



PEMBANGUNAN LAMAN WEB BERMULTIMEDIA

BAGI SEBUAH SEKOLAH

Disediakan oleh

MALATHI A/P KALIAPPAN

(WEK97034)

Dibawah Penyelia

DR.DILJIT SINGH

sesi

1999/2000

ABSTRAK

Laman web sekolah ini merupakan sebuah laman web bermultimedia yang mengandungi unsur-unsur multimedia seperti bunyi, grafik, imej dan animasi. Objektif utama laman web ini adalah untuk membangunkan satu sistem multimedia yang bermutu tinggi, mengetahui keputusan peperiksaan awam, mengetahui maklumat ahli-ahli organisasi sekolah iaitu guru-guru dan kakitangan lain kerana ke semua maklumat ini telah dimasukkan dalam pangkalan data, memberi maklumat tentang aktiviti tahunan dan ko-kurikulum sekolah. Dengan adanya laman web ini, maklumat dapat diperoleh tanpa mengunjungi sekolah tersebut.

Secara amnya, laman web ini mengandungi semua maklumat tentang sekolah tersebut seperti sejarah sekolah, organisasi sekolah, pencapaian akademik, kurikulum, kokurikulum, aktiviti tahunan, kemudahan sekolah, profil sekolah dan laporan PIBG. Kesemua maklumat-maklumat yang berkaitan dipamerkan bersama imej-imej yang berwarna-warni dan ditambah dengan animasi-animasi yang dapat menarik minat pengguna laman web ini. Gambar-gambar yang telah disediakan adalah gambar-gambar yang sebenar. Maklumat-maklumat pula merupakan maklumat yang diperolehi secara terus dari pihak sekolah, oleh itu maklumat-maklumat yang terkandung dalam laman web ini adalah padat, asli dan tepat. Selain dari itu, kesan bunyi yang berkaitan juga dimasukkan seperti muzik-muzik yang sesuai dan sebagainya.

Dalam usaha membangunkan laman web ini, perisian Microsoft FrontPage 2000 telah digunakan. Perisian ini dipilih kerana ia lebih mudah digunakan untuk

membangunkan suatu laman web, ia tidak terlalu rumit dan sesuai dengan cara pelaksanaan projek ini. Perisian ini membolehkan penggunaan kod HTML, JavaScript, VBScript dan sebagainya dengan mudah. Ia berfungsi sebagai beberapa alatan dalam satu perisian iaitu sebagai alatan rekabentuk laman web, pengurusan laman web dan paparan laman web. Pendekatan yang telah digunakan dalam pembangunan laman web ini adalah Model Air Terjun kerana model ini mudah digunakan, ia adalah berjujukan mengikut fasa-fasa yang tetap dan mempunyai ciri-ciri kekitaran.

Ucapan penghargaan juga diberikan kepada En. Woo Siew Hong selaku moderator saya bagi projek tazkiyah ini.

Saya juga mengucapkan ucapan ringkas penghargaan kepada pihak sekolah yang berjaya membantu saya dalam menyediakan peralatan pembangunan laman web Bermarkahdia.com.

Akhir sekali, saya mengucapkan ucapan terima kasih sejauh yang tersedia kepada ahli keluarga saya yang telah membantu saya secara langsung mewujudkan laman web di dalam mewujudkan projek dan laporan ini.

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu, ucapan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa untuk berkat limpahan kurniaNya. Seterusnya, ucapan ribuan terima kasih kepada penyelia saya, Dr. Diljit Singh atas galakan, bimbingan, tunjuk ajar dan nasihat beliau yang tidak terhingga di dalam membantu saya untuk menyiapkan projek tahun akhir ini serta laporan ini.

Ucapan penghargaan juga ditujukan kepada Encik Woo Chaw Seng, selaku moderator saya bagi projek tahun akhir ini.

Saya juga merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada pihak sekolah yang bekerjasama dengan saya dalam penyediaan serta pembangunan laman web bermultimedia ini.

Akhir sekali, saya ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada keluarga saya yang tersayang dan rakan-rakan saya yang telah membantu saya secara langsung mahupun tidak langsung di dalam menyiapkan projek dan laporan ini.

KANDUNGAN

ABSTRAK	i
PENGHARGAAN	iii
KANDUNGAN	iv
GAMBARAJAH	vii
BAB 1 : PENGENALAN	1
PENGENALAN	1
OBJEKTIF	1
SKOP	2
SIGNIFIKASI	2
DEFINASI	3
KETERBATASAN	7
BAB 2 : KAJIAN LITERASI	8
TUJUAN	8
PENDEKATAN	8
Kata kunci	9
PENCARIAN	10
Laman-laman web	10
Jurnal-jurnal dan artikel yang relevan	24
Webmaster	26

ANALISIS KAJIAN

28

BAB 3 : METODOLOGI	32
PENERANGAN	32
KEPERLUAN SISTEM	33
Keperluan Fungsian	33
Keperluan Bukan Fungsian	35
PERKAKASAN DAN PERISIAN	36
Perkakasan	36
Perisian	37
PENGESAHAN	39
PENDEKATAN KEPADA PEMBANGUNAN SISTEM	40
PERANCANGAN SISTEM	44
Perancangan Rekabentuk Skrin	44
Perancangan Rekabentuk Pangkalan Data	49
PEMBANGUNAN SISTEM	51
Pembangunan Skrin	51
Pembangunan Pangkalan Data	52
PENGUJIAN	56
JADUAL KERJA	59
BAB 4 : PENERANGAN SISTEM	60
CIRI-CIRI SISTEM	60

KELEBIHAN	60
KELEMAHAN	61
MENINGKATKAN PENILAIAN MASA DEPAN	61
KESIMPULAN	63
APPENDIX	- <i>Ringkasan Pengujian</i>
APPENDIX 1 : PENGKODAN	A1
APPENDIX 2 : MANUAL PENGGUNA	A2
APPENDIX 3 : CONTOH LAPORAN PANGKALAN DATA	A3
APPENDIX 4 : BIBLIOGRAFI	A4

GAMBARAJAH

Gambarajah 1 - Model Air Terjun	43
Gambarajah 2 - Lakaran Skop-skop	45
Gambarajah 3 - Proses Pengujian	58
Gambarajah 4 - Jadual Kerja	59

BAB 1

PENGENALAN

BAB 1

PENGENALAN

PENGENALAN

Projek yang telah dibangunkan ini merupakan satu laman web yang mengintegrasikan unsur-unsur multimedia yang mengandungi data-data mengenai sebuah sekolah. Laman web ini bertujuan memudahkan para guru-guru dan pelajar-pelajar bagi mendapatkan maklumat semasa atau sejarah sekolah tersebut. Ia juga memudahkan pelajar-pelajar baru serta ibu bapa mereka mengetahui latar belakang sekolah, prestasi sekolah dalam pengajaran dan bidang ko-kurikulum serta kemasyuran sekolah tersebut sebelum mendaftar masuk ke sekolah. Laman web ini mengandungi beberapa bahagian iaitu sejarah sekolah, senarai organisasi sekolah, pencapaian akademik pelajar, kurikulum sekolah, aktiviti tahunan sekolah, profil sekolah, maklumat PIBG serta kegiatan ko-kurikulum yang terdapat di sekolah tersebut.

OBJEKTIF

Pembangunan laman web ini mempunyai pelbagai objektif. Antara objektif-objektifnya adalah membangunkan satu sistem multimedia yang mengandungi unsur-unsur seperti bunyi, grafik, imej dan animasi, mengetahui keputusan peperiksaan awam iaitu keputusan STPM, SPM dan PMR, mengetahui maklumat umum ahli-ahli organisasi sekolah yang telah dimasukkan dalam pangkalan data, memberi maklumat tentang aktiviti tahunan dan ko-kurikulum sekolah. Tambahan pula, laman ini juga memberi perkhidmatan interaksi

antara pihak dalaman dan pihak luaran sekolah dengan adanya perkhidmatan buku pelawat.

SKOP

Dalam projek ini, tumpuan telah diberikan kepada beberapa aspek yang penting. Aspek-aspek tersebut adalah seperti pengenalan iaitu misi, visi, motto, bendera, lencana, matlamat, ikrar dan lagu sekolah; sejarah sekolah yang mengandungi latarbelakang penubuhan sekolah; organisasi sekolah iaitu carta organisasi sekolah; profil sekolah iaitu maklumat-maklumat pengetua, pengajar dan kakitangan di sekolah itu; kurikulum sekolah iaitu mata pelajaran yang diajar di sekolah itu; pencapaian akademik untuk beberapa tahun termasuk keputusan peperiksaan awam PMR, SPM dan STPM; kegiatan-kegiatan ko-kurikulum sekolah yang aktif serta pencapaiannya, aktiviti-aktiviti tahunan sekolah serta gambar-gambar kenangan dan laporan PIBG yang lengkap bagi tahun lepas. Tambahan pula, terdapat juga sambungan(link) ke laman-laman lain seperti laman-laman web sekolah-sekolah lain di Malaysia, maklumat mata pelajaran dan bahagian-bahagian yang relevan.

SIGNIFIKASI

Bahagian ini menunjukkan kepentingan pembangunan laman web ini kepada semua pihak termasuk pihak sekolah dan pihak lain iaitu pengguna laman web ini. Laman ini memudahkan para pengguna untuk mendapatkan maklumat mengenai sekolah tersebut dengan cepat dan berkesan. Kandungan maklumat yang padat dan tambahan dengan

animasi-animasi menarik dan imej-imej yang cantik, menarik ramai ibu bapa untuk mendaftar anak-anak mereka di sekolah ini.

Pembangunan laman web yang serba lengkap dan padat dengan maklumat tidak menyebabkan para pengguna mengalami masalah atau kesulitan ketika memperoleh maklumat. Ini ditambah pula dengan perkhidmatan pangkalan data yang disediakan dalam laman ini. Penyediaan pangkalan data memudahkan dan mempercepatkan lagi pencapaian maklumat oleh pengunjung-pengunjung laman web. Selain dari itu, guru-guru, pelajar-pelajar serta kakitangan sekolah itu sendiri telah berasa bangga dengan laman web bermultimedia yang mereka miliki.

DEFINASI

i) **Multimedia**

Multimedia bermaksud suatu teknik digital yang menggabungkan dan memanipulasikan suara, bunyi, komunikasi data dan imej dalam pelbagai cara. Ia merupakan evolusi dan integrasi di dalam teknologi kini. Ia memberi satu bentuk baru dalam komunikasi kerana pengguna dapat berinteraksi dengan sistem komputer dengan lebih meluas lagi.

Komponen-komponen yang melengkapkan multimedia adalah:-

- a) **Grafik** -apa sahaja cabang seni (gambar, foto yang diimbas, clip art) yang direka atau digunakan pada komputer. Ia boleh digunakan untuk memberikan maklumat selain daripada penggunaan teks yang terlalu banyak. Di samping itu grafik digunakan untuk memberitahu, memujuk dan menghiburkan;

menambahkan pemahaman terhadap teks. Grafik melibatkan dua format fail iaitu format bit-mapped dan format berorientasikan objek.

- b) **Animasi** - paparan pantas imej-imej grafik yang berujuukan yang dilihat oleh mata kasar manusia sebagai pergerakan.

Terdapat tiga kaedah asas : animasi kerangka (skrin penuh), animasi bitblt (sebahagian skrin) dan animasi masa nyata. Tujuan animasi-animasi ini dimasukkan ke dalam sesuatu pakej adalah untuk menarik minat serta memberi hiburan kepada pengguna di samping menambahkan ilmu pengetahuan.

- c) **Kesan bunyi** - merupakan santapan deria pendengaran termasuk

bunyi beep, lagu, orkestra dan suara manusia. Terdapat dua cara bagaimana komputer boleh menghasilkan bunyi iaitu dengan menggunakan kad suara atau pembesar suara bina dalam yang telah disediakan di dalam komputer. Format yang menyokong suara ialah .wav, .voc, .snd, .aud, .mid dan sebagainya.

- d) **Imej** - digunakan dalam produk multimedia bermula daripada 'clip art' seperti yang terdapat dalam sofistikated 'Word Processed Document' sehingga kepada pengitian fotografi, video klip ataupun penguna clip sendiri.

ii) Laman web

Laman web adalah halaman sesuatu syarikat, atau individu yang mengandungi semua aspek mengenainya. Contohnya, bagi seseorang individu semua data tentang dirinya dimasukkan ke dalam laman web.

