaitan data dalam bentuk yang bermakna dan difahami.

2.7.2 Student/3000

Sejenis perisian administrasi yang berintegrasi untuk pendidikan. S/3000 dibangunkan oleh Quintessential School System di Carlifonia, Amerika untuk pra-sekolah. Perisian koprhehsif ini meliputi segala modul yang penting termasuklah rekod kedatangan, disiplin, akitiviti sukan dan rekod kesihatan pelajar. Ia merupakan sistem yang terperinci dari semua aspek dan merupakan model yang baik sebagai panduan untuk pembangun perisian yang lain. Contohnya dalam modul kesihatan, perkara-perkara berikut boleh dilaksanakan oleh Sistem Student/3000:-

- a) Kenalpasti pelajar yang belum atau telah mendapatkan imunisasi polio, DTP, Rubella, Mumps, MMR dan Hepatitis B.
- b) Rekod ujian mata, scoliosis, pendengaran, pendengaran, buta warna, TB, ujian kulit dan X-Ray dada.
- c) Menyimpan maklumat mengenai kecacatan yang dihadapi pelajar.
- d) Senarai pelajar yang memerlukan ubat semasa waktu sekolah.
- e) Mencetak rekod kesihatan pelajar untuk mengetahui status imunisasi pelajar dan rekod yang layak untuk ujian kesihatan.
- f) Mencetak borang untuk ujian kesihatan bagi pelajar yang layak untuk program untuk program kesihatan.

Student/3000 adalah sistem yang mampu memenuhi segala Pengurusan Maklumat di peringkat sekolah. Walaupun ia tidak sesuai untuk digunakan di Malaysia kerana sistem pendidikan yang berbeza tetapi ia merupakan sistem yang baik untuk pembangun sistem yang lain.

2.7.3 Sistem Maklumat Pelajar (SMP 99)

Sistem SMP dikeluarkan dengan mendapat sokongan daripada Menteri pendidikan. Versi yang sama sedang diimplementasikan di Sekolah Kebangsaan Pasir Puteh Perak. Program pangkalan data yang menggunakan Microsoft Access 97 dibangunkan untuk memnuhi keperluan kakitangan sekolah terutamanya guru-guru. Sistem berintegrasi ini adalah untuk menyimpan dan memanipulasikan maklumat pelajar berkenaan rekod peribadi, aktiviti ko-kurikulum dan sebagainya. Antara modul-modul yang ditawarkan oleh SMP 99 adalah:

- a) Kemasukan dan capaian
 - rekod pelajar
 - rekod maklumat ibu bapa atau penjaga
 - ujian bulanan
 - maklumat ko-kurikulum
- b) Percetakan dan pengemaskinian
 - rekod pelajar
 - maklumat ko-kurikulum

2.7.3.1 Kekangan yang dihadapi SMP 99

Antaramuka yang baik dan efektif merupakan komponen utama yang menentukan kejayaan kepada apa jua sistem. Walaupun SMP 99 mempunyai antaramuka grafik yang ringkas, tetapi ia tidak dianggap sebagai ramah pengguna. Salah satu sebabnya kerana ketiadaan butang tarik (undo) yang dapat mengelakkan pengguna daripada mengulangi proses yang sama. Kekangan yang kedua adalah sistem ini menggunakan bahasa melayu tetapi mesej ralat yang dipaparkan adalah dalam bahasa inggeris. Menurut analisis menyeluruh yang dijalankan ke atas sistem, didapati bahawa sistem SMP 99 tidak mempunyai modul-modul penting seperti input, capaian laporan mengenai disiplin, kesihatan, kehadiran dan rekod kaunselor. Ini tidak menepati tujuan untuk mengautomasikan proses administrasi pelajar kerana maklumat-maklumat masih perlu direkodkan secara manual. Sistem ini juga tidak menguruskan rekod testimonial pelajar dan sijil berhenti.

2.7.4.1 Kekangan e-schooloffice

Fungsi-fungsi kebolehan sistem e-schooloffice masih terhad kerana ia merupakan sistem berasaskan web. Ini bermakna banyak masa akan dibazirkan semasa menunggu tindakbalas daripada sistem dan server mungkin rosak pada bila-bila masa. Apabila ini berlaku, kerja-kerja adminstrasi akan tergendala. Pihak sekolah jugaterpaksa berhadapan dengan sistem yang memerlukan penyelenggaraan yang tinggi. Sistem juga mungkin menimbulkan masalah dari segi integriti data dan kawalan keselamatan. Sesiapa sahaja boleh menerobos masuk ke dalam sistem, menukar data yang telah disimpan. Perkara ini tidak dapat dielakkan kerana internet merupakan sistem yang terbuka.

2.8.2 Keperluan Sistem

Komputer	PC
Suatu perisian	Windows 93 dan selanjutnya
Debita perisian	Visual Basic, Microsoft Ultra Dev, ASP
Pengisian data	100,000 Bytes (100K)

2.8 Kajian Tekonologi

2.8.1 Keperluan Sistem

Keperluan perkakasan	Ciri-ciri
Pemproses mikro (microprocessor)	IBM compatible machine dengan pemproses Pentium II 200 MHz atau lebih tinggi
RAM	>32 MB RAM
Storan	150 MB of Hard disk
Input device	Tetikus dan papan kekunci
Monitor video	EGA, VGA & compatible display

2.8.2 Keperluan Sistem

Komponen	Ciri-ciri
Sistem pengoperasi	Windows 95 atau selepasnya
Bahasa pengaturcara	Visual Interdev, Dreamweaver Ultradev, ASP
Pangkalan data	Microsoft Access 2000

2.8.3 Peralatan Pembangunan Perisian

2.8.3.1 Microsoft Visual Interdev

Microsoft Visual Interdev adalah sistem pembangunan yang terkini dengan ciri-ciri pembangunan visual dan peralatan data yang baik. Ia membolehkan pembangunan aplikasi untuk cepat membina halaman web dinamik yang interaktif sepenuhnya.

Ciri-ciri dan kebaikannya

- a) cepat, kemajuan visual
- b) integrasi peralatan pangkalan data yang baik
- c) persekitaran pembangunan yang mengikut kehendak pengguna.
- d) Boleh integrasi dengan ASP
- e) Mempunyai rekabentuk pertanyaan 'Query'
- f) Pra-bina komponen
- g) Bentuk data wizard
- h) Mengandungi peralatan penyuntingan
- i) Integriti dengan front page
- j) Boleh menggunakan ODBC
- k) Pembangunan bahasa VBScript dan Javascript
- l) Mengandungi contoh, bantuan dan sumber atas talian untuk pembelajaran yang cepat.

2.8.4 Bahasa Pengaturcaraan Yang Digunakan

2.8.4.1 Active Server Pages

Teknologi Microsoft ASP adalah teknologi yang mengintegrasikan laman web kepada pangkalan data. ASP adalah persekitaran pelaksanaan bahagian pelayan dalam yang membolehkan pembangun sistem untuk melarikan komponen skrip ActiveX dan ActiveXServer pada pelayan. Dengan menyatukan skrip dan komponen, organisasi dapat membina kandungan yang dinamik dan aplikasi berasaskan web dengan lebih mudah. Teknologi ASP membolehkan halaman HTML mengandungi skop yang kompleks yang dilaksanakan di hos, membolehkan halaman kandungan dinamik untuk dibina daripada data yang dicapai daripada pangkalan data atau dari sumber lain, boleh digunakan di pelayan. ASP juga membenarkan untuk penyata pengurusan, yang mana membolehkan kita mengesan pengguna apabila mereka melayan halaman tersebut.

ASP diimplementasikan sebagai penapis yang dilarikan di bawah ITS. Apabila pelanggan web membuat permintaan HTTP web server, ASP ISAPI filter mendapat peluang untuk menyekat permintaan. Sekiranya permintaan untuk fail asp AS mengambil alih daripada ITS, melalui keseluruhan fail dari atas ke bawah, memproses skrip pelayan dan kembalikan fail output HTML kepada ITS. ITS kemudian mengembalikan aliran data ini kepada permintaan web pelanggan.

ASP akan dilarikan pada windows NT 4.0 server dengan Internet Information Server 3.0 (IIS 3.0), windows NT 4.0 Workstation dengan web services dan windows 95 dengan peer web services dan windows 95 dengan personal web server. Dalam server NT, ASP dilarikan pada ruang alamat yang sama seperti IIS dan IIS dilarikan sebagai servis di bawah windows NT. Walaubagaimanapun, ASP mempunyai ciri-ciri keselamatan windows NT.

2.8.5 Keperluan Sistem untuk melarikan Microsoft Access 2000

- a) komputer dengan pentium II 200 MHz atau pemproses yang lebih tinggi
- b) microsoft windows 95 atau sistem pengendalian selepasnya, atau Sistem Pengendalian Microsoft Windows NT workstation Versi 4.0 service pack 3 atau selepasnya.
- c) Bagi ewindows 95 atau 98, 32 MB RAM digunakn untuk sistem pengendali. Tambahan 8 MB RAM untuk Access.
- d) 150 Mb ruang cakera keras sedia digunakan
- e) nombor menentukan pemasangan yang biasa, penggunaan cakera keras berbeza beza mengikut konfigurasi
- f) pemacu CD-ROM
- g) VGA atau monitor beresolusi lebih tinggi, adalah digalakkan untuk menggunakan Super VGA
- h) Tetikus Microsoft, Microsoft IntelliMouse atau setaraf dengannya.

2.8.6 Item atau servis tambahan yang diperlukan untuk menggunakan ciri-ciri tertentu.

- a) komputer multimedia yang diperlukan untuk mencapai bunyi dan efek multimedia yang lain.
- b) Microsoft Outlook 2000 atau Microsoft Outlook express 5.0 atau keluaran selepasnya diperlukan untuk melarikan e-mail ofis
- c) 8 MB ingatan tambahan untuk melarikan e-mail ofis

Senibina Pelayan Pelanggan

Senibina sistem yang akan dibina adalah berpandukan kepada senibina pelayan pelanggan.

Sistem ini akan menggunakan sistem three-tier yang fleksibel. Ia adalah sesuai untuk pembinaan aplikasi web komersil.

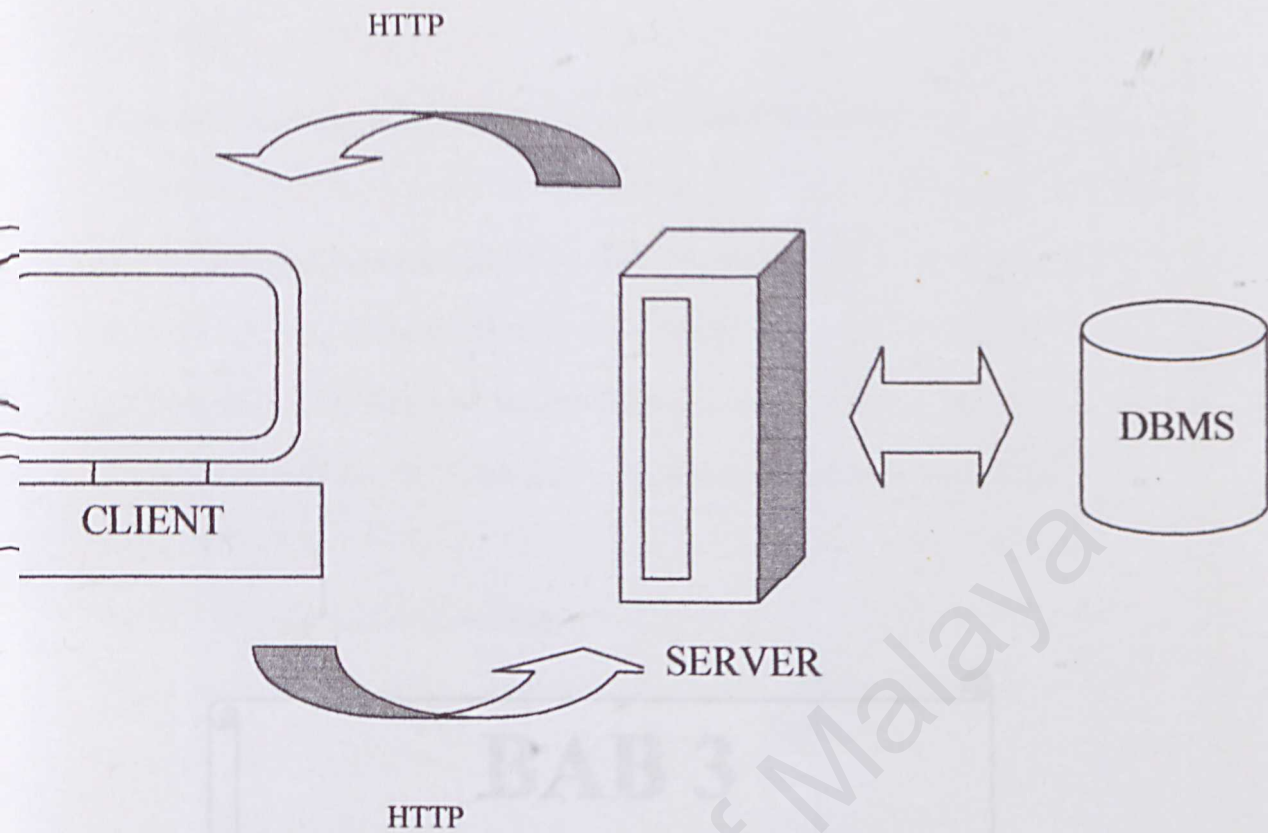
Berikut adalah secara ringkas fungsi-fungsi yang dijalankan oleh pelanggan dan pelayan.

Tanggungjawab pelanggan adalah:

1. Menguruskan antaramuka pengguna
2. Menterjemahkan permintaan pengguna kepada protokol yang dikehendaki
3. Hantar permintaan kepada pelayan
4. Tunggu tindak balas daripada pelayan.
5. Terjemahkan tindakbalas tasi kepada bentuk yang difahami oleh pengguna
6. Beri keputusan hasil kepada pengguna

Tanggungjawab pelayan adalah:

1. Menerima permintaan pelanggan
2. Memproses permintaan pelanggan
3. Memberi hasil keputusan kepada pelayan



RAJAH 2.1 GAMBARAJAH 3-TIER

BAB 3: Analisis dan Metodologi Sistem

Analisis sistem diperlukan untuk mencapai objektif berikut:

- Mengetahui keperluan pengguna
- Menilai konsep sistem dan kebolehgunaan sistem
- Melaksanakan analisis struktur dan aliran
- Melaksanakan spesifikasi sistem yang dapat menjelaskan keperluan sistem

3.1 Tujuan dan Analisis Sistem

Pada

3.1.1 Analisis Sistem

Analisis sistem mengenai keperluan, pandangan dan pandangan mengenai sistem yang akan dilaksanakan dikumpul untuk dan dibuat dengan lebih lanjut.

Penceritaan Maklumat merupakan langkah yang merupakan langkah yang penting untuk memahami dengan lebih mendalam mengenai keperluan sistem. Jika gaya

mendeskripsikan langkah-langkah yang baik kekeliruan dan telah lakukan rangkai sistem

dan model yang baik yang telah dijalankan dalam penceritaan maklumat adalah

kegunaan dan di beberapa kegunaan-zalika di Petaling Jaya seperti sistem dan

Thelka Chai, pengarang, yang akan lebih banyak beberapa kegunaan teknik dan

teknik sistem yang sedang digunakan oleh untuk penadahan untuk terdapat.