Laman web boleh dibangunkan dengan pelbagai perisian seperti Macromedia, Frontpage, Microsoft word dan sebagainya. Pelbagai kod-kod dan bahasa pengaturcaraan digunakan untuk memasukkan gambar, data, bunyi, serta animasi. Laman web mempunyai sambungan hiperteks yang merupakan alatan yang paling penting dan berfungsi untuk membawa pengguna kepada maklumat yang diperlukan secara global.

Maka dapat diringkaskan bahawa laman web membekalkan :-

- ◆ Pemaparan maklumat secara terus kerana membolehkan meletakkan teks dan grafik pada paparan dalam skrin.
- ◆ Pencapaian maklumat secara terus melalui sambungan hiperteks dan pencarian maklumat yang diperlukan.
- ◆ Antaramuka untuk maklumat yang dicapai.
- ◆ Bentuk yang berbagai untuk transaksi kormesial melalui internet.
- ◆ Mengandungi aplikasi lain seperti klip video, audio dan lain-lain.

Maka laman web adalah merupakan paparan secara terus, cara untuk mencapai, menyimpan dan memasuki maklumat serta penghantaran, permintaan dan pertanyaan data melalui internet.

iii) Ko-kurikulum

Ko-kurikulum adalah aktiviti dalaman dan luaran yang dijalankan di sesebuah sekolah untuk memberi peluang kepada pelajar mengambil atau melibatkan diri dalam aktiviti-aktiviti sukan, persatuan, kelab dan sebagainya.

iv) PIBG

PIBG adalah singkatan bagi Persatuan Ibu Bapa dan Guru. Dalam persatuan ini dibincangkan semua aktiviti sekolah dan perbelanjaan sekolah. Semua guru-guru dan ibubapa-ibubapa akan mengambil bahagian dalam persatuan ini. Selain itu, hal-hal lain yang berkaitan dengan sekolah dan pelajar juga dibincangkan. Perhimpunan ini akan diadakan sekurang-kurangnya sekali dalam setahun.

v) HTML

HTML adalah singkatan untuk Hypertext Markup Language. Ia adalah bahasa berkesan yang merupakan subset bagi SGML dan digunakan untuk mereka dokumen hiperteks dan hipermedia di ‘World Wide Web’, grafik-grafik, penggabungan teks-teks, bunyi, video dan pautan (hyperlinks). Secara amnya, ia merupakan suatu cara menambah pelbagai attribut ke fail teks biasa yang mana akan disiarkan di WWW dan dokumen HTML adalah suatu fail teks yang biasa. HTML adalah bahasa standard yang dukumen WWW pastikan, jadi pengguna tersebut

boleh baca atau kaji mereka melalui internet dengan suatu jenis platform komputer. Contohnya, muka surat atau laman yang sama boleh ditafsir oleh seseorang dengan menggunakan Netscape dalam Windows atau oleh seseorang menggunakan Lynx pada UNIX.

vi) Internet

Internet merupakan sistem rangkaian antarabangsa yang memudahkan pencapaian maklumat yang terkandung dalam pangkalan data yang menyambungkan ke serata dunia. Protokol TCP/IP digunakan untuk menyambung komputer individu dan rangkaian komputer.

KETERBATASAN

Projek ini menyediakan maklumat tentang kebanyakan aspek sekolah tersebut. Namun demikian, ada beberapa aspek terperinci yang tidak dapat disediakan dalam pembangunan laman web ini. Antara maklumat-maklumat yang tidak dapat disediakan ialah hal-hal peribadi guru-guru serta kakitangan-kakitangan lain di sekolah itu seperti alamat, tarikh lahir, tempat asal dan sebagainya; hal-hal peribadi pelajar-pelajar seperti biodata pelajar, keputusan peperiksaan setiap pelajar secara individu, masalah-masalah yang mereka hadapi, pekerjaan ibubapa pelajar-pelajar, maklumat bantuan biasiswa yang diberikan kepada pelajar-pelajar dan sebagainya.

BAB 2

KAJIAN LITERASI

BAB 2

KAJIAN LITERASI

TUJUAN

Kajian literasi ini menerangkan pencarian serta kajian mendalam tentang sesuatu tajuk atau projek yang telah dibangunkan. Idea-idea, pengetahuan dan pengalaman yang diperolehi semasa kajian ini telah digunakan dalam usaha pembangunan laman web untuk sebuah sekolah. Usaha pembangunan laman web dapat berjalan dengan lancar dengan adanya maklumat yang tepat dan berguna. Oleh itu, kajian literasi menyediakan maklumat tepat dan berguna untuk penyelidikan serta pembangunan sesuatu projek. Persekutaran ini telah menentukan dan melaksanakan penyelesaian yang baik bagi tujuan pembangunan laman web tersebut.

PENDEKATAN

Terdapat pelbagai pendekatan untuk kajian literasi. Kajian ini termasuk beberapa enjin pencarian dalam internet (internet search enjin) seperti yahoo, hotbot, netscape, altavista, excite, infoseek, lycos dan sebagainya, laman-laman web yang sedia ada di internet, jurnal-jurnal yang terdapat di perpustakaan, laporan-laporan projek pelajar tahun-tahun sebelumnya yang disediakan dalam bilik dokumen, keratan-keratan akhbar yang berkaitan dan perbincangan dengan rakan-rakan. Semua maklumat yang diperoleh digunakan dalam usaha membangunkan laman web ini.

Kata Kunci

Kata kunci-kata kunci yang telah digunakan semasa pencarian dalam internet bagi tujuan mendapatkan maklumat, idea dan pengetahuan adalah seperti berikut:-

- a) Multimedia
- b) Website (laman web)
- c) Curriculum (Ko-kurikulum)
- d) Literature Review (kajian literasi)
- e) System design (rekabentuk system)
- f) School (sekolah)
- g) Education (pelajaran)
- h) Software (perisian)
- i) Hardware (perkakasan)
- j) Graphic (grafik)
- k) Animation (animasi)
- l) Sound (kesan bunyi)
- m) Image (imej)
- n) System development (pembangunan system)
- o) Microsoft FrontPage 2000
- p) Education (pelajaran)
- q) Webmaster
- r) WaterFall Model (Model Air Terjun)
- s) Methodology

PENCARIAN

Teknik pencarian fakta adalah cara spesifik untuk mengumpul data dan maklumat berkaitan dengan projek yang telah dibangunkan. Ini termasuklah temuramah, soalselidik, kajian semula dan peninjauan. Dalam projek ini, analisa yang diperlukan adalah peninjauan dan kajian semula laman-laman web sekolah yang sedia ada dalam internet dan jurnal-jurnal yang terdapat di perpustakaan serta majalah-majalah. Laman –laman web sekolah di internet ini ditinjau dan dikaji semula bagi memperolehi idea-idea yang bernes dan pengalaman yang luas. Beberapa kajian literasi yang telah dilakukan terhadap sebilangan laman-laman web sekolah adalah seperti yang berikut:-

Laman-laman web

Kajian telah dibuat ke atas beberapa laman web sekolah, termasuk sekolah-sekolah di dalam negara dan beberapa sekolah di luar negara. Melalui peninjauan dan penyelidikan ini pelbagai maklumat telah diperolehi. Antara laman web-laman web yang telah dikaji adalah :-

Laman-laman web sekolah dalam negara:

- a) Sekolah Menengah (P) Sultan Abu Bakar, Muar ,Johor.

(URL : <http://www.geocities.com/CollegePark/Classroom/5694/>)

Sekolah Menengah (P) Sultan Abu Bakar terletak di Muar, Johor. Dalam laman web sekolah ini terkandung pelbagai bahagian yang menarik seperti muka depan, sepatah dua kata oleh pengetua, pengenalan, lencana sekolah, lagu sekolah,

sejarah sekolah, memori, pencapaian akademik, buku pelawat, daftar diri, link ke beberapa laman web sekolah lain dan sebagainya.

Pelbagai aspek telah disediakan dalam laman web ini. Laman ini boleh dikatakan salah satu laman yang baik kerana ia mempunyai kesan bunyi. Akan tetapi ia tidak mempunyai animasi dan gambar yang menarik pandangan pengunjung-pengunjung laman ini.

b) Sekolah Menengah Chan Wah, Seremban, Negeri Sembilan.

(URL : <http://www.geocities.com/Athens/Agora/1648>)

Sekolah Menengah Chan Wah terletak di Seremban, Negeri Sembilan. Dalam laman web sekolah ini pula, bahagian-bahagian seperti wajah sekolahku (yang mengandungi gambar sekolah tersebut dan sedikit penerangan), lagu sekolah (hanya lirik), sejarah sekolah, lembaga pengelola, AJK PIBG, senarai pengajar (mengandungi nama dan kelas yang diajar serta mata pelajaran yang diajar), laporan PIBG, prestasi peperiksaan (peratus kelulusan PMR dan SPM tahun tersebut) dan ko-kurikulum. Laman web ini tidak mempunyai kesan bunyi dan animasi.

c) Laman Web Sekolah Menengah Narinang

(URL : http://sites.netscape.net/japitjt/f_smkn.htm)

Laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti pengenalan, sejarah sekolah, pentadbiran, kakitangan sekolah, kemudahan yang terdapat di sekolah tersebut, akademik (mata pelajaran – mata pelajaran yang diajar),

aktiviti-aktiviti ko-kurikulum sekolah, galeri tahunan sekolah, berita, lirik lagu sekolah berserta bunyi muzik, midi di mana beberapa koleksi lagu kumpulan-kumpulan terkenal seperti Back Street Boys, The Moffats, MLTR, Micheal Jackson dan sebagainya disediakan. Terdapat juga bilik chat dan book pelawat juga disediakan.

Laman ini adalah sebuah laman yang canggih dengan sistem bunyi yang cekap. Namun, laman web ini tidak mempunyai animasi yang menarik pandangan.

- d) Sekolah Tinggi Kluang, Kluang , Johor.

(URL : <http://www.internations.net/us/stk/stkframe.htm>)

Sekolah Tinggi Kluang terletak di Kluang, Johor. Laman web sekolah ini pula mengandungi bahagian-bahagian seperti berita semasa tentang sekolah tersebut (hanya bentuk tulisan, tiada sebarang imej atau animasi), sejarah sekolah, wawasan sekolah tersebut, lagu(tiada bunyi), majalah-majalah sekolah, maklumat pelajar-pelajar (bukan maklumat tentang semua pelajar disediakan), maklumat guru-guru (hanya nama dan kelas yang diajar), projek-projek semasa sekolah dan e-mail sekolah.

Laman ini merupakan suatu laman yang paling bosan yang telah dikunjungi. Laman ini tidak mempunyai kesan bunyi, tiada animasi, tiada imej dan gambar-gambar yang ada adalah sangat sedikit dan kurang menarik pengunjung-pengunjung laman web ini.

e) Sekolah Menengah Muar, Johor.

(URL : <http://www.geocities.com/CollegePark/Quad/1895>)

Sekolah Menengah Muar terletak di Muar, Johor. Laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti akademik, maklumat tentang kakitangan (termasuk guru-guru dan kakitangan lain, sejarah sekolah, lagu sekolah, tema sekolah, simbol yang melambangkan sekolah, bendera sekolah dan beberapa gambar sekolah.

Laman ini tidak mempunyai animasi, tiada imej yang menarik serta bilangan gambar-gambar yang ada adalah kurang. Namun demikian laman web ini mempunyai kesan bunyi.

f) Sekolah Menengah Air Putih, Kuantan, Pahang.

(URL : <http://www.geocities.com/Athens/6913/home2txt.htm>)

Sekolah Menengah Air Putih terletak di Kuantan, Pahang. Sekolah ini telah ditubuhkan pada tahun 1971. Dalam laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti tentang sekolah iaitu sejarah, maklumat kakitangan, pelajar dan bangunan sekolah, lencana sekolah, lagu sekolah, maklumat pengetua, pencapaian akademik seperti PMR dan SPM bagi beberapa tahun, beberapa link (pautan) ke laman-laman lain, galeri sekolah (hanya 4 gambar) dan penghargaan.

Laman ini boleh dikatakan salah sebuah laman yang baik. Ia mengandungi kesan bunyi bagi lagu sekolah dan grafik. Akan tetapi laman web ini tidak mengandungi animasi-animasi.

g) Sekolah Menengah Kebangsaan St. Mary

(URL : <http://www.sabah.edu.my/stmary/>)

Sekolah Menengah Kebangsaan St. Mary terletak di Sabah. Dalam laman web sekolah ini terdapat bahagian-bahagian seperti pengenalan, koner pelajar-pelajar yang mengandungi galeri-galeri pelajar, link ke enjin pencarian (search engin), link ke laman-laman universiti tempatan, buku pelawat dan link ke jiran sekolah ini.