BAB 3: Analisis dan Metodologi Sistem

Analisis Sistem dijalankan untuk mencapai objektif berikut:

- a) Mengenalpasti keperluan pengguna
- b) Menilai konsep sistem dan kebolegunaan sistem
- c) Melaksanakan analisa ekonomi dan teknikal
- d) Merekabentuk spesifikasi sistem yang dapat menjelaskan keperluan sistem.

3.1 Proses-proses Analisis Sistem

Proses-proses analisis sistem boleh dibahagikan kepada beberapa bahagian:

3.1.1 Pencarian maklumat

Maklumat mengenai keperluan, pandangan dan cadangan mengenai sistem yang akan dibangunkan dikumpul untuk dianalisa dan dikaji dengan lebih lanjut. Pencarian Maklumat merupakan langkah yang merupakan langkah yang penting untuk memahami dengan lebih mendalam mengenai keperluan sistem. Jika gagal melaksanakan langkah ini dengan baik kekeliruan dan salah faham mengenai sistem akan timbul. Langkah-langkah yang telah dijalankan dalam pencarian maklumat adalah temuramah dengan beberapa kakitangan tadika di Petaling Jaya seperti Educare dan Tadika Chim, pengedaran borang soal selidik kepada beberapa kakitangan tadika dan kajian sistem yang sedang digunapakai oleh pihak pentadbiran tadika tersebut.

3.1.2 Kajian mengenai kebolegunaan sistem

Matlamat utama langkah ini adalah untuk memastikan bahawa konsep sistem yang ingin dibangunkan boleh digunakan di tadika-tadika di Malaysia. Perlu dipastikan sama ada sistem yang ada perlu pembaharuan atau penggantian kepada sistem yang baru.

Selain daripada itu, kajian mengenai sama ada tadika bersedia dari segi teknikal, pengoperasian, sosial dan ekonomi juga dijalankan supaya sistem ini tidak dianggap sebagai beban. Kod dari segi sumber-sumber pekerja, perkakasan dan perisian juga diambilkira. Daripada kajian yang dijalankan, didapati bahawa majoriti kakitangan tadika bersetuju dengan pembangunan sistem ini dan menyokong kebolegunaannya.

Sistem yang akan dibangunkan ini perlulah mempunyai ciri-ciri berikut:

- a) dapat menguruskan perakaunan tadika
- b) dapat mengemaskini rekod pelajar supaya lebih terurus.
- c) Dapat menghasilkan laporan supaya kakitangan dapat melakukan analisa dengan mudah
- d) Dapat mengemaskini buku perakaunan tadika

3.1.3 Analisa Keperluan Fungsian

Keperluan Fungsian meliputi ciri-ciri sistem yang diharapkan oleh pengguna.

Antaranya adalah mengemaskini rekod-rekod, dapat menjana laporan yang tepat, mempunyai ciri-ciri keselamatan, mengawal konfigurasi sistem, dan sebagainya.

3.1.4 Analisa Keperluan bukan Fungsian

Keperluan bukan fungsian adalah kekangan yang mungkin wujud dalam sesebuah sistem yang perlu di atasi supaya sistem dapat beroperasi dengan lancar dan mencapai tahap yang memuaskan. Antara keperluan bukan fungsian yang perlu dititikberatkan adalah kebolehsandaran sistem, penghasilan sistem yang efisien, penghasilan sistem yang senang diselenggarakan, sistem yang ramah pengguna, dan juga kebolehan sistem memaparkan mesej ralat jika berlaku sesuatu kesalahan.

3.1.1 Kemana Mula Mula?

Selama ke hari ini, pelbagai metode untuk pembangunan sistem telah berkembang. Tujuan untuk setiap pembangunan sistem bukan sahaja menyediakan sistem perisian yang baik, ia juga melibatkan aspek-aspek lain seperti pengujian dalam pembangunan sistem, menganalisa, dan sebagainya yang perlu dilaksanakan dan menyediakan yang penting untuk kejayaan dan Fungsinya Projek. Metodologi yang baik dan sistem pembangunan sistem perlu dibangunkan sebagai projek kerana ia berfaedah sebagai rangka kerja atau panduan kepada pembangunan sistem.

3.2 Metodologi Sistem

Metodologi adalah penggunaan kaedah dan prosedur dalam pembangunan sistem.

Dalam bab ini, satu metodologi yang sesuai akan dibincangkan dan seterusnya digunakan untuk membantu sepanjang proses pembangunan projek.

3.2.1 Kenapa Metodologi?

Sehingga ke hari ini pelbagai metodologi untuk pembangunan sistem telah berkembang. Tujuan metodologi pembangunan sistem bukan sahaja untuk menyediakan teknik permodelan tetapi ia juga menjelaskan secara terperinci setiap peringkat dalam pembangunan sistem, mengenalpasti langkah-langkah tugas yang perlu dilaksanakan dan menyediakan garis panduan untuk Pengurusan dan Pengawaln Projek.

Metodologi yang baik dan efektif untuk pembangunan sistem perlu dibangunkan sebelum projek bermula dan ia bertindak sebagai rangka kerja atau panduan kepada pembangun sistem.

3.2.1.1 Kebaikan yang diperolehi daripada metodologi yang sesuai:

- a) dapat menyediakan rangkakerja yang selaras, oleh itu pembangun tidak perlu mencipta rangka kerja yang perlu, yang belum diuji lagi kebolehannya
- b) setiap kaedah dalam metodologi menghasilkan kerja pembangunan yang lengkap dan telah terbukti kejayaannya.
- c) Prosedur-prosedur boleh dikaji dan dianalisa untuk mengenalpasti kesalahan, ketakkonsistenan disepanjang proses pembangunan
- d) Meningkatkan kualiti sistem dengan mensyaratkan garis panduan supaya pembangun dapat menghasilkan sistem yang fleksibel dan bersesuaian
- e) Memberi kefahaman yang lebih mengenai keperluan pengguna
- f) Ia boleh dilihat sebagai sejenis alat untuk pihak pengurusan memantau perkembangan projek.
- g) Membaiki komunikasi antara pihak pengurus, penganalisa sistem dan pengaturcara
- h) Mengawal dan merancang projek.

3.2.1.2 Metodologi yang baik mempunyai ciri-ciri

- a) Senang digunakan oleh oenganalisa dan pengaturcara
- b) Mengambil berat terhadap kesemua fasa dalam pembangunan sistem.
- c) Bersesuaian dengan jenis aplikasi yang akan dibangunkan (Transaction Processing System, Management Information System dan etc)
- d) Kualiti dokumentasi yang baik
- e) Mendapat sokongan vendor dalam memberi nasihat dan latihan.

3.2.1.3 Tinjauan Metodologi

Pembangunan perisian dianggap sebagai bidang kejuruteraan kerana proses-proses pembangunan perisian adalah sama dengan proses-proses pembangunan kejuruteraan. Model-model bagi pembangunan perisian juga diambil dari bidang kejuruteraan. Keadaan ini diterima baik oleh industri perisian kerana proses pembangunan adalah lebih jelas dan terkawal. Antara model pembangunan sistem yang selalu digunakan adalah model tradisi air terjun, model berlingkar (spiral model), pendekatan pemprototaipan dan pengatutcaraan eksplorasi.

Metodologi yang akan dibangunkan adalah metodologi air terjun. Model air terjun ini mempunyai beberapa kelebihan antaranya ialah:

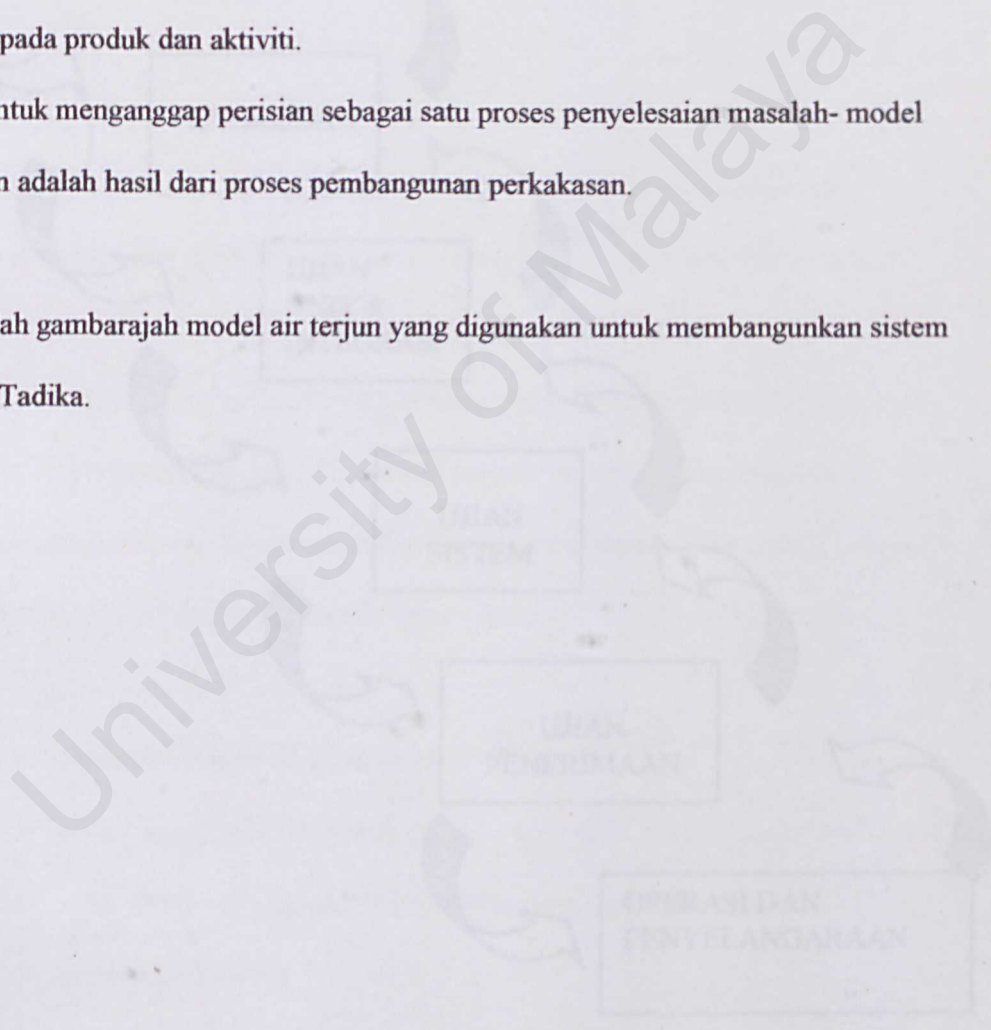
- a) Model ini mudah untuk diterangkan terutama kepada yang belum pernah terdedah kepada pembangunan perisian
- b) Model ini boleh memberikan pembangun perisian pandangan tahap-tinggi semasa proses pembangunan.

- c) Kebanyakan model-model lain adalah hanya ubahsuaian daripada model air terjun ini.
- d) Adalah mudah untuk memisahkan sesuatu fasa dengan fasa yang lain.

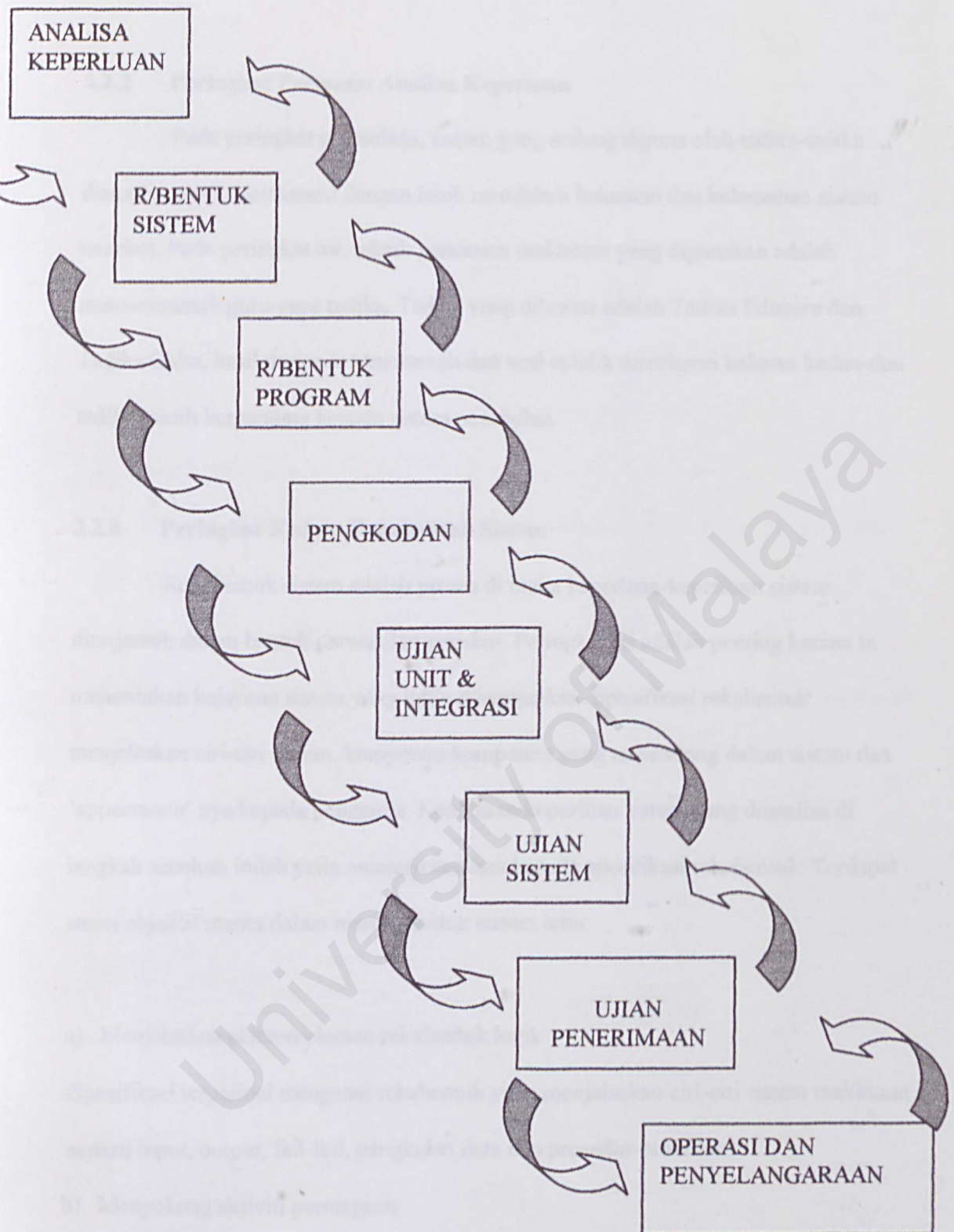
Tidak dinafikan model yang dipilih ini turut mempunyai kelemahan, antaranya ialah:

- a) Ia tidak menggambarkan cara kod dihasilkan, kecuali sesuatu perisian itu sudah benar-benar difahami
- b) Ia tidak menyediakan panduan untuk mengendalikan sebarang perubahan yang berlaku pada produk dan aktiviti.
- c) Gagal untuk menganggap perisian sebagai satu proses penyelesaian masalah- model air terjun adalah hasil dari proses pembangunan perkakasan.