Laman web ini mengandungi animasi tetapi ia adalah kurang. Akan tetapi laman ini tidak mempunyai kesan bunyi yang baik dan kandungan grafik adalah kurang.

h) Kwang Hua High School

(URL : <http://www.geocities.com/Baja/Dunes/8061/>)

Sekolah Tinggi Kwang Hua terletak di Taman Eng Ann, Klang Town. Dalam laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti pengenalan, sejarah sekolah, pencapaian akademik bagi peperiksaan untuk beberapa tahun, maklumat-maklumat lain yang berkaitan dengan sekolah seperti lencana sekolah dan maksud di sebaliknya, maklumat tentang pelajar-pelajar, persatuan-persatuan dan berita terkini tentang sekolah tersebut. Selain itu, bilik chat (chatroom) juga disediakan. Laman ini juga mempunyai perkhidmatan e-mail yang telah disedikan bagi memudahkan interaksi pihak sekolah dengan pihak luar.

Laman ini mempunyai grafik-grafik yang menarik dan cantik. Ia tidak mempunyai kesan bunyi yang baik dan tidak mempunyai sebarang animasi.

i) Sekolah Kebangsaan Kampung Pasir Puteh, Ipoh, Perak.

(URL : <http://www.homestead.com/skkpasirputeh/uji.html>)

Sekolah Kebangsaan Kampung Pasir Puteh terletak di Ipoh. Sekolah ini telah ditubuhkan pada awal tahun 1917. Ia merupakan sebuah sekolah yang paling lama di Malaysia. Dalam laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti profil yang terdiri dari sejarah sekolah, gambar-gambar sekolah, perutusan guru besar, bahagian dalam taman dan buletin.

Laman ini boleh dikatakan tidak begitu baik kerana tidak mempunyai kesan bunyi yang baik. Laman ini juga tidak mempunyai grafik-grafik yang boleh menarik minat pengunjung. Akan tetapi laman ini mempunyai sedikit animasi-animasi.

j) Seri Putera Secondary School, Ipoh.

(URL : <http://www.geocities.com/Athens/Acpolis/2862/>)

Sekolah Menengah Seri Putera terletak di Ipoh. Sekolah ini telah ditubuhkan pada tahun 1965. Dalam laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti pencapaian akademik sekolah, berita terkini, maklumat ko-kurikulum, sejarah sekolah dan maklumat am, kemudahan-kemudahan yang terdapat di sekolah tersebut, pelan sekolah yang lengkap dan laman pelajar yang masih dalam pembangunan.

Laman ini mempunyai animasi-animasi yang boleh dikatakan baik. Begitu juga dengan grafik-grafik yang terdapat dalam laman web ini. Grafik-

grafik yang terdapat dalam laman ini adalah grafik-grafik yang menarik. Namun demikian, laman web ini tidak mempunyai kesan bunyi yang baik.

k) Sekolah Menengah Sains Muzaffar Syah, Melaka.

(URL : <http://members.tripod.com/~mozac/intro.html>)

Sekolah Menengah Sains Muzaffar Syah terletak di Melaka. Sekolah ini telah ditubuhkan pada tahun 1973. Dalam laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti penghargaan, sejarah sekolah, maklumat tentang lencana sekolah tersebut, maklumat tentang pengetua, penolong pengetua, guru-guru, kakitangan lain dan pelajar-pelajar, maklumat tentang aktiviti ko-kurikulum iaitu yang bersifat akademik dan bukan akademik serta maklumat-maklumat lain seperti kemudahan-kemudahan dan talian pelajar lama.

Laman web ini mempunyai grafik-grafik yang sedikit. Sekiranya gambar-gambar yang berkaitan dengan sekolah dimasukkan, laman ini akan lebih menarik. Selain dari itu, laman web ini juga tidak mempunyai kesan bunyi yang baik dan tidak mempunyai animasi-animasi.

l) Sekolah Menengah Keat Hua, Kedah.

(URL : <http://www.geocities.com/RainForest/8220/>)

Sekolah Menengah Keat Hua terletak di negeri Kedah. Sekolah ini telah ditubuhkan pada awal tahun 1911. Dalam laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti sejarah sekolah, maklumat tentang orang-orang yang berkaitan iaitu pengetua, penolong kanan, guru-guru dan pelajar-pelajar,

maklumat tentang pentadbiran sekolah tersebut, pencapaian akademik sekolah, persatuan-persatuan yang lain dab gambar-gambar yang berkaitan dengan sekolah.

Kandungan grafik dalam laman web ini adalah kurang. Laman ini juga tidak mempunyai kesan bunyi yang baik dan animasi yang menarik pengunjung.

m) Sekolah Menengah (Felda) Lepar Hilir, Gambang.

(URL : <http://members.tripod.com/~SMLH/smlh.html>)

Sekolah Menengah (Felda) Lepar Hilir terletak di Gambang, Pahang. Laman web sekolah ini dibahagikan kepada beberapa bahagian yang utama iaitu pentadbiran, lokasi sekolah, keputusan SPM, kelab komputer, buku pelawat dan sedikit penerangan tentang java script. Bahagian pentadbiran hanya mengandungi satu gambar dan sedikit penerangan tentang latarbelakang sekolah. Dalam bahagian lokasi sekolah pula terdapat satu peta sekolah manakala bahagian keputusan SPM hanya mengandungi maklumat sahaja, tiada graf yang berkaitan dengan keputusan SPM dan keputusan bagi peperiksaan PMR tidak disediakan.

Secara keseluruhannya, laman web ini tidak menyediakan maklumat yang mencukupi. Ini adalah kerana laman web ini tidak mengandungi maklumat mengenai PIBG sekolah, aktiviti tahunan sekolah dan sebagainya. Selain daripada ini, laman web ini juga tidak mengandungi unsur-unsur multimedia seperti animasi, kesan bunyi dan grafik yang cantik.

n) Anglo-Cina School, Ipoh.

(URL : <http://www.geocities.com/TheTropics/2940>)

Sekolah Anglo-Cina terletak di Ipoh, Perak. Dalam muka pertama sekolah ini disediakan maklumat seperti pengenalan, sejarah sekolah, sepatah dua kata dari pengetua, lagu sekolah, maklumat kakitangan-kakitangan, keputusan peperiksaan dan beberapa link ke laman-laman web lain. Akan tetapi laman ini masih dalam proses pembangunan. Maka kandungan yang sebenarnya tidak dapat dilihat.

o) Sekolah Menengah Hin Hua, Klang.

(URL : <http://www.jaring.my/hhhsk>)

Sekolah Menengah Hin Hua terletak di Klang, Selangor. Dalam laman web sekolah ini terdapat pelbagai bahagian yang disediakan. Akan tetapi kandungan laman ini tidak dapat dikenalpasti kerana bahasa yang digunakan dalam laman ini adalah Bahasa Cina. Laman ini mungkin merumitkan pencapaian maklumat oleh pengunjung yang tidak tahu bahasa Cina.

p) Mont' Kiara International School.

(URL : <http://www4.jaring.my/mkis/>)

Mont' Kiara International School terletak di Kuala Lumpur. Sekolah ini merupakan sebuah sekolah gred K-12, berdasarkan aktiviti ko-kurikulum Amerika dan diuruskan oleh Persatuan Sekolah dan Kolej Barat. Dalam laman web sekolah ini terkandung maklumat-maklumat mengenai sepatah dua kata pengetua, wawasan sekolah, jabatan-jabatan yang terdapat di sekolah tersebut,

persatuan-persatuan pelajar, kalendar sekolah, pelajaran untuk dewasa, sejarah sekolah, kegiatan sukan yang ada di sekolah ini dan maklumat tentang bilangan pelajar mengikut kaum.

Secara keseluruhannya, laman web ini mengandungi maklumat yang padat dengan kandungan gambar-gambar yang banyak. Namun demikian, kesan bunyi kurang baik serta tiada kandungan animasi yang menarik.

Laman-laman web sekolah luar negara

- a) Macarthur Girls High School, Australia.

(URL : <http://www.ozemail.com.au/~mghslib/index.html>)

Dalam laman web sekolah ini pula, bahagian-bahagian yang ada adalah maklumat tentang sekolah, berita-berita, majalah-majalah berkaitan dengan pelajaran, aktiviti ko-kurikulum dan ‘web links’ yang disambungkan dengan mata pelajaran-mata pelajaran yang diajar di sekolah tersebut. Maklumat tentang pengajar-pengajar tidak disediakan dalam laman web ini. Laman ini mempunyai kesan bunyi muzik yang baik. Akan tetapi, laman ini tidak mempunyai animasi yang menarik pandangan.

- b) Brookwood Secondary School, Canada.

(URL : <http://bw.sd35.bc.ca/>)

Laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti sekolah kami, maklumat tentang kakitangan sekolah termasuk maklumat pengajar, pengetua, persatuan-persatuan pelajar, pelbagai notis dan sebagainya. Laman ini ada kesan

bunyi muzik. Namun , laman web sekolah ini tidak mempunyai animasi yang menarik serta gambar –gambar yang ada adalah kurang menarik begitu juga bilangannya.

c) Anderson Secondary School, Singapore.

(URL : <http://socrates.moe.edu.sg/schools/sch3001/index2.html>)

Dalam laman web ini pula terkandung bahagian-bahagian seperti muka pertama, wawasan sekolah, sejarah sekolah, jurusan-jurusan yang disediakan dan sebagainya. Laman ini tidak mempunyai kesan muzik, tiada animasi dan gambar-gambar yang ada adalah kurang. Hanya beberapa gambar yang berkaitan dengan sekolah disediakan dalam laman web sekolah ini.

d) St. Catherines College, New Zealand

(URL : <http://www.stcatherinescollege.school.nz/>)

Sekolah ini merupakan sebuah sekolah katolik yang berperanan memberi pendidikan dan penjagaan kepada pelajar-pelajar perempuan. Dalam laman web sekolah ini terkandung beberapa bahagian seperti profail sekolah yang mengandungi nasihat dan sepatah dua kata pengetua, kehidupan di St Catherine College yang mengandungi aktiviti ko-kurikulum yang telah dijalankan, maklumat-maklumat pelajar antarabangsa, aktiviti sekolah, berita terkini sekolah itu dan pendapat pelajar-pelajar.

Laman ini tidak mempunyai kesan bunyi dan animasi-animasi. Ia mempunyai beberapa gambar sahaja. Kandungan gambar dan grafik yang kurang membosankan pengunjung yang mengunjungi laman web ini.

e) St. Bede's College, New Zealand

(URL : <http://www.chch.school.nz/saintbedes/>)

Sekolah ini merupakan sebuah sekolah katolik untuk pelajar luar dan dalaman yang memberi peluang mempelajari tentang keagamaan, akademik, kesukanan dan adat-adat. Ia adalah sekolah bagi pelajar lelaki sahaja. Dalam laman web sekolah ini terdapat bahagian-bahagian seperti pengenalan yang mengandungi nama sekolah, lokasi sekolah, moto sekolah, wawasan sekolah, tujuan sekolah dan lencana sekolah; sejarah sekolah, keadaan sekolah tersebut sekarang iaitu berita semasa, kalender aktiviti, tunjuk ajar, penyertaan ibubapa dan maklumat kakitangan; link ke laman-laman katolik lain dan juga perkhidmatan e-mail.

Laman web sekolah ini tidak mempunyai unsur-unsur multimedia seperti kesan bunyi dan animasi-animasi. Kandungan grafik juga adalah kurang dan tidak mencukupi.

f) Black Forest Academy, Germany

(URL : <http://www.bfacademy.com>)

Sekolah ini merupakan sebuah sekolah Kristian antarabangsa yang memberi pelajaran tentang perniagaan. Dalam laman web sekolah ini terdapat bahagian-bahagian seperti penerangan yang mengandungi maklumat-maklumat sukan,

akademik, kursus sastera; berita, gambar-gambar sekolah dan kalendar aktiviti-aktiviti sekolah, alumni yang juga mengandungi e-mail, aplikasi-aplikasi, maklumat fakulti-fakulti, dan maklumat bagi kursus muzik yang disediakan di sekolah ini.

Laman web sekolah ini tidak mempunyai kesan bunyi yang baik dan animasi-animasi yang menarik. Kandungan grafik juga dalam laman web ini adalah kurang dan tidak mencukupi.

g) Ashok Hall Girl's Residential School, India.

(URL : <http://www.ashokhall.com/>)

Sekolah ini telah dibina pada tahun 1993. Sekolah ini merupakan sekolah pelajar-pelajar perempuan sahaja. Laman web sekolah ini dibina untuk tujuan memberi maklumat tentang kehidupan di sekolah ini. Dalam laman web sekolah ini terdapat pelbagai bahagian iaitu pengenalan sekolah, aktiviti-aktiviti ko-kurikulum yang sebahagiannya menerangkan tentang subjek-subjek yang diajar di sekolah itu, aktiviti ko-kurikulum tambahan seperti muzik, drama dan tarian. Selain dari itu, terdapat juga maklumat umum tentang kemudahan di sekolah itu, pendaftaran serta alamat e-mail.

Secara keseluruhannya, laman ini mengandungi maklumat yang banyak tetapi tiada kesan bunyi dan animasi-animasi yang menarik. Akan tetapi, laman ini mengandungi gambar-gambar yang cantik.

h) Assam Valley School, India.

(URL : <http://www.assamvalleyschool.org/>)

Sekolah ini merupakan sebuah sekolah awam. Dalam laman web sekolah ini terkandung maklumat-maklumat tentang pengenalan sekolah, lokasi sekolah dengan lampiran peta yang cantik dan kemas, aktiviti ko-kurikulum sekolah, permainan dan aktiviti luar yang lain, pendaftaran, peraturan-peraturan umum di sekolah itu, buku pelawat dan maklumat bantuan biasiswa.

Secara keseluruhannya, laman ini mempunyai beberapa gambar sahaja. Kandungan animasi yang menarik tidak terdapat dalam laman ini. Tambahan pula, tiada kesan bunyi.

i) Woodstock Scholl, India.

(URL : <http://www.kwi.org/woodstock/>)

Sekolah ini adalah sekolah Kristian antarabangsa yang terletak di kaki gunung Himalaya, India. Laman web sekolah ini mengandungi bahagian-bahagian seperti pautan alumni yang mempunyai maklumat tentang tabung pinjaman pelajar dan pautan ke beberapa laman web lain, pautan pelajar iaitu mengandungi maklumat tentang program, kursus satu tahun dan artikel-artikel berkaitan serta gambar-gambar. Maklumat tentang sekolah juga dimasukkan dalam laman web ini.

Secara keseluruhannya, laman ini tidak mengandungi unsur-unsur multimedia seperti kesan bunyi dan animasi-animasi, tetapi terdapat beberapa gambar yang berkaitan dengan sekolah ini.

Jurnal-jurnal dan artikel yang relevan.

Secara asasnya, kaedah kedua yang telah digunakan untuk membuat kajian adalah penyelidikan ke atas jurnal-jurnal dan keratan akhbar yang berkaitan. Namun demikian, tiada jurnal-jurnal dan keratan akhbar yang bulat-bulat memenuhi kehendak maklumat bagi pembangunan sebuah laman web bagi sekolah. Akan tetapi, maklumat-maklumat yang diperolehi daripada kajian ini ada serba sedikit yang membantu dalam pembangunan laman web ini. Beberapa jurnal dan keratan akhbar yang telah dikaji dan diselidik adalah seperti berikut :-

- a) Penulis artikel ini telah menerangkan tentang cara-cara bagaimana untuk membina sebuah laman web yang baik dengan berkesan. Beliau juga telah mengatakan bahawa kecanggihan sebuah laman bukanlah bergantung pada berapa besar atau panjang laman tersebut tetapi juga betapa senang cara pembangunan laman web tersebut. Dalam artikel ini juga terdapat beberapa cara mengatasi masalah-masalah iaitu kenalpasti kenapa kita berada di web, bagaimana kamu memulakan pembangunan, bagaimana hendak memilih pembina laman web, cara bagaimana hendak menset server dan cara membentangkan URL (Univesal Resource Locator) . (1996).

Artikel ini banyak memberi panduan dan pemahaman tentang bagaimana untuk membangunkan suatu laman web yang berpotensi. Kandungan artikel ini membantu dalam proses pembangunan laman web.

- b) Dalam jurnal ini, definasi bagi metodologi dan cara-cara pembangunan metodologi bagi sesuatu sistem dengan menggunakan SDL serta bahasa-bahasa yang berkaitan diterangkan oleh penulis. Selain dari itu, kegunaan bahasa-bahasa dan aktiviti-aktiviti dalam proses kejuruteraan juga diterangkan dalam jurnal ini. Terdapat juga penerangan tentang lima aktiviti yang terdapat dalam metodologi iaitu dokumentasi, analisis, rekabentuk draf, pelaksanaan dan pemformatan. (Reed R, 1996)

Jurnal ini memberi penerangan dan pemahaman tentang cara melaksanakan kajian metodologi. Aspek-aspek yang terkandung dalam jurnal ini membantu dalam pembangunan laman web dan penyediaan dokumentasi.

- c) Dalam jurnal ini diterangkan bahawa WWW mempunyai lebih dari lima tahun pembangunan intensif dan telah diluaskan dari sistem dokumentasi teknikal teks-sahaja kepada maklumat bermultimedia ke seluruh planet. Jurnal ini juga menerangkan bahawa, walaupun terdapat kesan perubahan di beberapa tempat, bidang ini masih dibuka untuk pembangun perisian yang berkebolehan menghasilkan kepentingan SGML. (Flynn P, 1997)

Jurnal ini menerangkan tentang kegunaan HTML sejak lebih dari lima tahun dan pencapaiannya sehingga sekarang.

- d) Jurnal ini mengandungi maklumat tentang dokumen-dokumen hiperteks yang tidak sama dengan teks tradisional. Ia mempersebahkan suatu medium komputer tetapi juga untuk membolehkan pembaca proses hiperteks. Kebolehan navigasi melalui hiperteks kadang-kala merumitkan kerana pembaca tiada sebarang pengetahuan dengan tajuk yang telah ditemui. (Lawles K A, Kolikowich J M, 1996)

Secara amnya, jurnal ini memberi maklumat tentang kebolehan hiperteks di internet untuk mengajar dan juga belajar.

Webmaster

Kajian juga dilakukan melalui webmaster. Terdapat beberapa webmaster yang telah dilayari bagi tujuan mendapatkan pengetahuan serta panduan dalam usaha membangunkan laman web ini. Antara webmaster-webmaster yang dikaji adalah :-

a) Webmaster Sites

(URL : <http://www.webmastersites.com/>)

Laman ini membekalkan perkhidmatan profesional. Pembangun laman web mempunyai pengalaman selama 13 tahun. Selain dari itu, laman web ini juga membenarkan orang awam mengambil bahagian dalam merekabentuk laman web sendiri. Ia juga menyediakan perkhidmatan di mana orang awam boleh memilih latarbelakang, imej-imej, butang-butang dan 'icon' untuk pembangunan laman web mereka.

b) Webmaster Sites/ Design/ Implementation

(URL : <http://www.webmastersites.com/web/design.html>)

Webmaster ini membekalkan cara rekabentuk dan perlaksanaan serta promosi laman web dengan kos yang murah. Ia juga memberi perkhidmatan seperti peralatan webmaster, senarai URL, latarbelakang, animasi bergrafik serta grafik-grafik dengan percuma. Pengunjung boleh menggunakan perkhidmatan yang diberikan untuk tujuan pembangunan laman web yang baik.

c) Exeat

(URL : <http://www.exeat.com/index.shtml>)

Webmaster ini akan menghantar laman web yang telah dibina ke 18 'search engine' yang terkenal. Ia juga akan membina JavaScript untuk laman web. Meta Tag Generator yang terdapat dalam laman ini akan bina 'Meta Tag' untuk laman web di enjin pencarian. Terdapat juga beberapa artikel yang berkaitan dengan e-commerce, cara bina laman web tahap satu dan dua dan lain-lain lagi.

d) Infographex

(URL : <http://www.infographex.com/home.html>)

Dalam webmaster ini mengandungi maklumat tentang proses pembangunan laman web, rekabentuk laman web, contoh-contoh JavaScript yang digunakan dalam pembangunan laman web serta contoh animasi-animasi yang cantik dan dinamik.

Kandungan webmaster ini akan membantu dalam pembangunan laman web yang baik.

e) Planetweb

(URL : <http://tools.planetweb.com/>)

Kandungan webmaster ini membantu dalam pembinaan laman web. Terdapat pelbagai contoh 'source code' yang disediakan bagi kegunaan pengunjung-pengunjung laman ini. 'Source code' yang terdapat pada laman ini boleh dipindahkan ke laman web sendiri semasa pembangunannya.

ANALISIS KAJIAN

Analisis merupakan satu kaedah penting bagi mengkaji maklumat-maklumat yang diperolehi secara mendalam. Ia membantu dalam usaha seseorang bagi menjalankan atau meneruskan pembangunan sistem yang telah dilaksanakan. Analisis dibuat setelah pencarian dan pelbagai cara kajian diselesaikan. Secara keseluruhannya, fasa analisis ini adalah penting dan bertujuan untuk :-

- ❖ Untuk mendapatkan maklumat bagaimana laman web telah dibangunkan.
- ❖ Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih tentang pemprosesan sistem dan aliran data.
- ❖ Mengenalpasti komponen-komponen utama bagi dimasukkan dalam laman web yang telah dibangunkan.
- ❖ Mengkaji maklumat-maklumat yang ada dan kebolehannya.
- ❖ Menentukan dan analisis ciri yang akan dimasukkan dalam laman web yang telah dibangunkan.

Pelbagai kajian telah dijalankan seperti pencarian dalam internet, penyelidikan dan rujukan terhadap laporan-laporan pelajar tahun-tahun sebelumnya, laman-laman web yang terdapat di internet dan jurnal-jurnal yang disediakan di dalam perpustakaan.

Analisis yang telah dibuat adalah seperti yang berikut :-

a) Laman-laman web

Secara keseluruhannya, melalui kajian yang telah dibuat ke atas laman-laman web sekolah, didapati bahawa hampir semua sekolah menyediakan maklumat tentang sejarah sekolah dan perutusan pengetua dengan sempurna.

Maklumat-maklumat pengajar, kakitangan sekolah, maklumat PIBG dan pencapaian akademik tidak didapati dalam beberapa laman web. Begitu juga dengan aktiviti ko-kurikulum sekolah. Bukan semua sekolah yang menyediakan maklumat tentang aktiviti ko-kurikulum sekolah.

Manakala hanya beberapa sekolah sahaja yang menyediakan kemudahan lagu sekolah yang ‘on-line’, dan ‘web links’ ke bahagian –bahagian lain internet. Selain dari itu, ada sebuah sekolah yang mempunyai lagu-lagu kumpulan terkenal seperti Back Street Boys, The Moffats dan sebagainya.

Kebanyakan sekolah tidak menyediakan wawasan, misi, penerangan tentang lencana sekolah, alumni, galeri, buku pelawat dan 'chat room' dalam laman masing-masing. Hanya beberapa sekolah sahaja yang menyediakan perkhidmatan-perkhidmatan ini.

Selain dari itu, boleh dikatakan kesemua laman-laman web di atas tidak mempunyai animasi-animasi yang menarik . Akan tetapi masih terdapat beberapa laman web sekolah yang mempunyai kesan bunyi yang canggih.

b) Jurnal-jurnal dan keratan akhbar yang relevan

Secara keseluruhannya, melalui kajian ke atas jurnal-jurnal dan artikel yang terdapat di bahagian sebelumnya, banyak maklumat seperti cara membina laman web yang baik dan canggih, jawapan bagi soalan-soalan kenapa laman web tersebut dibina, bagaimana hendak memulakan pelaksanaan laman web, cara bagaimana hendak menset komputer, langkah-langkah yang perlu diambil bagi memperkenalkan URL laman web yang akan dibina, cara pelaksanaan metodologi, penggunaan HTML serta kebolehan HTML di internet diperolehi.