Berikut adalah gambarajah model air terjun yang digunakan untuk membangunkan sistem Pengurusan Tadika.



GAMBARAJAH 1.1 MODEL AIR TERJUN



GAMBARAJAH 3.1 : MODEL AIR TERJUN

3.2.2 Peringkat Pertama: Analisa Keperluan

Pada peringkat permulaan, sistem yang sedang diguna oleh tadika-tadika dianalisa untuk memahami dengan lebih mendalam kekuatan dan kelemahan sistem tersebut. Pada peringkat ini, teknik pencarian maklumat yang digunakan adalah menemuramah guru-guru tadika. Tadika yang dilawati adalah Tadika Educare dan Tadika Chim, hasil daripada temuramah dan soal selidik mendapati bahawa kedua-dua tadika masih bergantung kepada sistem pemfailan.

3.2.3 Peringkat Kedua: Rekabentuk Sistem

Rekabentuk sistem adalah proses di mana keperluan-keperluan sistem diterjemah dalam bentuk perwakilan perisian. Peringkat ini adalah penting kerana ia menentukan kejayaan sistem yang ingin dibangunkan. Spesifikasi rekabentuk menjelaskan ciri-ciri sistem, komponen-komponen yang terkandung dalam sistem dan 'appearance' nya kepada pengguna. Keperluan-keperluan sistem yang dianalisa di langkah sebelum inilah yang diterjemahkan kepada spesifikasi rekabentuk. Terdapat enam objektif utama dalam merekabentuk sistem iaitu:

a) Menjelaskan elemen-elemen rekabentuk logik

-Spesifikasi terperinci mengenai rekabentuk yang menjelaskan ciri-ciri sistem maklumat seperti input, output, fail-fail, pangkalan data dan prosedur-prosedur.

b) Menyokong aktiviti perniagaan

- Penggunaan sistem dapat memajukan lagi prestasi tadika

-Rekabentuk yang sesuai dengan aktiviti tadika

c) Dapat memenuhi kehendak pengguna

- Mampu melaksanakan prosedur-prosedur yang ditetapkan dengan betul
- Memaparkan maklumat dengan format yang dikehendaki
- Menghasilkan keputusan yang tepat
- Menggunakan interaksi yang sesuai
- Tahap kebolehan yang tinggi

d) Mudah digunakan

- Rekabentuk fizikal yang mudah, seterusnya menyumbang kepada penggunaan yang efektif dan efisien

d) Menyediakan spesifikasi perisian

- Spesifikasi dan fungsi yang jelas bagi setiap komponen untuk memudahkan pembinaan aplikasi perisian

e) Menepati Tahap Rekabentuk

- Rekabentuk dan spesifikasi menepati dengan cara kerja di dalam organisasi

3.3.4 Peringkat Ketiga: Rekabentuk Program

Peringkat ini akan diterangkan selanjutnya dalam bab 4

BAB 4: Rekabentuk Sistem

4.1 Pengenalan

Rekabentuk sistem adalah suatu proses dimana keperluan dirumuskan kepada pembaikan perisian. Ia adalah satu fasa penting di dalam pembangunan sistem kerana ia menentukan kejayaan sistem tersebut. Spesifikasi rekabentuk merupakan ciri-ciri sistem, tempatan atau abstrak sesuatu sistem dan peraturannya kepada pengguna. Keperluan boleh didapati melalui tiga sumber utama yang dirumuskan menjadi spesifikasi rekabentuk.

Meliputi sumber utama adalah seperti berikut:

1. Menentukan rupa rekabentuk sistem

- a) Satu spesifikasi rekabentuk yang terperinci mengenai fungsi sistem

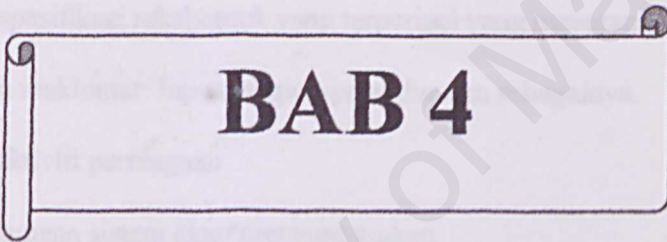
menyebutkan:

2. Menyetingkan perisian

- a) Perisian sistem dan perisian pengguna
- b) Rekabentuk masalah dan perisian penyelesaian

3. Menetapkan kebarangkalian perisian

- a) Menyediakan perisian dengan kebarangkalian
- b) Menjelaskan perisian dengan kebarangkalian
- c) Menyediakan perisian yang mungkin
- d) Tidak menyediakan perisian yang mungkin



BAB 4

BAB 4: Rekabentuk Sistem

4.1 Pengenalan

Rekabentuk system adalah suatu proses dimana keperluan diterjemahkan kepada perwakilan perisian. Ia adalah satu factor penting di dalam pembangunan sistem kerana ia menentukan kejayaan sistem tersebut. Spesifikasi rekabentuk menceritakan ciri-ciri sistem, komponen atau elemen sesuatu sistem dan penampilannya kepada pengguna. Keperluan boleh didapati melalui fasa analisis adalah yang diterjemahkan menjadi spesifikasi rekabentuk.

Maklumat sesuatu sistem adalah seperti berikut:

1. Menentukan unsure rekabentuk logical
 - a) Satu spesifikasi rekabentuk yang terperinci yang menerangkan fungsi suatu sistem maklumat: Input, output, prosedur dan sebagainya.
2. Menyokong aktiviti perniagaan
 - a) Penggunaan sistem akan menguntungkan
 - b) Rekabentuk memadani aktiviti perniagaan dijalankan
3. Menepati kehendak pengguna
 - a) Menyembahkan maklumat dengan berkesan
 - b) Melakukan transaksi dengan tepat
 - c) Memberi kebolehpercayaan yang tinggi
 - d) Tahap keselamatan yang memadai

4. Senang digunakan

- a) Kejuruteraan berkonsep manusia
- b) Rekabentuk mudah dan senang

5. Menepati tahap rekabentuk

- a) Pembangunan dan rekabentuk adalah menepati undang-undang dan amalan organisasi

6. Memberi spesifikasi perisian

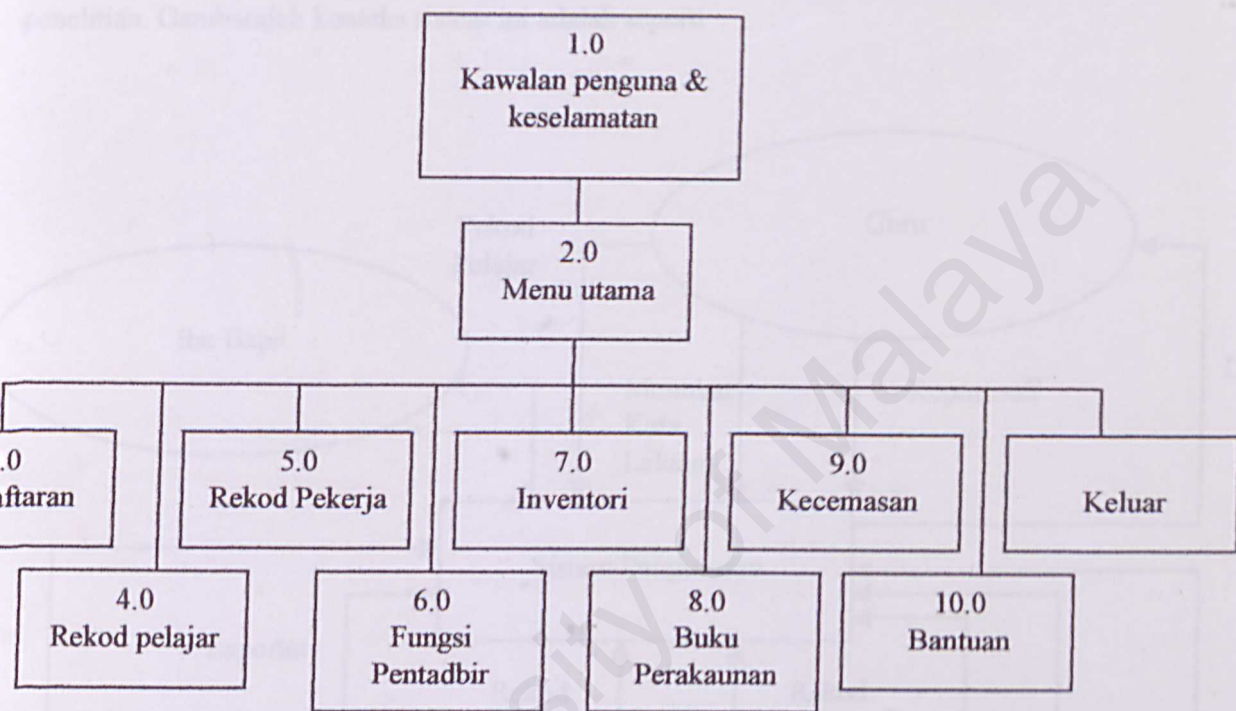
- a) Komponen dan fungsi khas yang diperlukan melahirkan perisian aplikasi.

4.2 Pangkalan data hubungan

Pangkalan data hubungan terdiri daripada jadual (lajur dan baris) iaitu suatu kumpulan logical maklumat yang berkaitan. Setiap maklumat terbatas kepada satu lajur (field) sahaja di dalam jadual. Baris (record) di dalam jadual mewakili identity individu tertentu.

4.3 Carta Hierarki

Carta Hierarki digunakan untuk mengenalpasti aktiviti-aktiviti yang mewakili sistem tersebut. Secara amnya setiap aktiviti yang menjana, mengubahsuai atau menggunakan maklumat harus dicatatkan ke dalam proses serta hierarki ini.

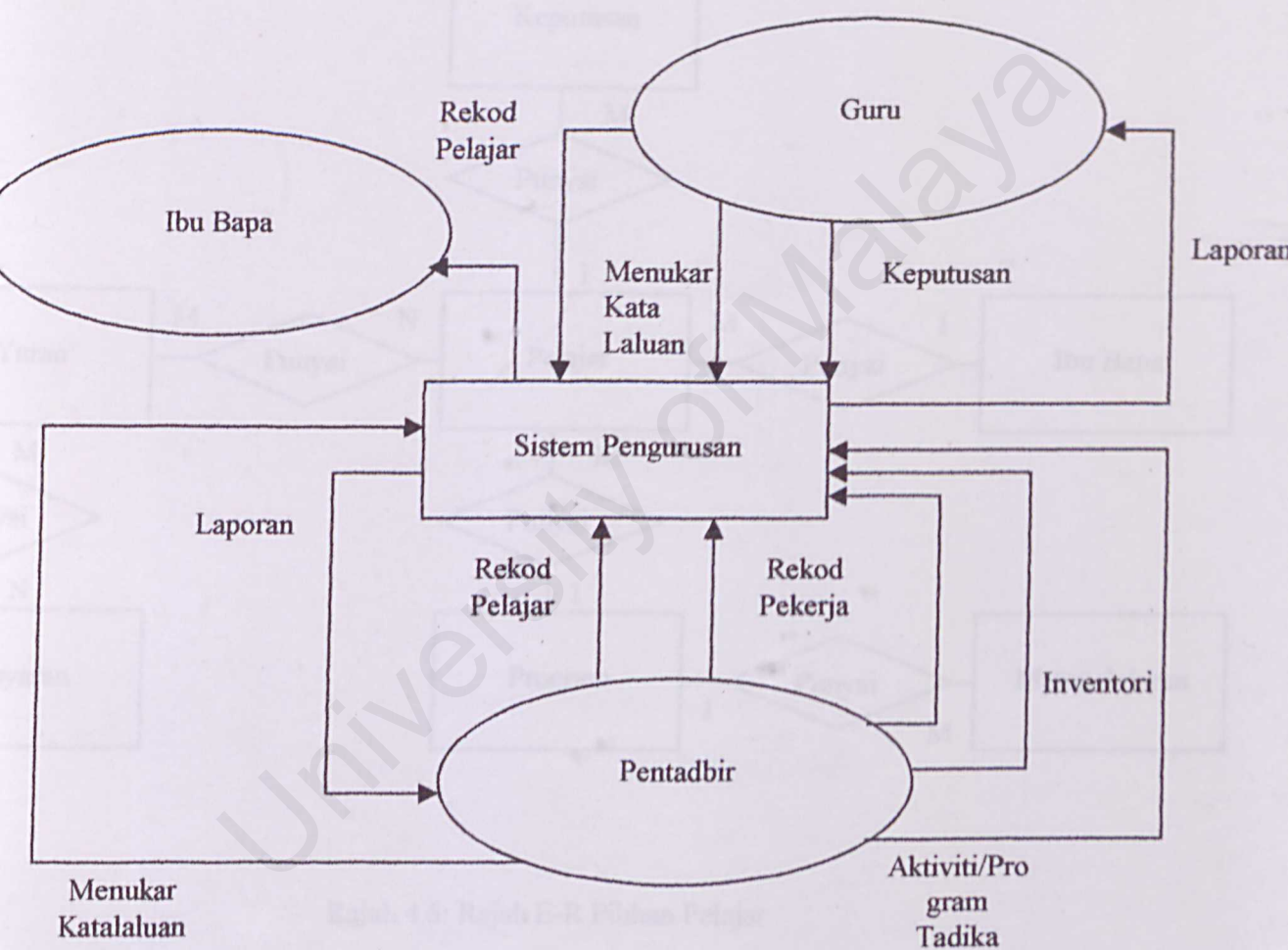


Rajah 4.1 : Carta Hierarki (Keseluruhan Program)

4.4 Gambarajah Konteks

Gambarajah konteks adalah satu gambarajah tahap tinggi, yang mempunyai satu proses. Ia menerangkan sistem tersebut akan diteliti melalui aspek dimana sempadannya ditentukan.