Kandungan maklumat dalam jurnal-jurnal dan artikel ini banyak membantu dalam proses pembangunan laman web yang telah dibangunkan serta penyediaan dokumentasi yang baik dan berkesan. Walaupun kandungan jurnal-jurnal ini adalah berguna tetapi contoh-contoh khusus bagi pembangunan laman web bagi sebuah sekolah tidak dinyatakan. Namun demikian, maklumat-maklumat yang terkandung dalam jurnal-jurnal ini akan menjadi panduan.

c) Webmaster

Secara keseluruhannya, kajian yang dilakukan ke atas 'webmaster-webmaster' banyak membantu dalam membangunkan suatu laman web dengan baik. Dalam semua contoh-contoh laman tersebut diberikan pelbagai maklumat yang diperlukan dalam usaha membangunkan suatu laman web. Antara maklumat-maklumat yang telah diperolehi adalah cara membina laman web, cara perlaksanaan dan rekabentuk, contoh-contoh JavaScript, contoh latarbelakang yang boleh digunakan, contoh-contoh animasi dan butang-butang serta contoh bola 3D yang boleh

digunakan dalam pembangunan laman web.

d) Bilik Dokumen

Penyumbangan bilik dokumen juga tidak boleh dinafikan. Laporan-laporan pelajar tahun-tahun sebelumnya telah banyak membantu dalam usaha penyediaan dokumentasi ini. Terdapat pelbagai contoh laporan yang dapat dirujuk. Walaupun bukan semua kandungan laporan-laporan yang ada tidak sama dengan apa yang diperlukan, namun ia masih menjadi rujukan utama dalam penyediaan laporan ini.

BAB 3

METODOLOGI

BAB 3

METODOLOGI

PENERANGAN

Pada asasnya, sebelum membangunkan sesuatu sistem, metodologi yang sepatutnya mesti dikenalpasti dengan terperinci. Metodologi boleh dikatakan sebagai suatu set cara koheren digunakan untuk beberapa aktiviti yang kompleks semasa membangunkan sistem. Walaubagaimanapun, cara yang paling baik adalah mengadakan suatu pendekatan yang sistematik untuk menganalisa dan merekabentuk sistem maklumat. Oleh itu, suatu pendekatan berfasa untuk menganalisa dan merekabentuk bagi sesuatu sistem yang paling baik adalah dibangunkan melalui satu analisis kitaran yang spesifik bersama-sama dengan aktiviti-aktiviti pengguna, iaitu Kitaran Hayat Pembangunan Sistem (SDLC - System Development Life Cycle). Kitaran Hayat Pembangunan Sistem (SDLC) dibahagikan kepada tujuh fasa utama iaitu ;-

- ❖ Mengenalpasti masalah, peluang dan objektif
- ❖ Menentukan keperluan maklumat
- ❖ Menganalisa keperluan sistem
- ❖ Merekabentuk sistem yang dikehendaki
- ❖ Membangunkan dan mendokumentasikan perisian
- ❖ Menguji dan menyelenggara sistem
- ❖ Pelaksanaan dan penilaian sistem

Walaupun, SDLC adalah suatu pendekatan yang baik untuk membangunkan sesuatu sistem tetapi ia memerlukan masa yang banyak untuk tamat dan tiada 'turning back' bagi digunakan dalam permintaan baru ini, sedangkan permintaan baru perlu pertukaran yang cepat. Oleh kerana masalah ini, Model Air Terjun telah dipilih kerana pertukaran dapat dilakukan dengan mudah pada setiap fasa berpandukan kepada permintaan baru. Fasa pertama adalah paling penting terutamanya sebelum fasa permulaan bagi pembangunan sistem yang dipilih mengambil tempat.

Model prototaip tidak digunakan sebagai modul pembangunan kerana model ini tidak menunjukkan cara sebenar perjalanan sistem dan dokumentasi bagi setiap fasa adalah terlalu komplek untuk mengetahui kesalahan atau kerumitan. Berikut dengan ini, penyelidikan yang relevan dilakukan dan metodologi yang digunakan untuk membangunkan laman web ini diterangkan dalam bahagian seterusnya.

KEPERLUAN SISTEM

Keperluan sistem adalah ciri-ciri yang penting bagi sesuatu sistem atauuraian tentang kebolehan sistem untuk memenuhi tujuan sistem tersebut. Jenis keperluan sistem biasanya dibahagikan kepada dua jenis iaitu keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian.

Keperluan Fungsian

Keperluan fungsian menerangkan interaksi antara sistem dan persekitarannya iaitu pengguna. Terdapat beberapa isu berkaitan dipertimbangkan ketika pembangunan mana-mana perisian :-

1) Keselamatan

Untuk mengelakan kemasukan tanpa kebenaran, peraturan kemasukan perlu dilaksanakan dengan berkesan. Terdapat dua jenis kemasukan ke sistem, iaitu kemasukan pembangun sistem dan orang awam.

- ❖ Pembangun sistem mempunyai semua peraturan kemasukan seperti baca, masuk data, kemaskini dan memadamkan rekod-rekod dalam pangkalan data.
- ❖ Orang awam hanya boleh baca maklumat pada sistem. Mereka hanya boleh lihat kandungan tanpa masuk data, kemaskini atau padam mana-mana rekod dalam pangkalan data.

2) Pembinaan pangkalan data

Pembinaan pangkalan data adalah satu fungsi penting bagi setiap sistem pangkalan data untuk mengukur integriti dan ketersediaan pangkalan data. Dalam usaha pembangunan laman web ini, beberapa pangkalan data akan dibina bagi memudahkan pencapaian maklumat oleh pengunjung laman web ini. Antaranya adalah pangkalan data bagi nama dan jawatan guru-guru serta nama pelajar - pelajar terbaik peperiksaan awam seperti PMR, SPM dan STPM. Pembinaan pangkalan data termasuk :-

- ❖ '*Backup*' pangkalan data

Membuat salinan '*backup*' pangkalan data biasa adalah penting dalam pengendalian sesuatu sistem pangkalan data. Suatu salinan '*backup*' penting

sekiranya berlaku sesuatu yang tidak diingini pada data atau struktur pangkalan data.

❖ **'Restore' pangkalan data**

'Restore' pangkalan data akan salin fail 'backup' pangkalan data pada kebuku panduan pangkalan data. Fungsi ini akan bantu pengguna untuk memperbaharui pangkalan data.

Keperluan Bukan Fungsian

Keperluan bukan fungsian merupakan kekangan kepada sistem yang menghuraikan sekatan ke atas sistem yang menghadkan pilihan untuk menyelesaikan masalah. Di antara keperluan bukan fungsian untuk laman web ini ialah :-

❖ **Ramah Pengguna**

Sistem ini menyediakan pautan(link) yang mudah bagi pengguna menggunakannya. Pengguna hanya perlu klik pada butang-butang yang berlabel untuk mendapatkan maklumat tertentu. Tambahan pula terdapat perkhidmatan buku pelawat di mana pengguna boleh menghantar pendapat atau komen mereka.

❖ **Kebolehselenggaraan**

Pembangun laman web boleh mengubah maklumat dan kandungan dalam laman web ini pada bila-bila masa mengikut kehendak mereka. Ini adalah kerana, teknik dan cara untuk penyelenggaraan adalah sangat mudah dan cepat.

❖ ***Kebolehsahaman tinggi***

Laman web ini menyediakan antaramuka bergrafik yang menarik, berwarna-warni, mudah difahami dan mudah digunakan. Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Melayu yang memudahkan pengguna. Ini kerana Bahasa Inggeris masih tidak dapat dikuasai dengan baik oleh rakyat Malaysia dan ini mungkin menghadkan pengguna laman web sekolah ini.

❖ ***Kecekapan dan Ketepatan***

Kandungan maklumat di dalam laman web sekolah ini adalah tepat dan boleh dipercayai. Semua maklumat ini perlu dikemaskini dari semasa ke semasa agar pengguna memperoleh maklumat yang terkini.

PERKAKASAN DAN PERISIAN

Setelah semua maklumat berkaitan dengan projek dikumpul dan metodologi untuk membangunkan laman web ini ditentukan, perisian dan perkakasan bagi pembangunan dipilih. Pemilihan perisian dan perkakasan yang akan digunakan dalam proses pembangunan suatu sistem adalah penting kerana ia akan memberi kesan yang mendalam ke atas kos, kualiti dan produktiviti sesuatu sistem.

PERKAKASAN

Sebelum pembangunan perisian diteliti, spesifikasi perkakasan untuk membangunkan laman web ini ditentukan. Antara konfigurasi perkakasan yang digunakan adalah seperti berikut :

❖ Komputer peribadi (PC)

❖ Pemproses : pentium 166 dan ke atas

❖ Ingatan : 32 MB dan ke atas

❖ Pencetak : canon BJC-210SP

❖ Pengimbas (scanner)

PERISIAN

Pemilihan perkakasan pembangunan yang memainkan peranan yang penting dalam menentukan kebolehgunaan laman web. Selain itu, perkakasan pembangunan mesti dipilih dengan menitikberatkan masa pembangunan. Dengan ini, perisian yang akan digunakan dalam pembangunan laman web ini adalah seperti berikut :

Microsoft Word 2000

Perisian yang digunakan untuk penyediaan dokumentasi dan carta organisasi sekolah sebelum dipindahkan ke Microsoft FrontPage 2000.

Microsoft Excel 2000

❖ Perisian yang digunakan untuk menyediakan jadual kerja.

❖ Digunakan untuk melukis graf-graf yang menunjukkan keputusan peperiksaan PMR, SPM dan STPM.

Microsoft Access 2000

Perisian yang digunakan untuk menguruskan data atau maklumat melalui suatu pangkalan data. Suatu pangkalan data adalah penggumpulan data-data berkaitan yang direkodkan secara sistematik dalam bentuk jadual. Jadual pangkalan data mengandungi rekod-rekod yang mengandungi maklumat yang telah dimasukkan. Microsoft Access terdiri daripada jadual, form(borang), query, dan laporan yang mudah untuk diproses. Perisian ini membolehkan pengguna untuk membina pangkalan data dengan mudah.

Microsoft FrontPage 2000

Microsoft FrontPage 2000 merupakan satu perisian yang digunakan untuk membangunkan sesuatu laman web. Perisian ini membolehkan penggunaan kod HTML, JavaScript, VBScript dan sebagainya digunakan secara meluas semasa pembangunan sesuatu laman web. Microsoft FrontPage 2000 akan berfungsi sebagai beberapa alatan dalam satu perisian iaitu :-

- ❖ Sebagai alatan rekabentuk laman web
- ❖ Sebagai alatan pengurusan laman web
- ❖ Sebagai alatan paparan laman web

Sebagai alatan rekabentuk laman web, Microsoft FrontPage 2000 boleh digunakan untuk membangunkan setiap antaramuka dalam laman web. Antaramuka-antaramuka merupakan fail-fail HTML berindividu. Fail HTML adalah fail-fail teks yang mudah. Ia mengandungi teks sebenar yang hendak dipaparkan di skrin dan ia juga mengandungi pengkodan bagaimana teks dan grafik dipaparkan pada setiap laman web. Fail HTML juga mengandungi pengkodan untuk pautan(link) ke laman lain. FrontPage adalah

WYSIWYG (What You See Is What You Get), bermaksud apa yang kita lihat ketika rekabentuk skrin adalah sama dengan apa yang terpapar di laman web. Alatan paparan web ini, akan guna perisian FrontPage untuk memindakan atau paparkan laman web kepada pelayan(server) di mana ia dapat dilihat di internet.

Active Server Pages (ASP)

ASP membenarkan skrip dan komponen-komponen ActiveX dilarikan. Teknologi ASP ini membenarkan laman HTML mengandungi skrip yang kompleks yang boleh dilaksanakan pada hos, membenarkan kandungan laman dinamik dibina daripada data yang terdapat dalam pangkalan data, atau dari sumber-sumber yang boleh didapati daripada pelayan. ASP membolehkan kawalan dilakukan untuk menjelaki pengguna yang melayari laman web. ASP boleh dilarikan dalam Windows NT 4.0 Server dengan Peer Web Services dan Windows 95 dengan pelayan wen persendirian.

Adobe Photo Deluxe

Suatu perisian grafik berkuasa tinggi yang akan digunakan untuk mengedit gambar-gambar yang berwarna-warni, imej-imej yang diberi saiz semula, menambahkan gambar-gambar dan juga mereka latarbelakang.

PENGESAHAN

Model air terjun merupakan modul pembangunan yang biasa digunakan ketika pembangunan sesuatu sistem. Maka, beberapa bahasa membekalkan pendekatan unik yang menggantikan langkah-langkah pembangunan sistem tradisional untuk mencapai

keputusan pada masa perkomputeran pengguna akhir . Cara ini boleh digunakan sepanjang masa dari tahap kefungsian ke tahap struktur nod untuk membantu dalam membuat keputusan sekiranya sistem adalah boleh diterima.

Model ini dipilih sebagai modul pembangunan kerana:

- ❖ Kaedah ini merupakan yang paling meluas dan mudah diikuti dalam pembangunan sesuatu sistem.
- ❖ Proses pembangunan dalam model ini adalah berjujukan mengikut fasa-fasa yang telah ditetapkan.
- ❖ Model ini membolehkan penyelenggaraan dilakukan pada setiap fasa kerana ia mempunyai ciri-ciri kekitaran. Sesuatu perubahan yang dikehendaki pada mana-mana fasa boleh dilakukan kerana pengembalian ke fasa-fasa sebelumnya boleh berlaku. Proses iterasi ini boleh dilakukan banyak kali dan ini membolehkan satu produk akhir yang berkualiti tinggi dihasilkan.
- ❖ Eksperimen boleh dilakukan untuk menetukan kesesuaian teknik-teknik dan idea-idea rekabentuk yang pelbagai.

PENDEKATAN KEPADA PEMBANGUNAN SISTEM

Untuk membangunkan sistem ini, Model Air Terjun (WaterFall Model) telah dipilih sebagai metodologi atau modul pembangunan. Terdapat lima fasa utama yang terlibat dalam modul ini:

- 1) Fasa Analisa Sistem Kajian Awal
- 2) Fasa Rekabentuk Sistem

-
- 3) Fasa Pengkodan Sistem
 - 4) Fasa Pengujian Sistem
 - 5) Fasa Penyelenggaraan Sistem

Fasa Analisa Sistem

Fasa Analisa Sistem Dan Kajian Awal

Fasa ini merupakan fasa yang terawal. Dalam fasa ini, banyak kajian yang berkaitan dengan sistem dilakukan. Kemudian melalui kajian yang dilakukan, analisa dibuat terhadap kajian untuk mendapat maklumat yang bersesuaian dengan sistem. Tujuan utama fasa ini adalah untuk menentukan pembangunan laman web. Proses ini penting bagi menjamin samada projek ini dapat memenuhi kehendak pengguna.

Fasa Rekabentuk Sistem

Fasa ini merupakan satu garis panduan sebelum sesuatu sistem yang hendak dibangunkan. Tujuan utama tahap ini adalah untuk merekabentuk skrin-skrin yang baik dengan kandungan maklumat yang padat serta kandungan unsur-unsur multimedia yang baik dan bermutu tinggi. Ini merupakan tahap yang penting dalam pembangunan laman web sekolah bagi mencapai tujuannya ataupun aspirasi laman tersebut.

Fasa Pengkodan Sistem

Fasa ini merupakan tahap yang ketiga. Dalam tahap ini, pengaturcaraan dilakukan. Tujuan utama fasa ini adalah untuk melakukan pengaturcaraan dalam bahasa yang telah dicadangkan. Sebenarnya aspek yang utama dalam fasa ini adalah menukar rekabentuk berdasarkan keperluan pengguna laman web kepada rekabentuk yang boleh

dibaca oleh mesin. Rekabentuk sesuatu sistem yang tepat dan mendalam dicapai melalui pengkodan yang cekap.

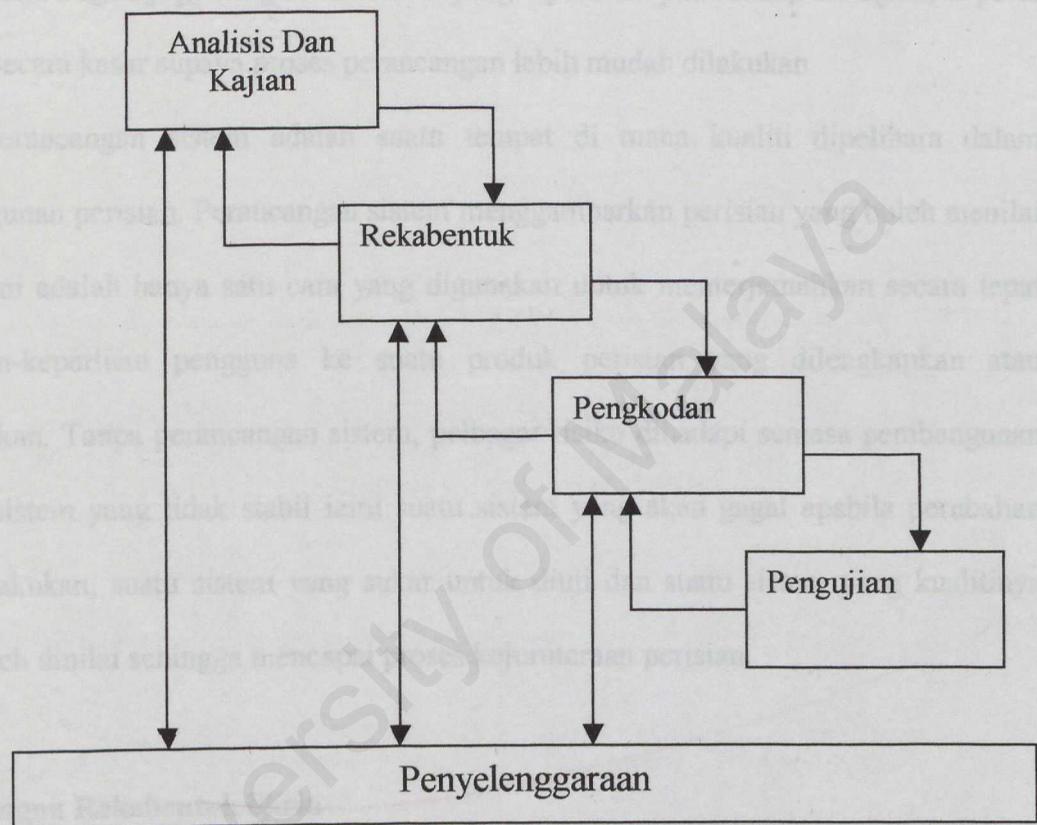
Fasa Pengujian Sistem

Fasa ini merupakan fasa yang paling penting dalam sesuatu sistem. Dalam fasa ini setelah sesuatu sistem dibangunkan, ia akan diuji dengan pelbagai input. Tujuan utamanya ialah untuk mengesan ralat di dalam sistem yang telah dibangunkan. Sebenarnya dalam fasa ini, laman web sekolah dapat ditingkatkan lagi dari segi kualiti laman web tersebut.

Fasa Penyelenggaraan Sistem

Penyelenggaraan laman web dilakukan apabila berlakunya perubahan dalam persekitaran pembangunan laman web. Fasa ini memerlukan masa yang begitu panjang dalam Model Air Terjun.

Rajah dibawah menunjukkan Model Air Terjun yang saling bergantung antara setiap fasa dalam model ini.



Gambarajah 1 : Model Air Terjun

PERANCANGAN SISTEM

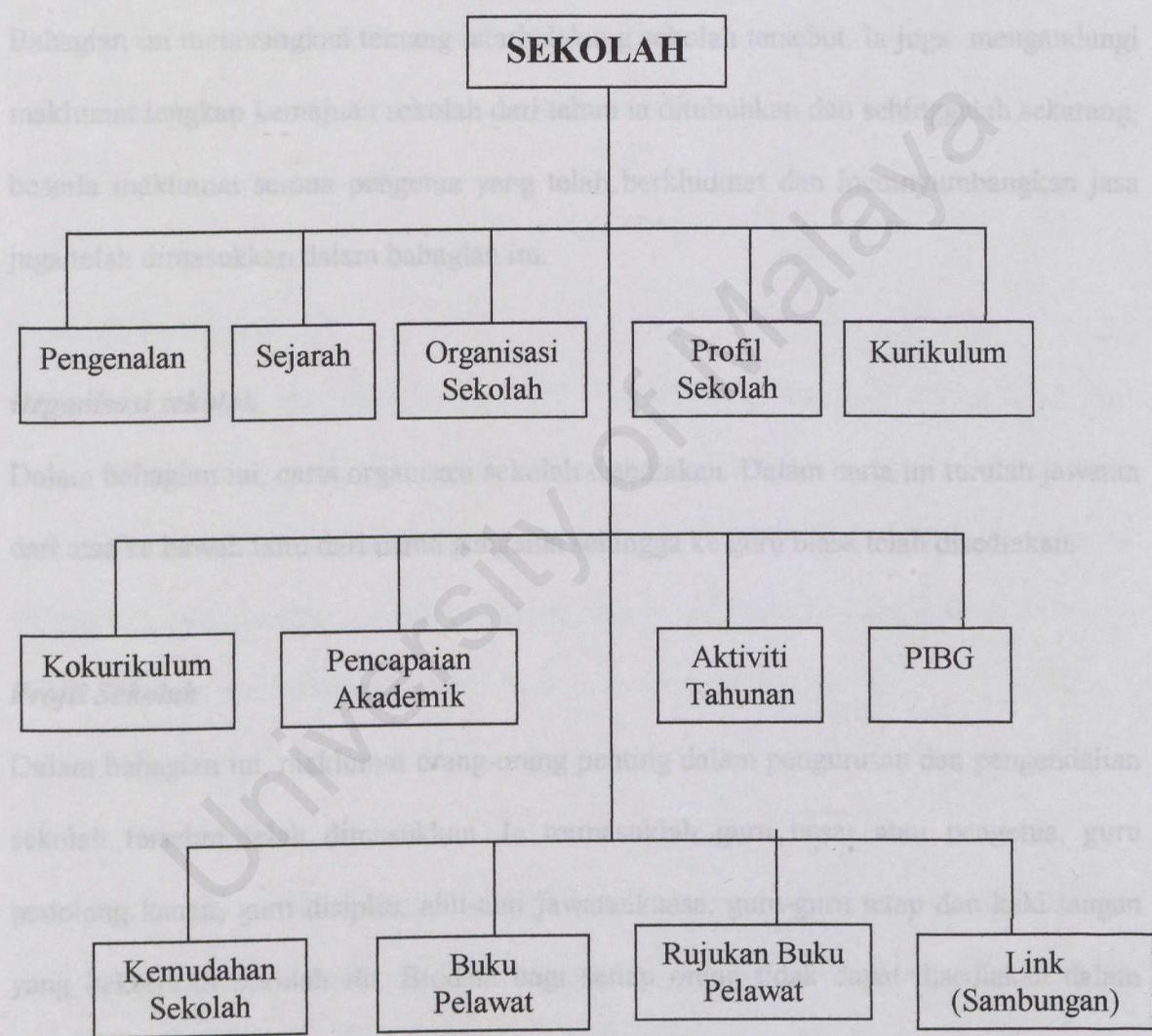
Maklumat-maklumat yang telah diperolehi semasa analisa kajian digunakan untuk perancangan laman web. Laman web ini terdiri daripada bahagian-bahagian seperti yang telah dibincangkan dalam bab yang sebelumnya, maka setiap perancangan skop-skop perlu dibuat. Begitu juga dengan maklumat yang diperolehi pada setiap bahagian, ia perlu disusun secara kasar supaya proses perancangan lebih mudah dilakukan.

Perancangan sistem adalah suatu tempat di mana kualiti dipelihara dalam pembangunan perisian. Perancangan sistem menggambarkan perisian yang boleh menilai kualiti. Ini adalah hanya satu cara yang digunakan untuk menterjemahkan secara tepat keperluan-keperluan pengguna ke suatu produk perisian yang dilengkapskan atau diselesaikan. Tanpa perancangan sistem, pelbagai risiko dihadapi semasa pembangunan sesuatu sistem yang tidak stabil iaitu suatu sistem yang akan gagal apabila perubahan kecil dilakukan, suatu sistem yang sukar untuk diuji dan suatu sistem yang kualitinya tidak boleh dinilai sehingga mencapai proses kejuruteraan perisian.

Perancangan Rekabentuk Skrin

Laman web ini terdiri daripada banyak skrin paparan dan mereka mempunyai pautan (link) antara satu sama lain. Kekeliruan atau kelewatan akan berlaku jika rekabentuk sistem tidak diatur dengan betul. Untuk itu, perancangan skrin secara manual dibuat untuk memudahkan rekabentuk menggunakan komputer. Perancangan untuk sesuatu skrin paparan dibuat berdasarkan pengalaman, kekreatifan sendiri dan laman-laman web yang sedia ada. Dalam proses perancangan kekonsistenan serta warna teks, latarbelakang dan butang-butang perlu dipertimbangkan. Kesesuaian pemilihan warna butang-butang,

warna teks dan warna latarbelakang skrin memainkan peranan yang penting dalam usaha menarik pengunjung ke laman web ini kelak. Oleh itu, perlu membuat suatu perancangan yang baik sebelum membangun laman web. Ini adalah kerana perancangan yang kurang baik akan menggagalkan niat untuk membina sebuah laman web yang cantik dan menarik setiap pengunjung.