Sesuatu yang tidak berada didalam proses yang dikenalpasti tidak akan berada di dalam penelitian. Gambarajah konteks sistem ini adalah seperti



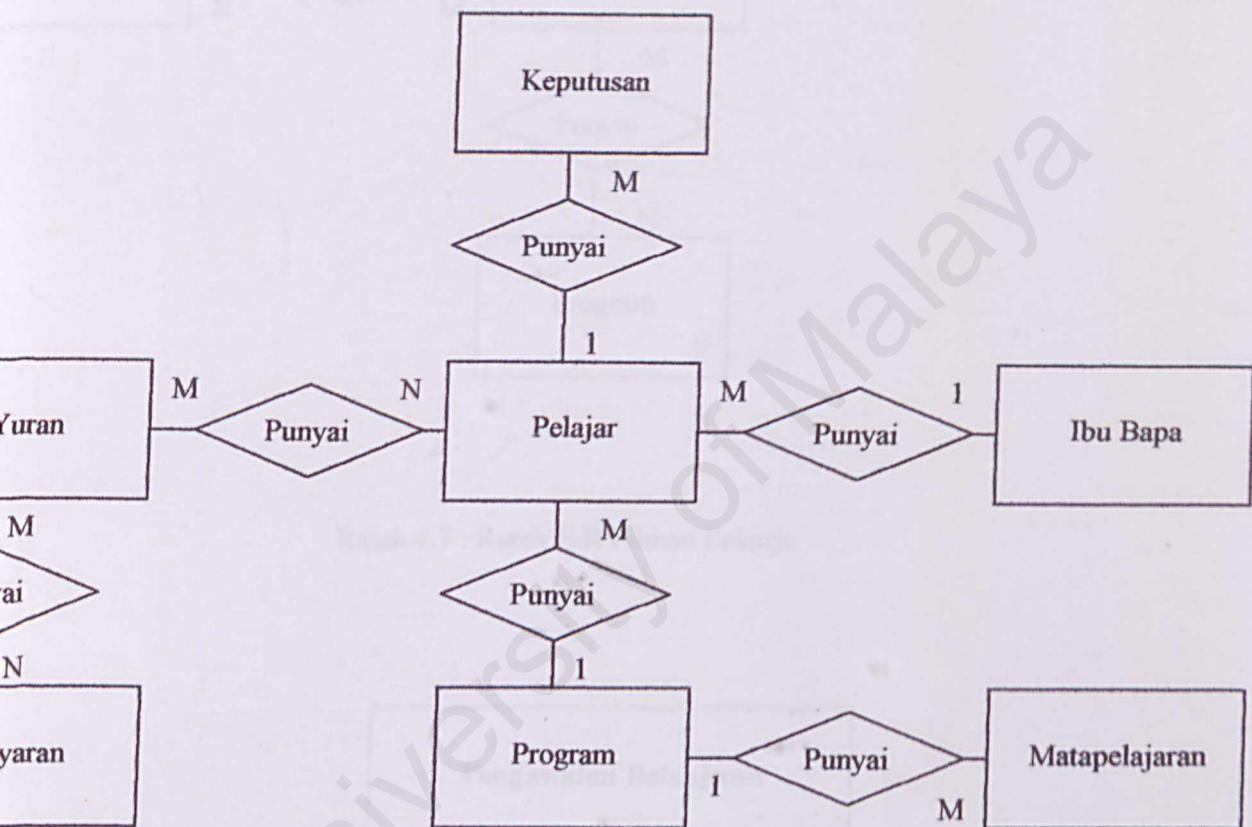
Rajah 4.5: Gambarajah Konteks Sistem Pengurusan Tadika

4.5 Rajah Entiti-Hubungan

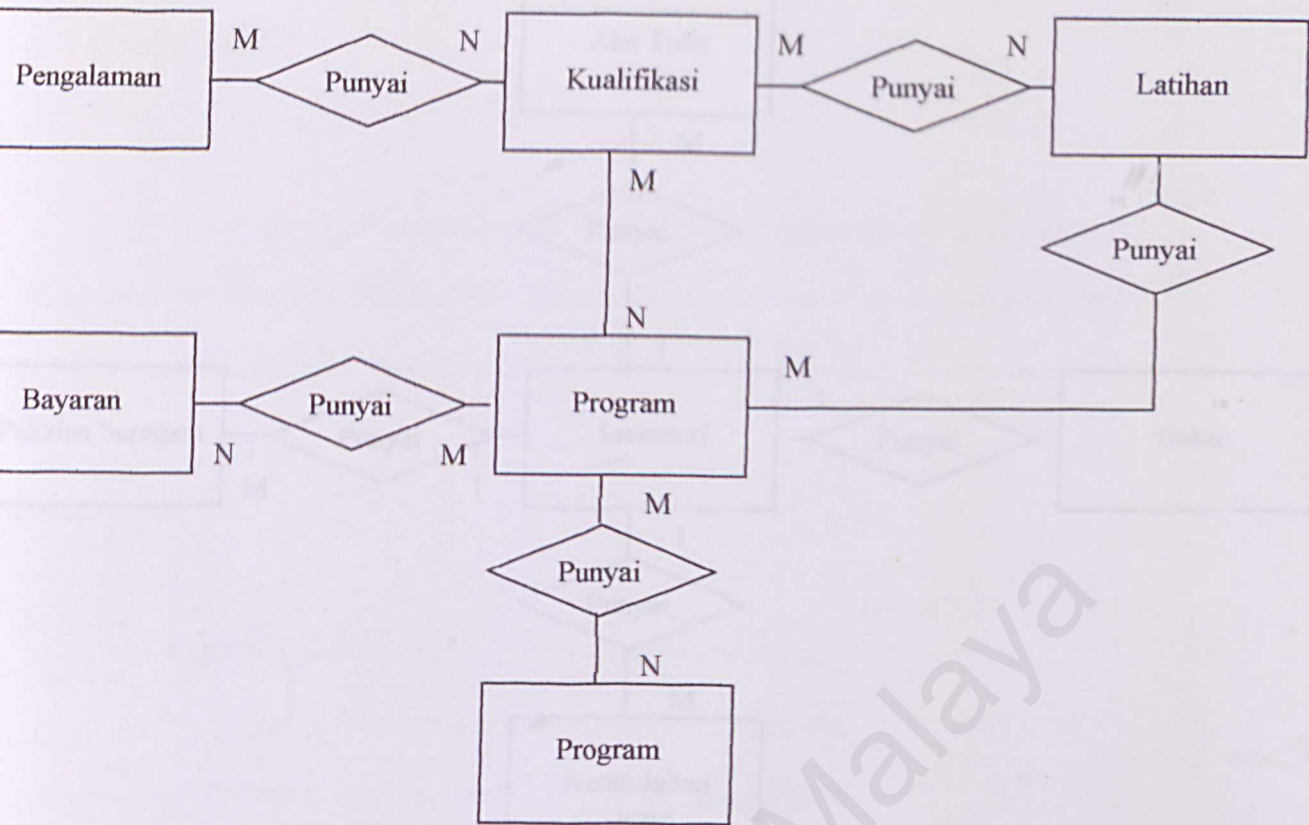
Gambarajah E-R digunakan untuk menolong membuat model pangkalan data. Ia

menolong dalam mengenalpasti entity di dalam pangkalan data hubungan antara mereka.

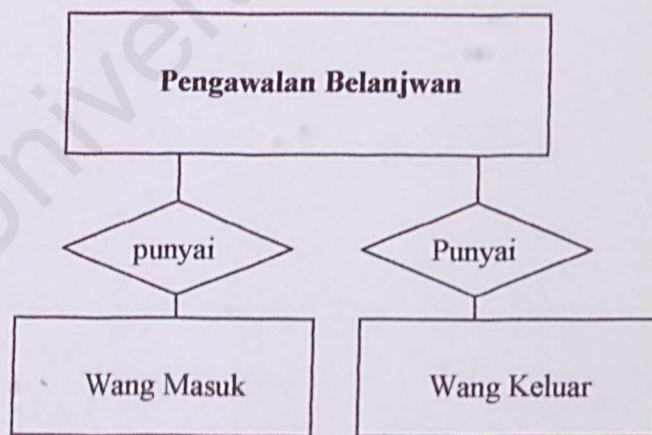
Setiap entity kemudiannya di petakan ke gambarajah dan sifat-sifat ditugaskan ke setiap entiti



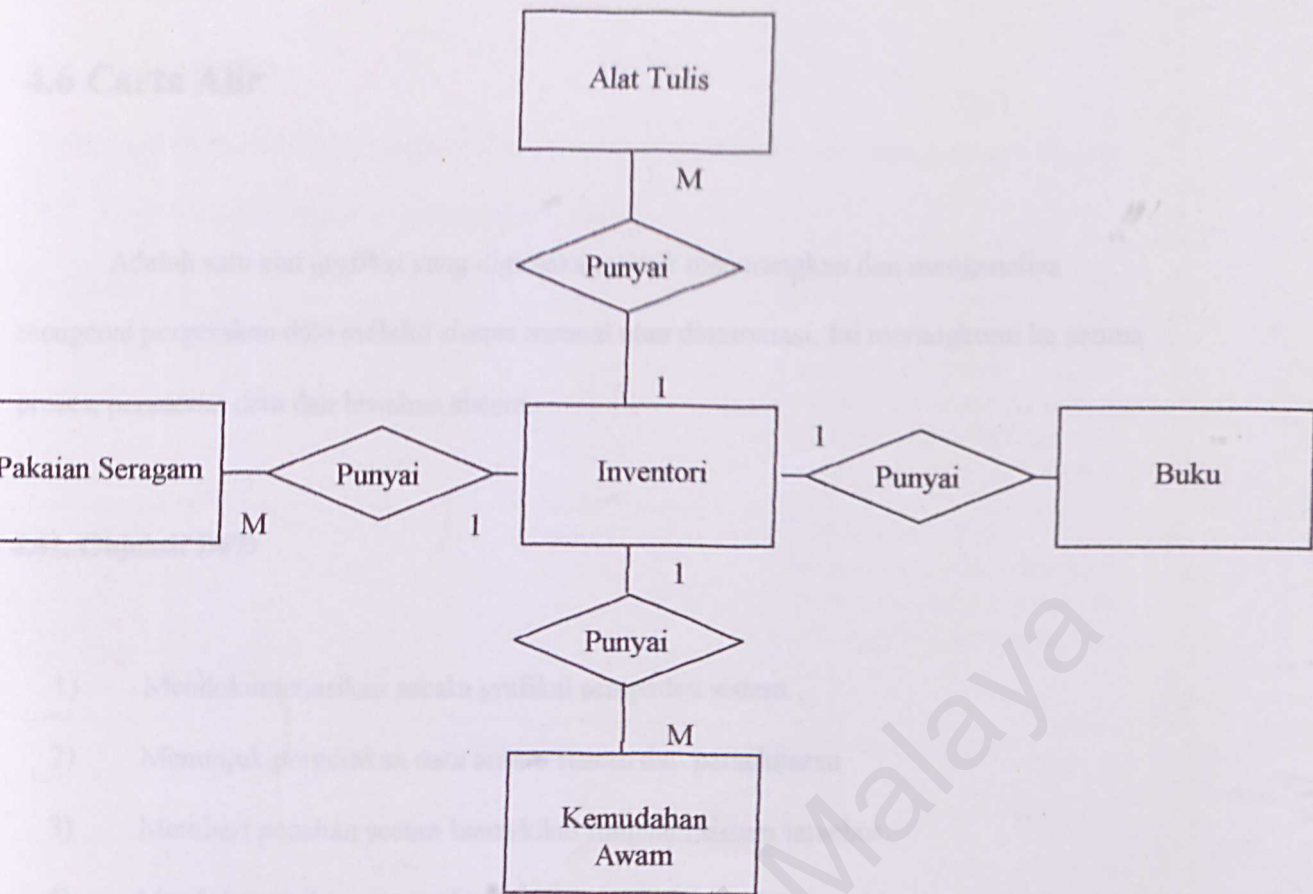
Rajah 4.6: Rajah E-R Pilihan Pelajar



Rajah 4.7 : Rajah E-R Pilihan Pekerja



Rajah 4.8 Rajah E-R Pilihan Kewangan



Rajah 4.9: Rajah E-R Pilihan Inventori

4.6 Carta Alir

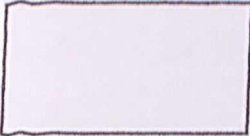

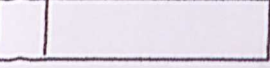

Adalah satu alat grafikal yang digunakan untuk menerangkan dan menganalisa mengenai pergerakan data melalui sistem manual atau diautomasi. Ini merangkumi ke semua proses, penstoran data dan lewahan sistem.

4.61. Objektif DFD

- 1) Mendokumenasikan secara grafikal sempadan sistem.
- 2) Menunjuk pergerakan data antara sistem dan persekitaran
- 3) Memberi pecahan secara hierarkikal fungsian sistem tersebut
- 4) Mendokumasikan pergerakan maklumat di dalam sistem
- 5) Menolong secara komunikasi

4.6.2 Simbol DFD

Terdapat empat simbol asas yang digunakan untuk mencartakan pergerakan data di dalam DFD. Simbol tersebut tersebut adalah seperti berikut:

SIMBOL	NAMA	PENERANGAN
	Entiti	Digunakan untuk menerangkan entiti luaran yang menghantar atau menerima data dari sistem
	Proses	Digunakan untuk menunjukkan berlakunya proses. Proses yang sentiasa membayangkan tranformasi data.
	Penstoran Data	Mewakili stor data
	Pergerakan Data	Digunakan untuk menunjukkan pergerakan data dari satu titik ke titik yang lain dimana hujung mata panah menunjukkan destinasi data.

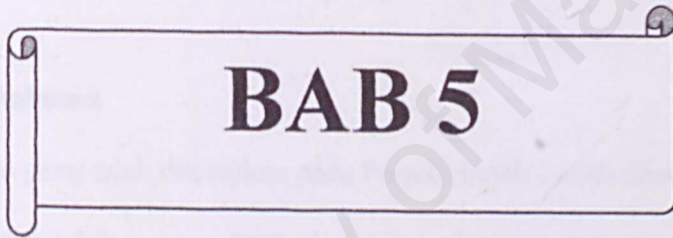
RAJAH 4.10: Simbol DFD

Bab 5: Implementasi Sistem dan Perubahan

Salah satu aspek utama dalam proses implementasi sistem adalah perubahan. Perubahan ini dapat berupa perubahan struktur organisasi, prosedur kerja, atau budaya organisasi yang ada. Keberhasilan implementasi sistem sangat bergantung pada kemampuan organisasi dalam mengelola perubahan ini.

5.1 Model Proses Perubahan

Salah satu model yang digunakan untuk memahami proses perubahan adalah Model Proses Perubahan. Model ini menjelaskan bagaimana perubahan terjadi dan bagaimana organisasi dapat mengelola perubahan tersebut secara efektif.



BAB 5

5.1 Perencanaan

Perencanaan adalah langkah pertama dalam proses implementasi sistem. Ini melibatkan identifikasi kebutuhan, tujuan, dan strategi untuk mencapai tujuan tersebut.

Salah satu aspek penting dalam perencanaan adalah mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan untuk implementasi sistem.

5.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan adalah tahap di mana sistem diimplementasikan di lingkungan organisasi.

5.3 Evaluasi

Evaluasi adalah proses untuk menilai keberhasilan implementasi sistem.

5.4 Penutup

Salah satu aspek penting dalam penutup adalah mengidentifikasi pelajaran yang dapat dipetik dari implementasi sistem.

Salah satu aspek penting dalam penutup adalah mengidentifikasi pelajaran yang dapat dipetik dari implementasi sistem.

Salah satu aspek penting dalam penutup adalah mengidentifikasi pelajaran yang dapat dipetik dari implementasi sistem.

Salah satu aspek penting dalam penutup adalah mengidentifikasi pelajaran yang dapat dipetik dari implementasi sistem.

Bab 5: Implementasi Sistem dan Percubaan

Implementasi sistem adalah proses pembangunan sistem berdasarkan kepada keperluan. Dalam langkah ini, peralatan dan bahasa pengaturcaraan yang sesuai digunakan untuk mengkodkan program.