Gambarajah 2 : Lakaran skop-skop

Pengenalan

Bahagian ini mengandungi maklumat tentang sekolah secara asas iaitu misi sekolah, visi sekolah, matlamat sekolah, ikrar sekolah, bendera sekolah, lencana sekolah dan lagu sekolah dalam dua versi (Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris).

Sejarah sekolah

Bahagian ini menerangkan tentang latarbelakang sekolah tersebut. Ia juga mengandungi maklumat lengkap kemajuan sekolah dari tahun ia ditubuhkan dan sehingga sekarang, beserta maklumat semua pengetua yang telah berkhidmat dan menyumbangkan jasa juga telah dimasukkan dalam bahagian ini.

Organisasi sekolah

Dalam bahagian ini, carta organisasi sekolah disediakan. Dalam carta ini turutan jawatan dari atas ke bawah iaitu dari nama pengetua sehingga ke guru biasa telah disediakan.

Profil Sekolah

Dalam bahagian ini, maklumat orang-orang penting dalam pengurusan dan pengendalian sekolah tersebut telah dimasukkan. Ia termasuklah guru besar atau pengetua, guru penolong kanan, guru disiplin, ahli-ahli jawatankuasa, guru-guru tetap dan kaki tangan yang bekerja di sekolah itu. Biodata bagi setiap orang tidak dapat disediakan dalam bahagian ini. Akan tetapi tanggungjawab yang diberikan kepada mereka telah dinyatakan.

Kurikulum

Bahagian ini mengandungi maklumat tentang mata pelajaran yang diajar di sekolah tersebut mengikut tingkatan.

Ko-kurikulum

Tiap-tiap persatuan, kelab dan pasukan beruniform. Maklumat tentang setiap badan-badan ini dimasukkan dalam bahagian ini. Selain itu, aktiviti-aktiviti yang telah dijalankan serta akan dijalankan juga dimasukkan. Pencapaian setiap aktiviti kokurikulum juga telah dimasukkan.

Pencapaian sekolah

Kelulusan tahunan bagi peperiksaan PMR (Penilaian Menengah Rendah), SPM (Sijil Pelajaran Malaysia) dan STPM (Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia) disediakan dalam bahagian ini. Peratus peningkatan atau penurunan dapat diketahui. Selain itu, nama dan bilangan pelajar cemerlang sesuatu subjek atau mata pelajaran juga telah dimasukkan. Maklumat akademik tahun-tahun sebelumnya juga dibandingkan.

Aktiviti Tahunan

Bahagian ini pula mengandungi aktiviti-aktiviti yang telah dirancangkan sepanjang tahun 2000. Contohnya Hari Guru, Hari Penyampaian Hadiah, Hari Gotong-Royong, Hari Sukan dan sebagainya. Selain dari itu, aktiviti tahunan bagi tahun 1999 juga telah dimasukan beserta dengan gambar-gambar yang berwarna-warni yang menarik sebagai kenangan.

PIBG

Bahagian akan mengandungi ke semua maklumat tentang senarai ahli jawatankuasa PIBG bagi tahun 1999/2000, pembentangan usul PIBG 1999 dan laporan PIBG 1999.

Perancangan & Pelaksanaan Pengkajian Data

Kemudahan

Dalam bahagian ini pula, semua kemudahan yang terdapat di sekolah tersebut telah dimasukkan. Contohnya kantin, padang permainan, gelanggang permainan, surau, dan sebagainya. Tambahan pula, gambar warna setiap kemudahan juga telah dimasukkan dalam laman web sekolah ini.

e) Perkhidmatan

Buku Pelawat

Buku pelawat pula disediakan untuk memudahkan pengguna atau pengunjung agar dapat menghantar komen dan juga idea-idea tentang laman web sekolah ini.

Rujukan Buku Pelawat

Dalam bahagian ini , terdapat senarai nama serta komen-komen yang telah dihantar oleh pengunjung laman web. Bahagian ini boleh dijadikan rujukan untuk mengetahui komen-komen yang telah diberikan.

Link (sambungan)

Dalam bahagian ini, banyak sambungan disediakan iaitu sambungan ke laman-laman web sekolah-sekolah lain di seluruh Malaysia, sambungan ke laman yang berkaitan dengan

pelajaran seperti PMR, SPM, dan STPM. Juga terdapat sambungan ke laman-laman lain yang relevan.

Perancangan Merekabentuk Pangkalan Data

Konsep implementasi pangkalan data termasuk:

- a) Pangkalan Data Hubungan
- b) Sistem Pengurusan Pangkalan Data
- c) Sistem Pengurusan Pangkalan Data Hubungan
- d) Bahasa Pertanyaan Piawai
- e) Perkakas-tengah

a) Pangkalan Data Hubungan

Komponen asas bagi pangkalan data ini ialah entiti dan atribut. Komponen asas ini akan membentuk jadual, maka pangkalan data hubungan terdiri daripada jadual-jadual. Normalisasi adalah proses mengatur dan menyusun jadual dalam bentuk yang konsisten dan lengkap. Setiap jadual boleh dikaitkan di antara satu sama lain dengan mewujudkan hubungan di antara jadual-jadual itu. Kunci primer bagi jadual merupakan medan sesebuah jadual yang dipilih untuk mengenal semua atribut di dalam baris yang diberi, yang mana tidak boleh mengandungi kemasukan nol. Kunci asing(foreign key) adalah atribut atau kombinasi atribut dalam sebuah jadual, yang mana nilainya adalah sepadan dengan kunci primer jadual yang lain dan boleh mengambil nilai nol.

b) Sistem Pengurusan Pangkalan Data

Sistem pengurusan pangkalan data (DBMS) adalah persekitaran yang dibangunkan untuk tujuan bekerja dengan pangkalan data. DBMS merujuk kepada sistem elektronik atau rekabentuk aturcara komputer untuk bekerja dengan pangkala data. Contoh DBMS ialah Microsoft Access dan FoxPro.

c) Sistem Pengurusan Pangkalan Data Hubungan

Di dalam sistem pengurusan pangkalan data hubungan (RDBMS) ini, seperti pelayan SQL, pangkalan data tidak semestinya tertakluk kepada fail sahaja. Ia lebih kepada konsep logikal yang berdasarkan koleksi objek-objek berkaitan.

d) Bahasa Pertanyaan Piawai

Bahasa pertanyaan piawai(SQL) direka khas untuk pertanyaan(query) pangkalan data. Bahasa ini mempunyai tiga bahagian utama iaitu *Data Definition Language*, *Data Manipulation Language* dan *Model Language*. *Data Definition Language*(DDL) digunakan untuk membina jadual pangkalan data dan memperuntukkan kuasa capaian. *Data Manipulation Language*(DML) digunakan untuk memanipulasi data yang disimpan di dalam pangkalan data seperti memasukkan rekod baru, memadam rekod dan memanggil rekod. SQL pula boleh digunakan di dalam kod sumber bahasa pengaturcaraan seperti COBOL. Ini dinamakan SQL terbenam(embedded SQL) yang merupakan *Model Language*.

e) Perkakas-tengah

Perkakas-tengah adalah lapisan yang berasingan yang mengawal komunikasi di antara sistem back-end(pelayan dan sistem front-end(pelanggan).

PEMBANGUNAN SISTEM

Merujuk kepada Gambarajah 1, pembangunan sistem ditunjukkan dengan jelas sebagai suatu fasa berikutannya yang seakan-akan sama dengan satu fasa. Ini bermaksud selepas fasa pertama selesai atau berjaya, kemudian baru boleh ke fasa yang seterusnya. Dengan kata lain, fasa berikutnya hanya akan dilakukan setelah laporan dan dokumentasi bagi fasa sebelumnya diselesaikan. Walaubagaimanapun, beberapa fasa boleh dilakukan bersama-sama dan berulang untuk mencapai matlamat setiap fasa pembangunan. Jadi, dengan cara ini, pembangunan sistem ini dijalankan dengan cara yang sesuai dan peluang-peluang penilaian dan pengujian pada setiap fasa untuk kesalahan dan kekurangan akan diketahui terlebih dahulu. Secara tidak langsung, pemindahan pada sistem ini boleh dilakukan pada fasa-fasa tersebut.

Pembangunan laman web sekolah ini dibangunkan mengikut skop-skop. Ini adalah kerana kemasukan data dan maklumat mengenai sekolah tersebut dapat dijalankan dengan teratur. Bahagian ini dibahagikan kepada dua iaitu pembangunan skrin dan pembangunan pangkalan data.

Pembangunan Skrin

Dalam bahagian pembangunan skrin, keutamaan diberikan kepada cara dan teknik rekabentuk skrin. Setiap skrin direkabentuk mengikut perancangan yang dibuat. Aspek-

aspek yang dititikberatkan semasa pembangunan adalah warna latarbelakang skrin, warna teks, imej digunakan dan juga animasi-animasi yang sesuai. Tambahan pula, kesan bunyi yang sesuai dimasukan.

Selain dari itu, kedudukan maklumat mengikut bahagian juga diberi perhatian. Contohnya, maklumat tentang visi, misi, bendera, lencana, lagu dan sebagainya diletakkan di bawah skop pengenalan. Ini akan memudahkan pengguna melayari halaman-halaman yang dikehendaki dengan cepat.

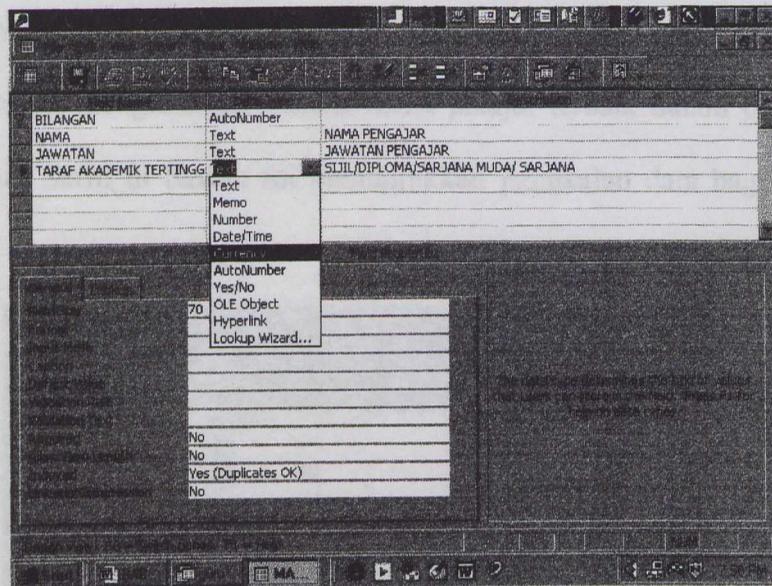
Pembangunan Pangkalan Data

Laman web sekolah ini, mempunyai beberapa pangkalan data yang memudahkan para pengguna untuk mendapatkan maklumat. Antaranya, adalah :-

- ❖ Maklumat guru
- ❖ Maklumat pelajar terbaik PMR
- ❖ Maklumat pelajar terbaik SPM
- ❖ Maklumat pelajar terbaik STPM
- ❖ Buku pelawat

Pangkalan Data Maklumat Guru

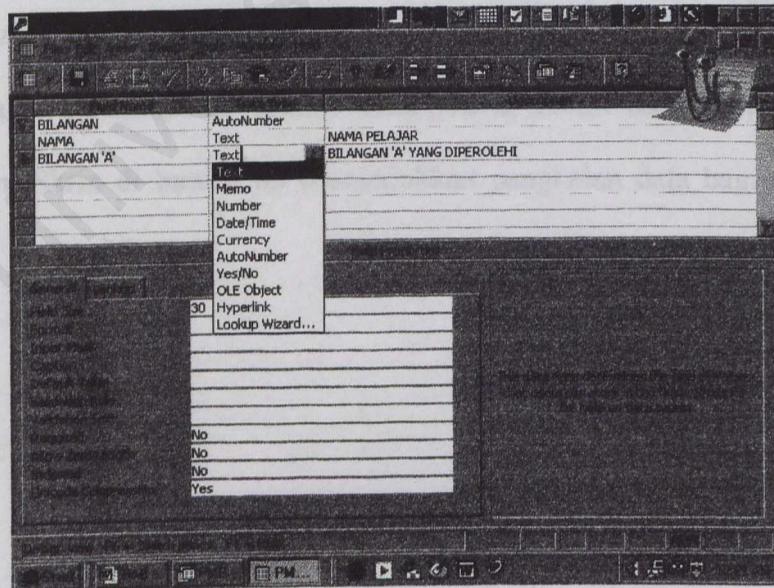
Pangkalan data ini mengandungi senarai nama guru dan jawatan yang disandang oleh mereka. Skrin di bawah ini menunjukkan kandungan pangkalan data bagi maklumat guru.