5.1 Persekitaran Pembangunan

Dalam membangunkan sistem, persekitaran pembangunan juga memberi kesan secara tidak langsung. Oleh itu, perkakasan dan perisian hendaklah dipilih dengan teliti dengan mengambilkira dan menimbangkan setiap aspek.

5.1.1 Perkakasan

Perkakasan yang telah ditetapkan pada Projek Ilmiah I telah dinaiktahap (upgrade) supaya sistem lebih mantap, berikut adalah perkakasan yang digunakan untuk membangunkan sistem:

- ✓ 766 MHz Celeron Processor
- ✓ 128 Mb RAM
- ✓ 1.44 Floppy Drive
- ✓ 2 GB Hard Disk
- ✓ 36X CD-ROM
- ✓ 17" Color Multimedia Monitor
- ✓ 2 Button Mouse
- ✓ 104 Enhanced Keyboard & printer

5.1.2 Perisian

Perisian juga telah di tukar untuk meningkatkan lagi kualiti sistem, berikut adalah perisian yang digunakan:-

- ✓ Microsoft Windows XP Professional (sebagai sistem pengendalian)
- ✓ Microsoft Internet Explorer (untuk melihat rekabentuk laman web)
- ✓ Microsoft Access (sebagai pangkalan data)
- ✓ Macromedia Dreamweaver Ultradev (sebagai alat untuk membangunkan kod sistem)
- ✓ Notepad (untuk mengkodkan HTML)
- ✓ Adobe Photoshop 6.0 (untuk merekabentuk dan mengubahsuai gambar)

5.2 Microsoft Access

Microsoft Access yang digunakan untuk membangunkan sistem ini adalah versi 2002 yang terdapat dalam Office XP Suite. Semenjak ia diperkenalkan pada tahun 1992, Microsoft Access telah menjadi aplikasi yang versetail dalam Office Suite. Ia amat mudah digunakan terutamanya bagi pengguna pangkalan data yang baru.

5.3 Pengkodan

Langkah pengkodan merupakan antara langkah penting untuk mengubahkan (transform) rekabentuk kepada bahasa pengaturcaraan. Dalam sistem ini, Dreamweaver Ultradev digunakan sebagai bantuan untuk menghasilkan aturcara.

5.3.1 Pengenalan kepada Macromedia Dreamweaver Ultradev

Macromedia Dreamweaver Ultradev adalah persekitaran profesional untuk membangunkan aplikasi web. Aplikasi web adalah koleksi mukasurat yang dapat berinteraksi antara satu sama lain dengan pelbagai sumber lain yang terdapat pada pelayan web termasuklah pangkalan data.

Ultradev juga adalah editor untuk merekabentuk dan menyelenggara laman web, menjadikan proses rekabentuk, menyelenggara dan mengedit laman web lebih mudah. Disebabkan ciri-ciri inilah Macromedia Dreamweaver Ultradev digunakan dan bukannya Dreamweaver Interdev yang agak terhad kemudahannya.

5.3.2 Keperluan bagi Macromedia Dreamweaver Ultradev

- a) Sebuah pelayan Web
- b) Aplikasi pelayan yang dilarikan pada pelayan web, atau pelayan web yang berperanan sebagai pelayan aplikasi, seperti Microsoft's Personal Web Server (PWS) atau Internet Information Server (IIS).
- c) Sebuah pangkalan data atau sistem pangkalan data
- d) Pemacu pangkalan data yang dapat menyokong sistem pangkalan data.

Keperluan yang lebih terperinci bergantung kepada samaada sistem menggunakan UltraDev untuk merekabentuk aplikasi Active Server Pages (ASP), aplikasi ColdFusion atau aplikasi JavaServer Pages (JSP). Bagi sistem ini ia digunakan untuk merekabentuk aplikasi ASP.

5.3.3 Konfigurasi sistem bagi pembangun ASP yang menggunakan pangkalan data Microsoft Access

Sistem UltraDev	Pelayan Web	Pelayan Aplikasi	Pemacu Pangkalan Data
Windows 95, 98, NT Workstation	PWS dilarikan secara "local"	PWS dilarikan secara "local"	Microsoft Access Driver (ODBC)
Windows NT Server, 2000	IIS dilarikan secara "local"	IIS dilarikan secara "local"	Microsoft Access Driver (ODBC)
Macintosh	IIS dilarikan secara "remote"	IIS dilarikan secara "remote"	Microsoft Access Driver (ODBC)

5.4 Metodologi yang digunakan

Metodologi yang digunakan untuk pengkodan adalah dari atas ke bawah (top-down). Pengkodan jenis ini berdasarkan prinsip mengkodkan modul aras tinggi dahulu kemudian barulah modul-modul yang lain dalam bentuk rangka dikodkan. Kaedah ini membenarkan sebahagian modul diuji tetapi modul-modul yang lain masih sedang dikodkan.

5.5 Pengujian dan Penyahralatan

Kebanyakan program perlu ditulis beberapa kali sebelum ia dapat menepati kehendak dan keperluan pengguna. Langkah ini adalah proses yang penting dalam pembangunan sistem untuk mengesan ralat.

Pengujian dan penyahralatan adalah proses menjalankan melarikan aturcara dengan tujuan untuk mencari dan mengesan ralat untuk diperbaiki ataupun dikurangkan.

5.5.1 Panduan untuk Penyahralatan (Debugging)

Semasa pembangunan sistem, garis panduan berikut dipatuhi untuk mencari punca masalah.

Mencari tempat berlaku kesalahan

Ia merupakan langkah penting. Jika aturcara adalah besar, langkah ini mungkin rumit untuk dilaksanakan. Tetapi jika kod aturcara tidak begitu kompleks, maka lebih mudah untuk menentukan tempat kesilapan. Cara yang biasa digunakan adalah dengan memerhati (trace) aturcara semasa ia sedang dilarikan dan meneliti struktur data untuk mengenalpasti kesalahan.

Menyatakan apa ralatnya.

Sebaik sahaja lokasi masalah diketahui, masalah yang dihadapi perlu dinyatakan secara tepat.

Kecilkan aturcara kepada kes ujian yang mudah.

Apabila kesalahan yang timbul tidak diketahui, program perlu dikecilkan kepada kes ujian yang mudah. Mulakan dengan mencantas bahagian-bahagian kod dan larikan semula program. Jika masih terdapat kesalahan, bahagian yang dicantas tadi bukanlah penyebab kesalahan. Jika kesalahan tidak lagi timbul, periksalah bahagian yang dicantas tadi.

Menyediakan persekitaran untuk pengujian

Sepatutnya proses pengujian dan penyahralatan tidak dilakukan dalam persekitaran pembangunan. Gunakan pangkalan data yang sama tetapi dengan data yang sedikit. Dengan kaedah ini, aplikasi boleh dibangun dan diuji tanpa mengganggu versi produksi yang boleh dilarikan.

5.5.2 Pengujian Data

Langkah ini digunakan untuk memastikan bahawa program dilarikan dengan betul. Beberapa ujian data telah dijalankan terhadap TKMS untuk mewakili persekitaran yang sebenar. Berikut adalah kategori ujian data yang digunakan untuk menguji aturcara.

Ujian data biasa (normal)

Ujian data biasa bermaksud program melalui pengujian ringan dan mudah untuk memastikan sama ada program dapat dilarikan atau tidak dan untuk memastikan bahawa ianya tanpa ralat.

Ujian data dengan kesalahan.

ia adalah suatu prosedur dimana program melalui ujian yang terdapat kesalahan. Ujian ini memasukkan data yang salah dengan sengaja. Ia dapat memastikan bagaimana sistem dapat mengendalikan kesalahan atau data yang salah. Dengan cara ini, reliabiliti dan keefisyenan sistem dapat diramal.

5.5.3 Pendekatan kepada pengujian

Sepanjang pembangunan TKMS, pengujian berikut telah dilaksanakan. Ini termasuklah:

Pengujian Unit

Pengujian unit fokus kepada unit-unit kecil modul perisian. Pengujian unit adalah berorientasikan kotak putih, dan langkah-langkah yang dilaksanakan adalah selari dengan modul-modul. Pengujian kotak putih adalah ujian yang

menggunakan struktur kawalan rekabentuk prosedur sebagai pemacu kes ujian.

Pengujian unit memakan masa yang lama untuk memastikan kesemua unit diuji.

Melalui pengujian unit ini, beberapa ralat yang tidak disedari kewujudannya dikesan semasa fasa rekabentuk dan pengkodan. Kemudian pengubahsuaian kod dilakukan untuk mengatasi ralat tersebut. Langkah-langkah bagi pengujian unit adalah, pertama, kod diperiksa dengan membacanya, periksa algoritma-algoritma, data dan sintaks untuk mencari kesilapan. Kemudian kes-kes ujian dibangunkan untuk membuktikan bahawa input dapat menghasilkan output yang betul.

Pengujian Integrasi.

Pengujian Integrasi adalah teknik untuk merekabentuk struktur aturcara dan pada masa yang sama melakukan ujian untuk mengenalpasti kesalahan yang berkaitan dengan antaramuka. Integrasi yang dibina mestilah dirancang dengan teliti kerana apabila kesilapan terjadi, puncanya dapat dikesan.

Sistem dilihat dalam bentuk komponen-komponen hirarki, dimana setiap komponen berasal dari sesebuah lapisan rekabentuk. Pengujian boleh dilaksanakan daripada bawah ke atas atau dari atas ke bawah atau kombinasi kedua-duanya. Selain daripada itu terdapat juga jenis pengujian lain iaitu Integrasi Big-Bang, dan Integrasi Sandwich

Pengujian Sistem

Pengujian sistem terdiri daripada siri pengujian yang bertujuan untuk menguji sistem yang berasaskan komputer. Ia juga dilaksanakan untuk memastikan perisian ini dapat berinteraksi dengan elemen sistem yang lain, dan dapat menjalankan fungsi yang ditetapkan. Kod perlu diuji secara keseluruhan untuk mengenalpasti kesilapan yang tersorok.

Proses-proses pengujian sistem:

- a) Pengujian fungsian
- b) Pengujian persembahan
- c) Pengujian penerimaan
- d) Pengujian untuk muat turun
- e) Pengujian Keselamatan

Adalah penting untuk memastikan segala data yang disimpan dalam system selamat dan tidak diceroboh. Keselamatan penting untuk memastikan integriti data dapat dikawal.

5.6 Kesimpulan

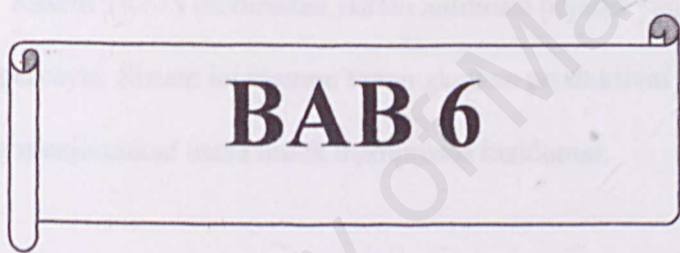
Walaupun pengujian pada sistem memakan masa yang agak panjang, tetapi ia perlu dilaksanakan supaya objektif sistem dapat dicapai. Beberapa orang telah dipilih untuk menggunakan sistem kemudian ulasan mereka diambil untuk memperbaiki sistem. Langkah-langkah ujian perlu dirancang dengan rapi supaya meliputi keseluruhan system. Langkah-langkah yang digunakan untuk pengujian adalah:

- a) Objektif pengujian dinyatakan dengan tepat
- b) Kes ujian direkabentuk
- c) Kes ujian ditulis
- d) Kes ujian diuji
- e) Jalankan ujian
- f) Pemantauan hasil ujian.

Seperti proses pembangunan sistem itu, penerapan kembali uji coba dan
perbaikan dilakukan, untuk mendapat manfaat langsung dari sistem informasi
pengembangan telah dilakukan supaya sistem dapat digunakan dengan
sempurna. Kesuksesan suatu sistem informasi sangat dipengaruhi dengan
membuat prototipe secara kelengkapan dan kesesuaian sistem.

6.1 Kelebihan ITSM

Sistem ITSM merupakan suatu sistem yang terintegrasi dengan
lengkap dan dapat membantu dalam meningkatkan kinerja organisasi, serta
di samping itu juga dapat meningkatkan efisiensi.



BAB 6

- a) Pengambilan keputusan tidak dapat berjalan dengan lancar dan dapat dihindari
- b) Aplikasi yang di bangun akan mengalami kegagalan yang disebabkan karena kurangnya komunikasi dan koordinasi yang telah dilakukan
- c) Aplikasi yang di bangun akan mengalami kegagalan yang disebabkan karena kurangnya komunikasi dan koordinasi yang telah dilakukan
- d) Aplikasi yang di bangun akan mengalami kegagalan yang disebabkan karena kurangnya komunikasi dan koordinasi yang telah dilakukan
- e) Aplikasi yang di bangun akan mengalami kegagalan yang disebabkan karena kurangnya komunikasi dan koordinasi yang telah dilakukan

Bab 6: Penilaian Sistem dan Kesimpulan

Sepanjang proses pembangunan sistem ini, pelbagai masalah perisian dan perkakasan dihadapi, setelah mendapat nasihat daripada rakan-rakan beberapa pengubahsuaian telah dilakukan supaya sistem dapat dijalankan dengan sempurna. Kemudian kajian menyeluruh terhadap sistem dilaksanakan dengan memberi perhatian kepada kelebihan dan kekurangan sistem.

6.1 Kelebihan TKMS

Sistem TKMS merupakan sistem automasi pejabat yang efisien dan boleh dipercayai. Sistem ini mampu meningkatkan produktiviti sesebuah tadika, di samping menjimatkan masa untuk memproses maklumat.

Kelebihan dan ciri-ciri unik sistem adalah seperti berikut:-

- a) Pendaftaran elektronik ke pangkalan data
- b) Rekod-rekod dan keputusan pelajar yang dapat dicapai dengan mudah
- c) Pengendalian operasi tadika dapat berjalan dengan lancar dan dapat dikawal
- d) Aplikasi mempunyai fungsi yang membenarkan pengguna mengemaskini, memadam dan mencapai data yang telah dimasukkan
- e) Aplikasi yang di bangukan ini mampu menghasilkan laporan untuk dianalisis. Laporan tersebut juga boleh dicetak atau dilihat sahaja dari skrin.
- f) Aplikasi ini adalah berasaskan tettingkap, oleh itu pembinaan antaramuka

yang baik telah dibina. Antaramuka pengguna adalah 'Graphical User Interface' (GUI), dengan ciri-ciri butang, ikon, imej dan sebagainya.

g) Pemprosesan gaji pekerja adalah lebih mudah efisien dan tepat. Oleh masalah gaji lewat dapat dielakkan.

h) TKMS juga menyediakan butang bantuan yang dapat memberi panduan kepada pengguna untuk menggunakan aplikasi.

i) Kawalan Keselamatan sistem juga dititikberatkan, pengguna hanya boleh masuk ke sistem selepas nama dan katalaluan yang betul dimasukkan.

j) Hanya orang yang tertentu boleh ubahsuai, mengemaskini, memadam dan memasukkan data.

k) TKMS senang digunakan, hanya menggunakan tetikus dan papan kekunci.

l) Maklumat hanya perlu dimasukkan sekali, oleh itu menjimatkan masa pengguna.

6.2 Perbincangan mengenai masalah yang dihadapi

a) Tidak boleh muat turun Dreamweaver Ultradev ke persekitaran Windows ME, ia adalah disebabkan ketiadaan PWS (Personal Web Server) IIS (Internet Information Server). Oleh itu saya terpaksa menukar ke persekitaran Windows XP.

b) Sukar untuk memahami ASP pada mulanya.

c) Integrasi antara pangkalan data dan antaramuka yang sukar dilaksanakan.

d) Sukar untuk memahami pesanan ralat. Pesanan ralat yang timbul di sepanjang pembangunan TKMS adalah tidak jelas dan sukar untuk mencari puncanya.

- e) Sukar untuk merekabentuk antaramuka pengguna yang dapat memuaskan hati semua pihak. Setelah mendapat pandangan daripada beberapa orang yang telah menggunakan TKMS beberapa pengubahsuaian telah dilakukan.
- f) Persekitaran pembangunan adalah Windows XP oleh itu masalah timbul apabila hendak memuat turun system ke persekitaran yang lebih rendah darinya.

6.3 Limitasi Sistem

Sistem TKMS dibina untuk mencapai satu objektif iaitu membantu pengurusan tadika supaya lebih efisien. Disepanjang pembinaan sistem ini, pelbagai ciri-ciri lain yang berkaitan ditambah untuk menjadikan sistem ini lebih berguna. Tetapi disebabkan kurang kemahiran dan masa yang terhad, terdapat limitasi yang tidak dapat dielakkan. Antara yang dapat dikenalpasti adalah:-

- a) Disebabkan sistem adalah dalam talian (on-line), masa tindak balas sistem adakalanya lambat.
- b) Setiap borang yang disediakan mestilah diisi dengan lengkap, barulah system akan memprosesnya.
- c) Apabila pentadbir system (system administrator) memasukkan nama dan katalaluan baru kedalam system, system perlu ditutup untuk membolehkan nama dan katalaluan berfungsi dengan betul.
- d) Format bagi waktu adalah tetap iaitu 00(jam):00(minit) didikuti dengan AM atau PM, jika pengguna tidak mengikut format waktu ini, system tidak akan memproses maklumat yang diberikan.

- e) Sistem yang dibina berdasarkan maklumat tadika tertentu oleh itu ia mungkin tidak sesuai untuk digunapakai oleh tadika lain.
- f) Modul Cash book yang disediakan adalah hanya untuk dilihat, segala proses-proses debit-kredit dilaksanakan melalui yuran pelajar dan gaji pekerja.
- g) E-mail yang dihantar kepada ibu-bapa untuk memberi link kepada rekod perkembangan anak mereka diproses secara manual. Tetapi untuk naik-tahap di masa hadapan (future upgrades), e-mail boleh dihantar kepada ibu-bapa secara automatik apabila rekod perkembangan anak mereka dikemaskini.

Panduan Pengguna.

Bab I

Pengenalan Kepada TKMS

Sistem Pengendalian Tadika atau lebih dikenali sebagai Total Kindergarten Management System (TKMS) merupakan merupakan sistem dalam talian yang menguruskan operasi sesebuah tadika. Antaranya adalah urusan pendaftaran, urusan inventori bagi peralatan tadika, urusan pembayaran gaji pekerja. Sistem ini berasaskan konsep memasukkan data,penyelenggaraan fail dan penghasilan laporan.

TKMS boleh digunakan pada sistem pengendalian yang berasaskan Windows dan mempunyai Internet Explorer 5.0. TKMS juga mempunyai sistem kawalan yang memuaskan supaya integriti data dapat dikawal.

Sistem TKMS ini terdiri daripada 8 modul iaitu Pendaftaran,Rekod Pelajar, Rekod Pekerja, Inventori, Buku Perakaunan, Fungsi Pentadbir, Kecemasan dan Bantuan. Kesemua modul-modul ini akan diterangkan dengan lebih lanjut di bab-bab seterusnya.

Bab 2

Bagaimana hendak memulakan aplikasi TKMS?

2.1 Sebelum memulakan aplikasi

Sebelum anda menggunakan Sistem TKMS pastikan komputer anda mempunyai ciri-ciri berikut:-

a) Pelayan Web (web server)

- mempunyai aplikasi pelayan (application server) yang mempunyai perisian Internet Information Server (IIS) atau Microsoft Personal Web Server (PWS)
- pangkalan data atau sistem pangkalan data.
- pemacu pangkalan data yang menyokong sistem pangkalan data.

b) Pelanggan (Komputer Peribadi)

- mempunyai pelayar Microsoft Internet Explorer 5.0 ke atas atau Netscape Navigator terkini.
- mempunyai sambungan ke LAN atau Internet yang dapat menghubungkannya dengan pelayan web server.
- tetikus dan papan kekunci
- Pemproses Pentium II 350 (atau ke atas)
- Monitor
- Sistem Pengendalian Window 95 atau Window NT.

c) Local Area Network atau sambungan lain antara pelanggan dan pelayan.

Menyediakan pelayan (setting up the server)

- a) Anda hendaklah memuat turun Personal Web Server (PWS) atau Internet Information Server (IIS)

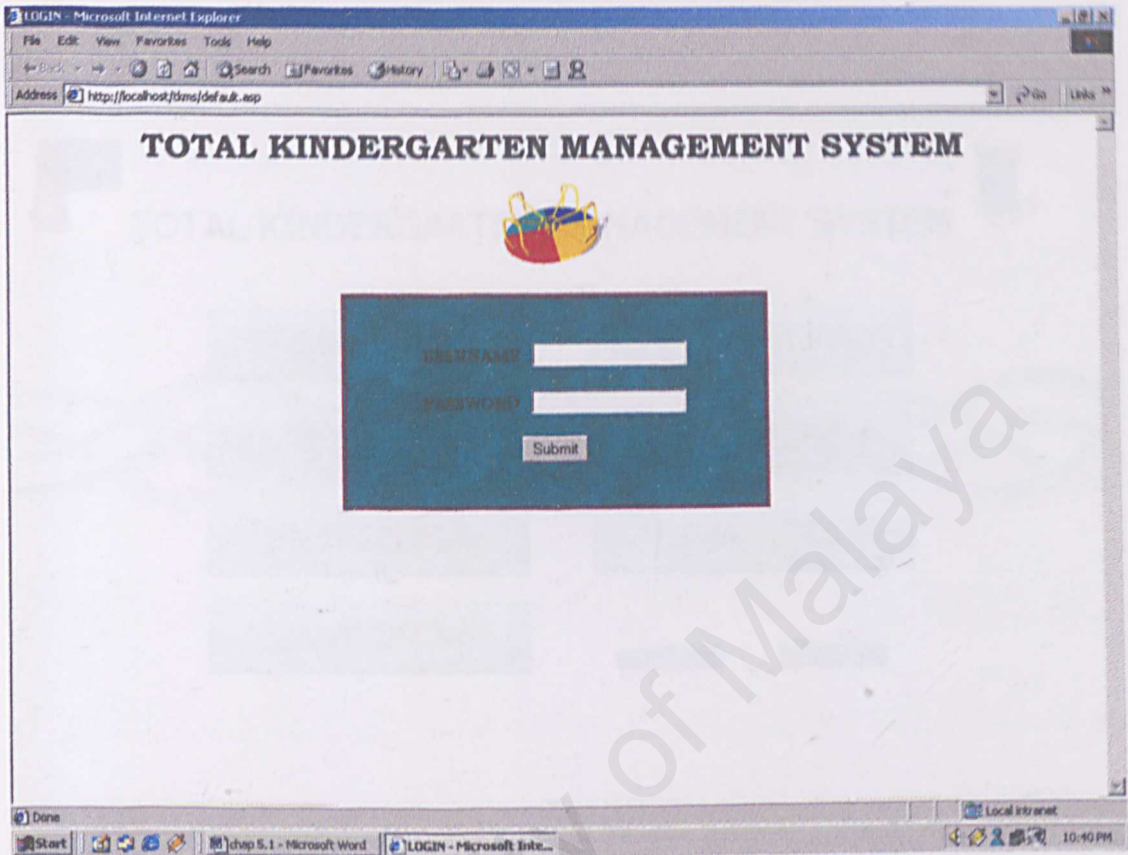
- b) Salin (copy) kesemua fail ASP dan fail pangkalan data ke dalam folder root
- c) Simpan (save) kesemua fail tersebut dalam direktori yang sama.
- d) Pastikan pelayan anda bersambung pada talian (on-line)

Menyediakan pelanggan (setting up the client)

- a) Muat turun pelayar web seperti Internet Explorer 5
- b) Pastikan semua fungsian tambahan seperti Flash dimuat turun.

Bab 3

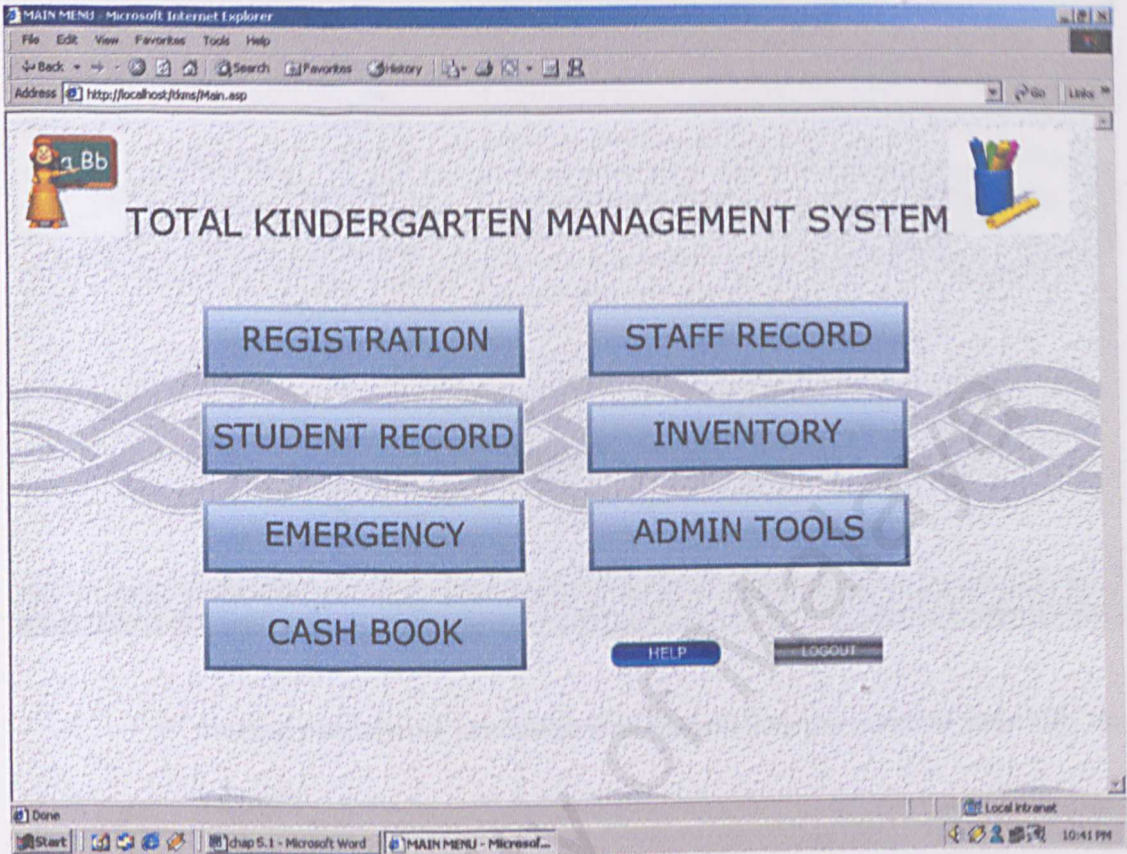
Bagaimana untuk memasuki sistem (How to log-on)



- a) Klik ikon internet explorer
- b) Masukkan alamat IP pelayan([http:// IP add/tkms/default.asp](http://IP add/tkms/default.asp))
- c) Masukkan katalauan dan nama pengguna
- d) Klik butang Submit
- e) Anda akan masuk kepada menu utama

Bab 4

Bagaimana untuk menggunakan sistem?



- ✓ Apabila anda berjaya masuk ke sistem, skrin utama seperti diatas akan dipaparkan
- ✓ Kesemua lapan modul utama (Registration, Student Record, Emergency, Cash Book, Staff Record, Inventory, Admin Tools, Help) dipaparkan pada skrin utama.
- ✓ Dalam modul-modul utama ini terdapat butang aktiviti dan sub-sub modul iaitu;;

1) Registration

- ✓ Masukkan maklumat pelajar dan maklumat yuran pelajar.

Registration - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost/ibmf/Reg1.asp

REGISTRATION

[MAIN](#)

PERSONAL INFORMATION

Student Name:

Sex:

Birth Date:

Birth Place:

Address:

Telephone Number:

Fathers Name:

Fathers Occupation:

Fathers Contact Number:

Mothers Name:

Mothers Occupation:

Mothers Contact Number:

Marital Status:

IMMUNIZATION DETAILS

BCG Immunization:

Mumps Immunization:

Triple Antigen Immunization:

Rubella Immunization:

Done Local intranet

Start chap 5.1 - Microsoft Word Registration - Microso... 11:24 PM

- ✓ Borang pendaftaran hendaklah diisi dengan lengkap sebelum anda klik “insert record”
- ✓ Format bagi waktu adalah 00(jam):00(minit)
- ✓ Jika tidak ada maklumat yang hendak diisi, masukkan perkataan “none” atau “tiada”

- ✓ Setelah maklumat diisi, anda hendaklah mengisi maklumat mengenai yuran pula di borang seperti yang berikut:-

The screenshot shows a web browser window titled 'Payment - Microsoft Internet Explorer' with the address 'http://localhost/dms/Reg3.asp'. The main content is a registration form titled 'REGISTRATION'. At the top of the form is a table with the following data:

	REGISTRATION	TUITION	MISCELLANEOUS	DEPOSIT	TOTAL
REGULAR	100	100	100	100	400
EXTENDED	200	200	200	200	800
FULL DAY	250	250	250	250	1000

Below the table are several input fields for registration details:

- Year:
- StuID:
- PaymentDate:
- RegistrationAmount:
- TuitionAmount:
- MiscellaneousAmount:
- DepositAmount:
- TotalAmount:

An 'Insert Record' button is located below the input fields. The browser's taskbar at the bottom shows 'Done', 'Local intranet', and open applications including 'chap 5.1 - Microsoft Word' and 'Payment - Microsoft L...'. The system clock shows '11:33 PM'.

- ✓ Pastikan anda memasukkan student ID yang betul, dan sesi pembelajaran yang dipilih.

2) Student Record

a) Personal Info

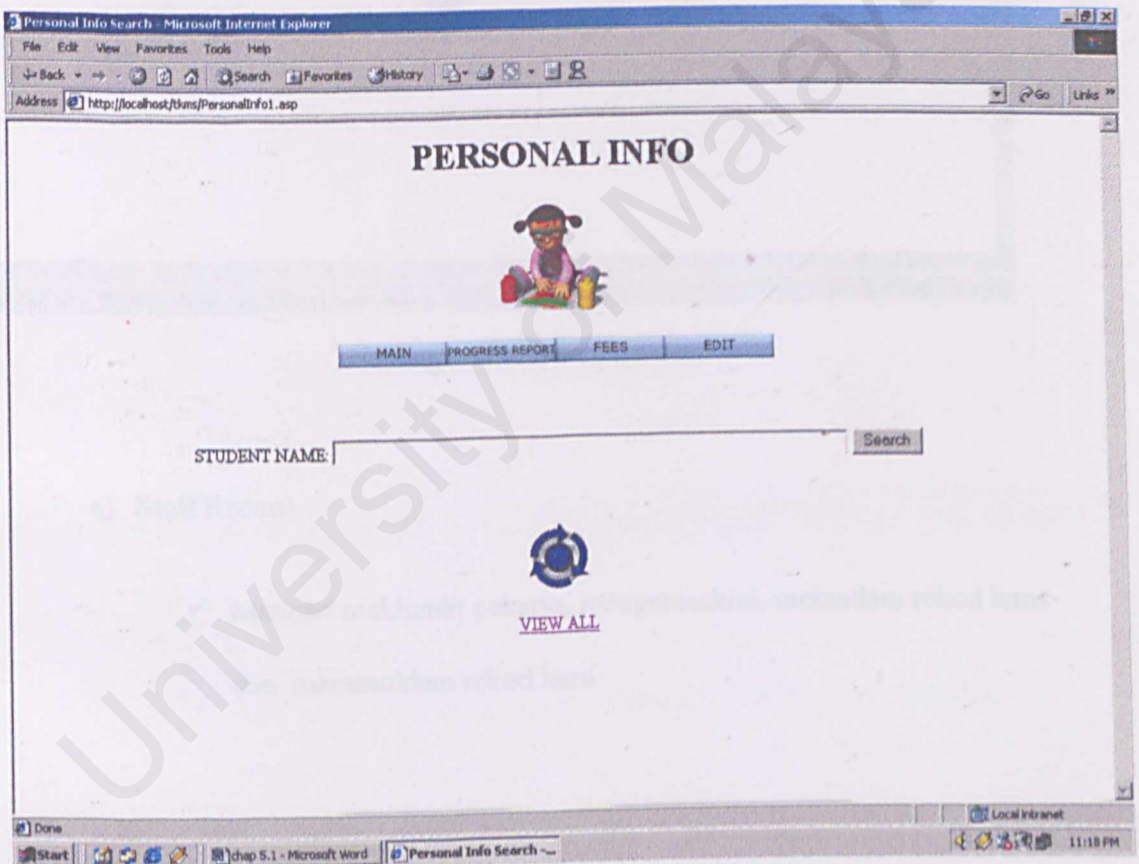
- ✓ Mencari maklumat pelajar, mengemaskini dan memadam rekod pelajar.

b) Progress Report

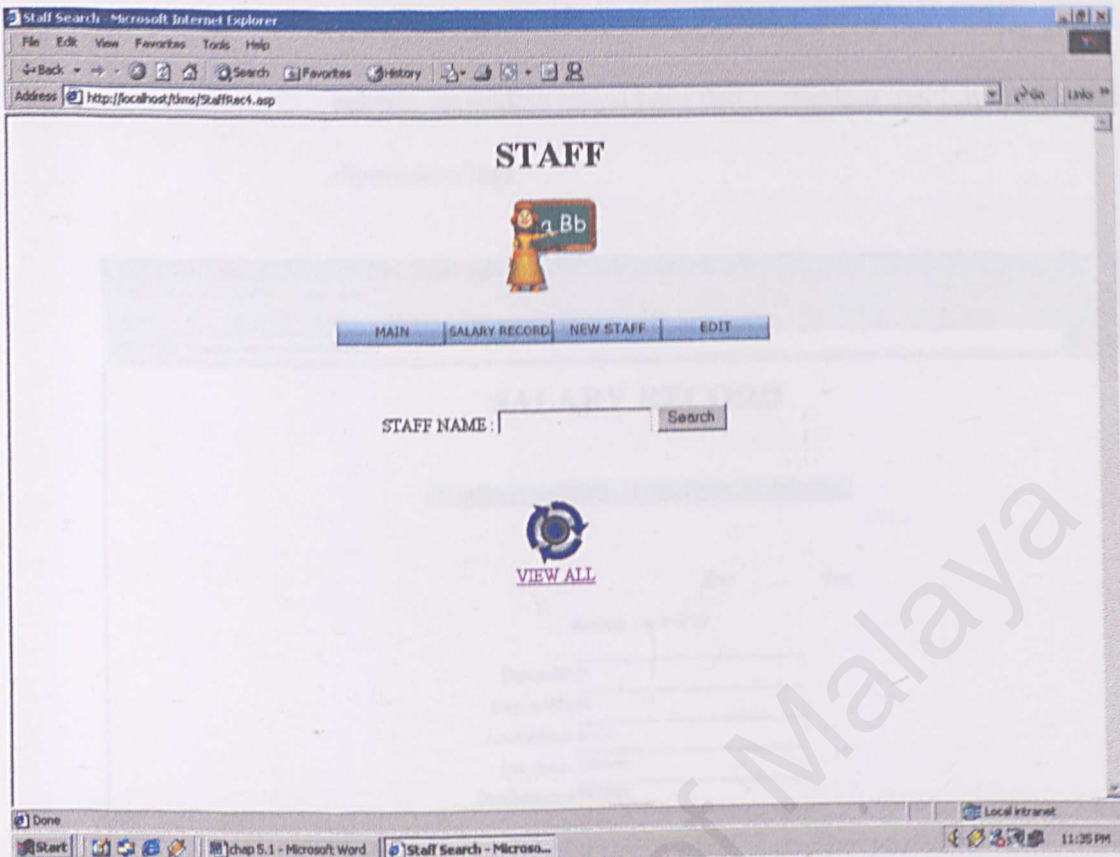
- ✓ Mencari maklumat, mengemaskini, memadam dan memasukkan rekod baru.

c) Fees

- ✓ Mencari maklumat, mengemaskini, memadam dan memasukkan rekod baru.



3) Staff Record

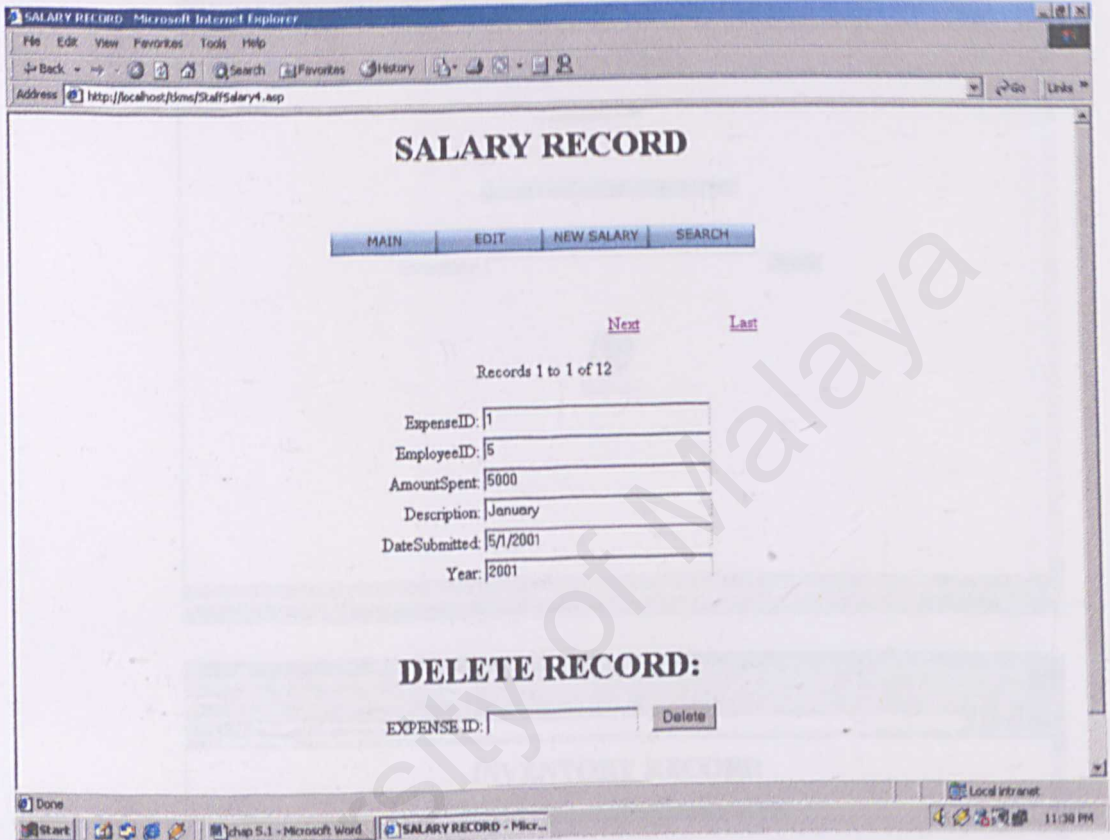


a) Staff Record

- ✓ Mencari maklumat pekerja, mengemaskini, memadam rekod lama dan memasukkan rekod baru

b) Salary Record

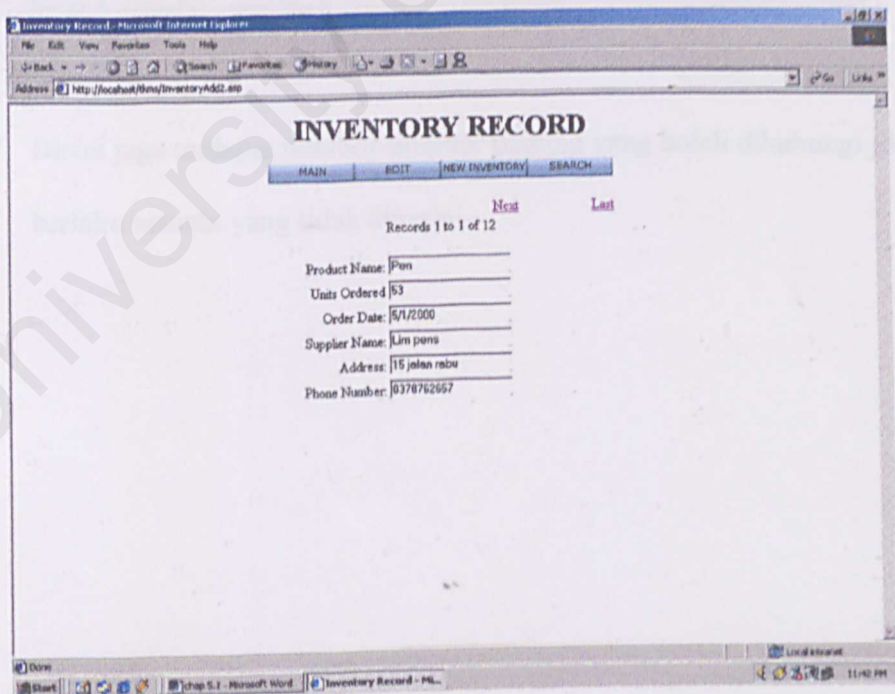
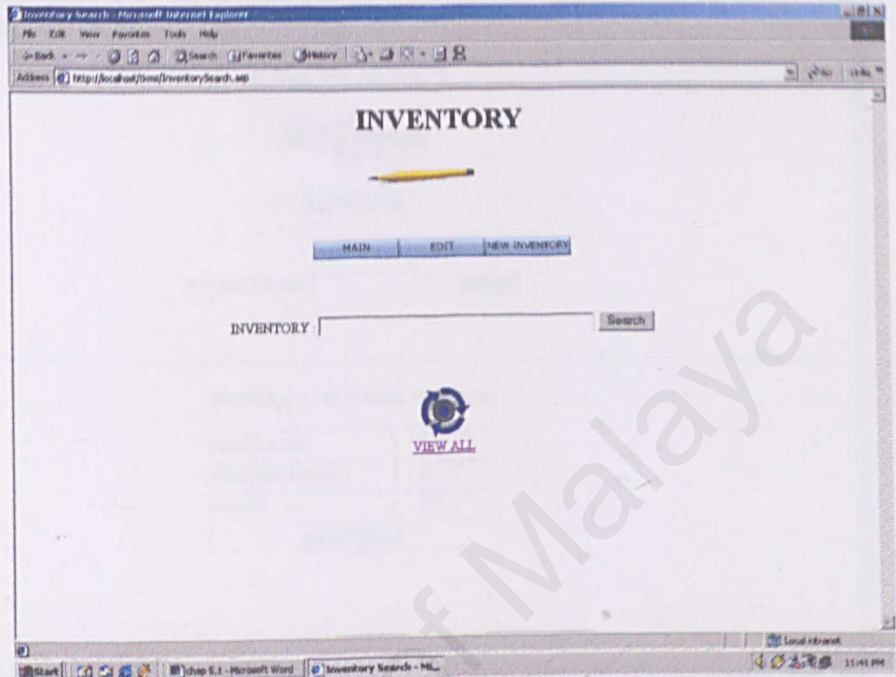
- ✓ Mencari maklumat mengenai gaji pekerja, mengemaskini gaji pekerja, masukkan rekod baru dan memadam maklumat yang tidak diperlukan lagi.



- ✓ Untuk memadam rekod gaji, masukkan Expense ID ke kolom Delete Record.

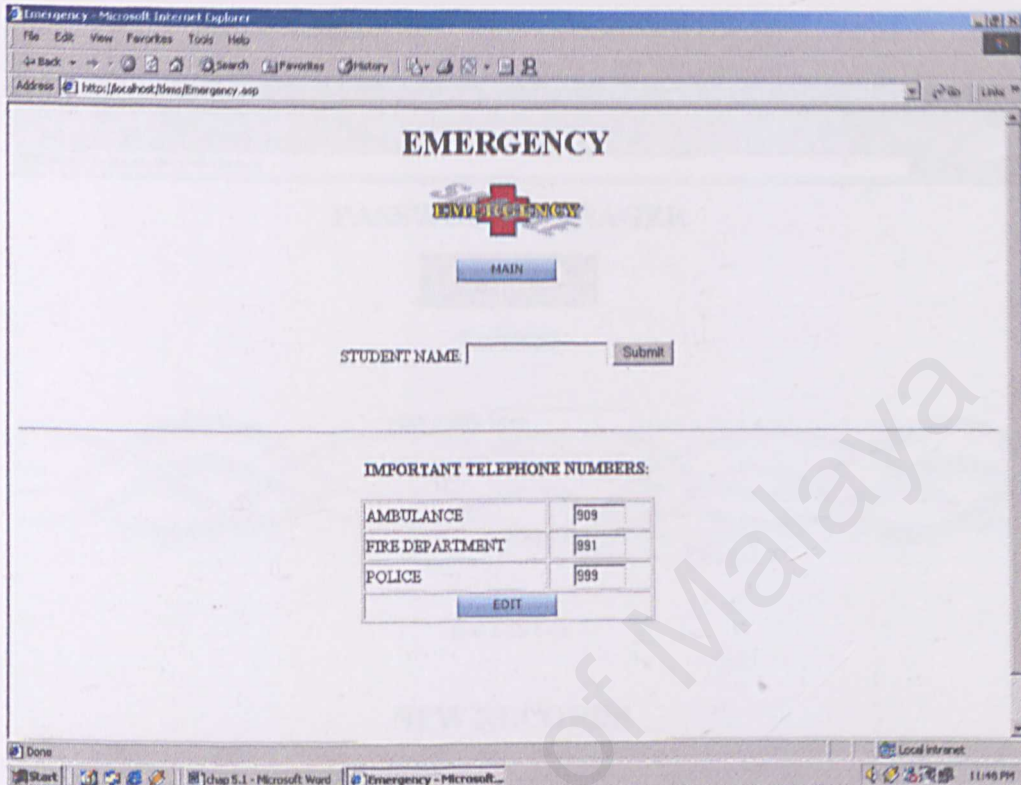
4) Inventory

- ✓ Mengemaskini rekod mengenai inventori tadika, dan menyimpan maklumat pembekal.
- ✓ Inventori baru juga boleh dimasukkan disini.



5) Emergency

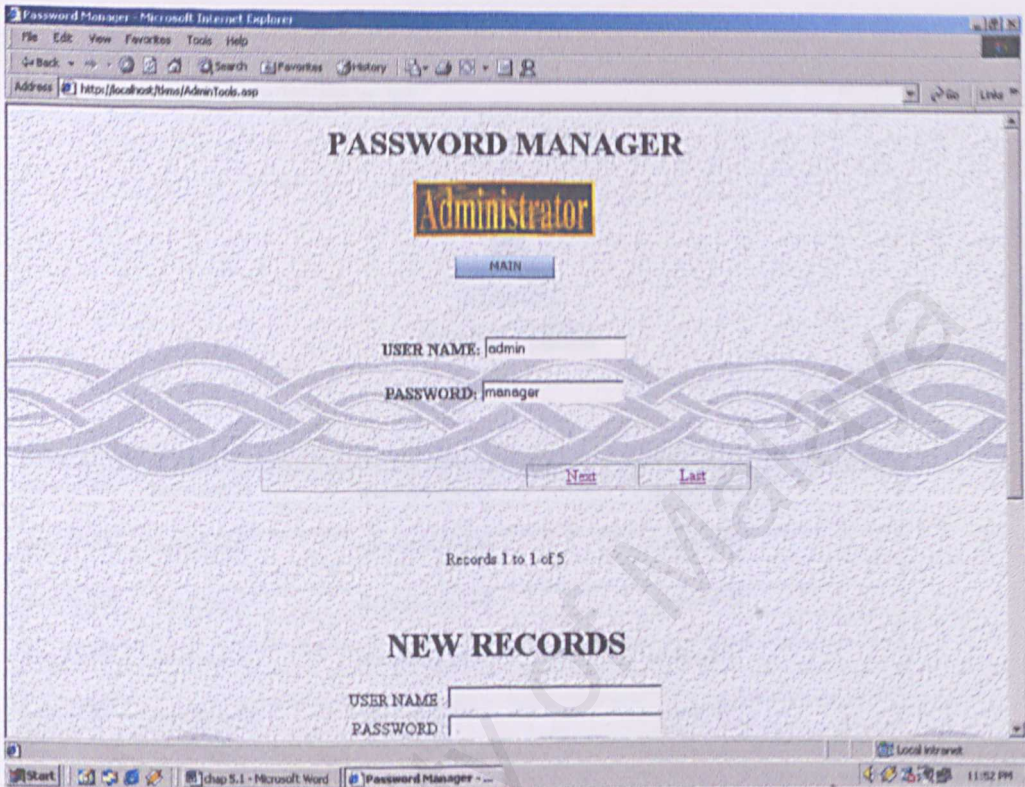
- ✓ Digunakan untuk memperoleh maklumat pelajar dengan cepat di saat-saat kecemasan (quick retrieval)



- ✓ Disini juga terdapat nombor-nombor penting yang boleh dihubungi jika berlaku sesuatu yang tidak diingini.

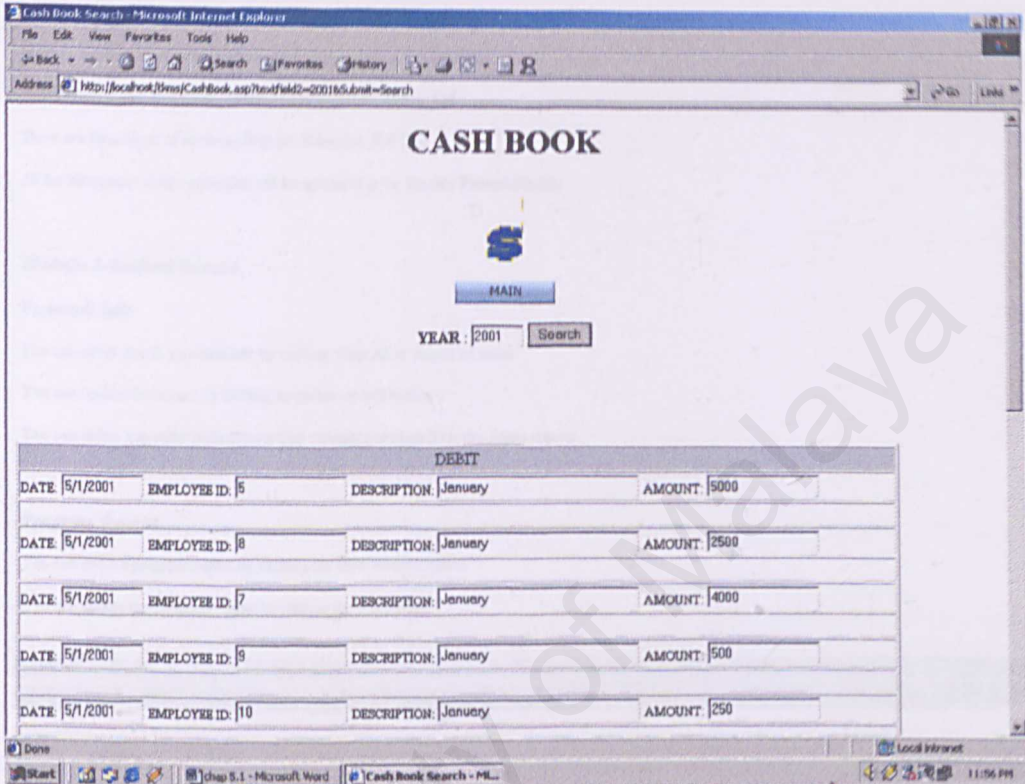
6) Administrators Tool

- ✓ Digunakan untuk menguruskan system, tetapi untuk setakat ini ia hanya menguruskan katalaluan yang diberi pada pengguna system yang berhak sahaja.



7) Cash Book

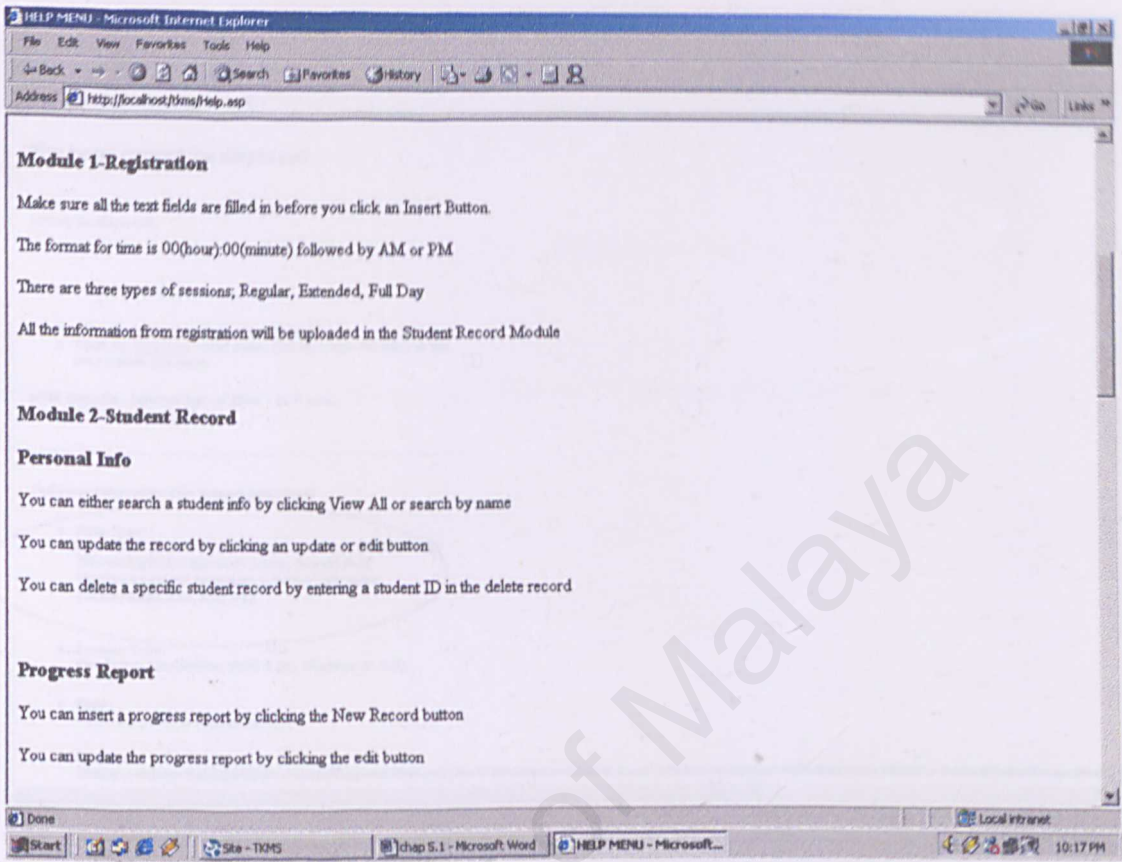
- ✓ Melihat transaksi (debit-kredit) kewangan yang berlaku di tadika mengikut tahun-tahun tertentu. Hanya pentadbir system yang boleh melihat cash book.



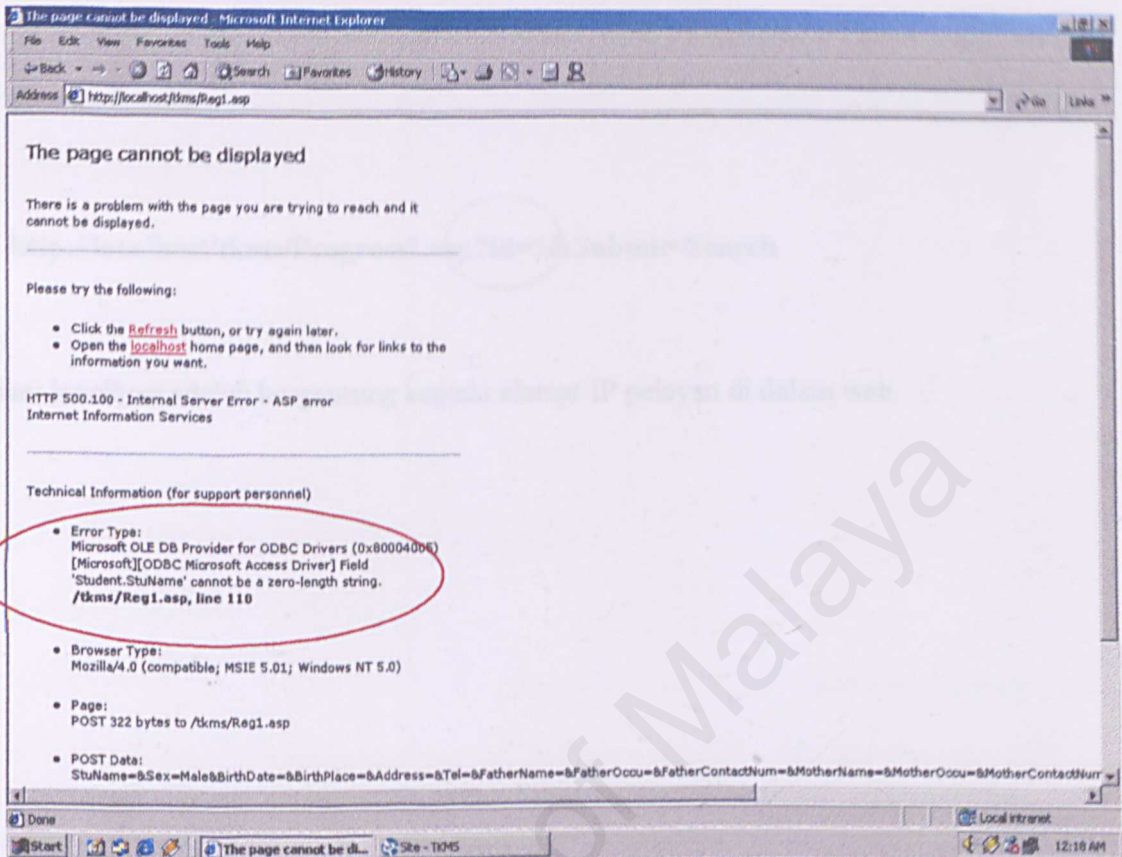
- ✓ Cash book dikemaskini melalui pambayaran gaji pekerja, pembayaran yuran daripada pelajar.

8) Help Menu

- ✓ Penerangan ringkas mengenai cara menggunakan system



Pesanan Ralat



- ✓ Jika anda berhadapan dengan pesanan ralat seperti yang diatas, perhatikan "error type" dan betulkan kesilapan anda.
- ✓ Setelah mengenalpasti kesilapan, klik butang 'back' untuk ke skrin yang sebelumnya.

Bagaimana hendak menghantar “Progress Report” kepada ibu bapa?

- ✓ Menghantar link seperti dibawah melalui e-mail kepada ibubapa dimana id adalah “student ID” anak mereka. Dengan ini ibubapa dapat mengetahui perkembangan anak mereka di tadika.

- ✓ <http://localhost/tkms/Progress2.asp?id=5&Submit=Search>

Perhatian: localhost adalah bergantung kepada alamat IP pelayan di dalam web.

Bibliografi

- 1) Dr. Abdullah Embong, Sistem Pangkalan Data. Konsep Asas, Rekabentuk dan Pelaksanaan: Tradisi Ilmu.
- 2) E-School Office Homepage
URL: <http://www.esc7.net>
- 3) Laman Web Quintessential School System
URL: <http://www.qss.com>
- 4) Laman Web School Technology Management
URL: <http://www.schooltech.com>
- 5) Gary P. Schneider and James T. Perry, Electronic Commerce: Thomson Learning.
- 6) Kenneth E. Kendell and Julie E. Kendell, system Analysis and Design: Prentice Hall, 1995
- 7) Laman Web Active Server Page
URL: <http://www.asp101.com>
- 8) Dr. P Sellapan, Software Engineering Management & Methods:2000 Sejan Publishing