Skrin Pangkalan Data Maklumat Guru

Pangkalan Data Pelajar Terbaik PMR

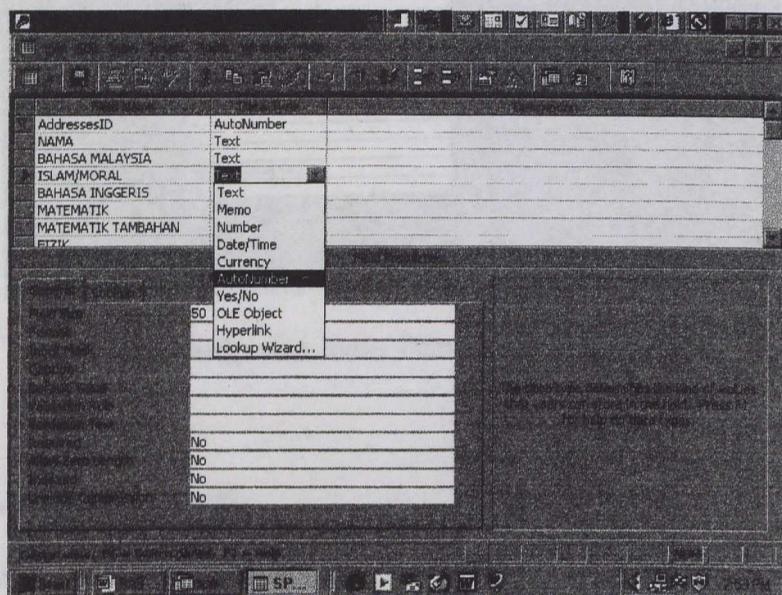
Pangkalan data ini mengandungi senarai nama pelajar terbaik dalam peperiksaan PMR bagi tiga tahun. Skrin di bawah ini menunjukkan pangkalan data bagi pelajar terbaik PMR.



Skrin Pangkalan Data Pelajar Terbaik PMR

Pangkalan Data Pelajar Terbaik SPM

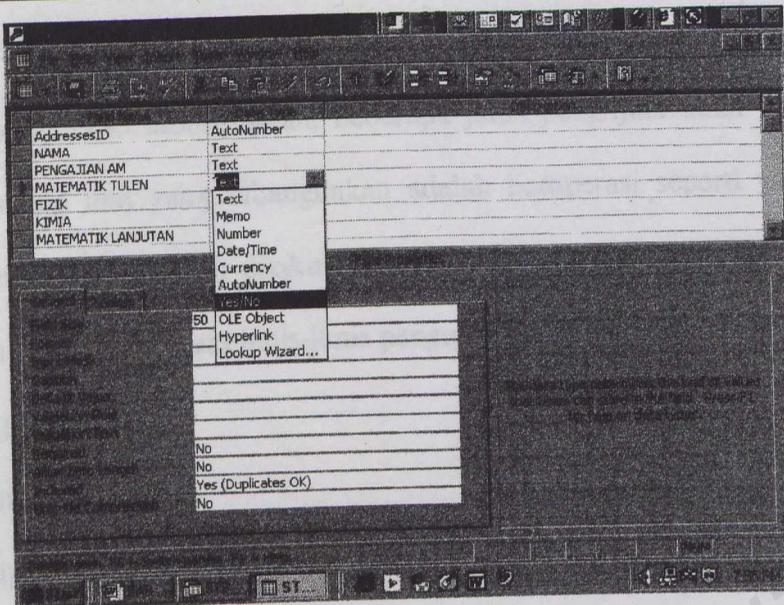
Pangkalan data ini mengandungi senarai nama pelajar terbaik dalam peperiksaan SPM bagi tiga tahun. Skrin di bawah ini menunjukkan pangkalan data bagi pelajar terbaik SPM.



Skrin Pangkalan Data Pelajar Terbaik SPM

Pangkalan Data Pelajar Terbaik STPM

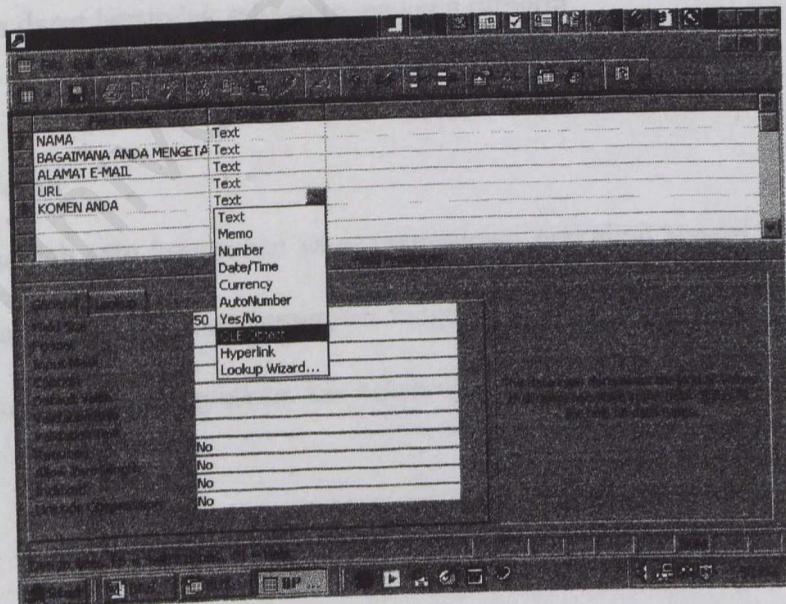
Pangkalan data ini mengandungi senarai nama pelajar terbaik dalam peperiksaan STPM bagi tiga tahun. Skrin di bawah ini menunjukkan pangkalan data bagi pelajar terbaik STPM.



Skrin Pangkalan Data Pelajar Terbaik STPM

Pangkalan Data Buku Pelawat

Pangkalan data ini mengandungi komen, idea, URL, dan e-mail pelawat. Setiap komen yang dihantar oleh pengunjung laman web boleh disemak oleh pihak sekolah melalui pangkalan data.



Skrin Pangkalan Data Buku Pelawat

PENGUJIAN SISTEM

Bagi sistem yang akan dibangunkan, beberapa jenis pengujian akan dilakukan untuk memastikan setiap unit yang dibangunkan adalah beroperasi seperti yang ditetapkan. Jenis-jenis pengujian ini telah dilakukan secara berperingkat-peringkat selaras dengan pembangunan sistem. Di antara jenis-jenis pengujian yang telah dilakukan termasuklah :-

- ❖ Pengujian unit
- ❖ Pengujian modul
- ❖ Pengujian integrasi
- ❖ Pengujian sistem
- ❖ Pengujian pengguna

Pengujian Unit

Komponen-komponen individu diuji untuk memastikan ia beroperasi secara betul. Sebagai contoh, suatu butang yang dicipta pada skrin akan diuji fungsinya untuk memastikan ia dapat bertindak sebagaimana yang diingini.

Pengujian Modul

Satu modul adalah satu komponen yang mempunyai perkaitan seperti satu kelas objek, satu jenis data abstrak atau satu kumpulan fungsi dan prosidur. Peringkat ini memastikan sesuatu modul yang dibangunkan itu boleh dilarikan dengan lancar tanpa sebarang masalah.

Pengujian Integrasi

Peringkat ini melibatkan pengujian terhadap modul-modul yang digabungkan bagi membentuk suatu sistem yang lengkap. Ini penting bagi memastikan setiap modul-modul ini boleh dihubungkan dengan betul tanpa menghasilkan ralat.

Pengujian Sistem

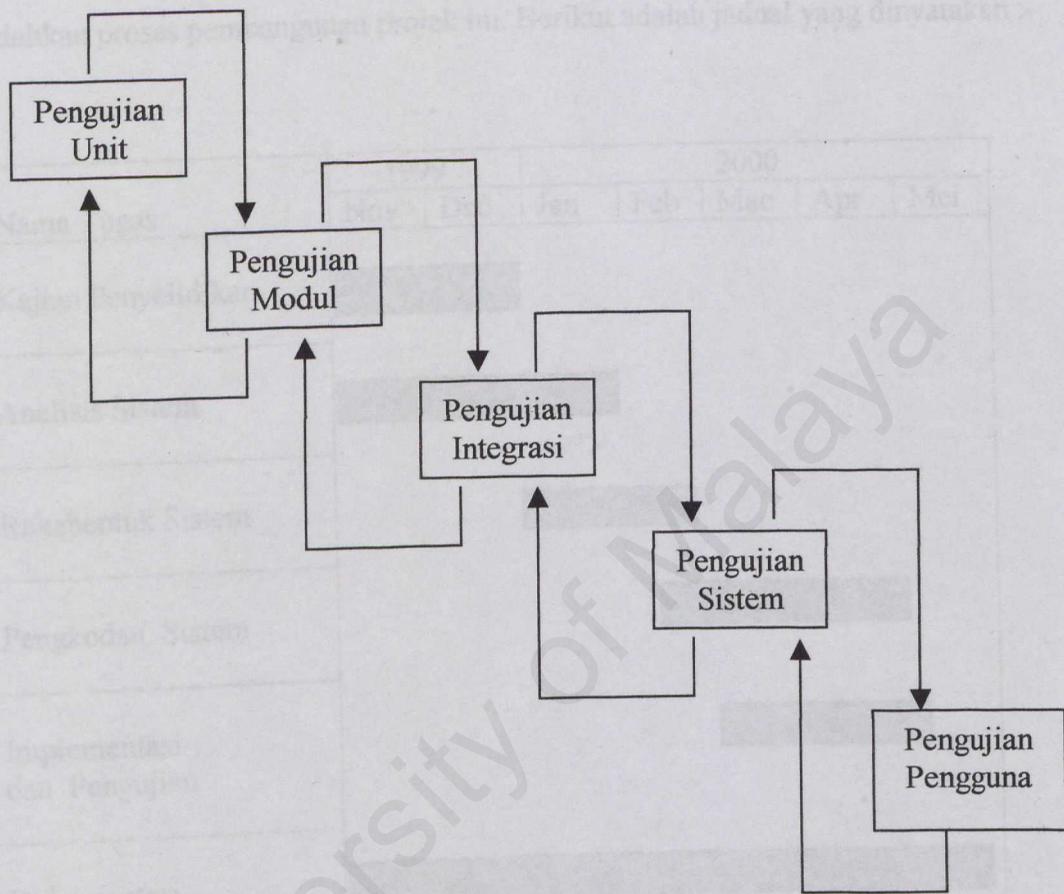
Pengujian keseluruhan sistem yang telah siap dibangunkan dilakukan pada akhir fasa pengujian. Ini bagi memastikan sistem yang akan dibangunkan memenuhi semua keperluan yang telah ditetapkan semasa fasa analisa .

Pengujian Pengguna

Pengujian Sistem dikendalikan oleh bakal pengguna sistem bagi menilai sistem yang telah diintegrasikan. Antara ciri-ciri yang telah diuji adalah kemesraan pengguna, kebolehpercayaan dan sebagainya. Pengujian ini telah dikendalikan oleh penyelia dan beberapa pelajar Sains Komputer.

JADUAL KERJA

Yang memudahkan projek dapat dijalankan pada tempoh masa yang ditetapkan, satu jadual kerja telah disediakan. Jadual kerja ini diebagikan kepada team peringkat bagi memudahkan proses pengurusan projek ini. Berikut adalah jadual yang dirancang :



Gambarajah 3 : Proses Pengujian

JADUAL KERJA

Bagi memastikan projek dapat disiapkan pada tempoh masa yang ditetapkan, satu jadual kerja telah disediakan. Jadual kerja ini dibahagikan kepada enam peringkat bagi memudahkan proses pembangunan projek ini. Berikut adalah jadual yang dinyatakan :-

Bil	Nama Tugas	1999		2000				
		Nov	Dec	Jan	Feb	Mac	Apr	Mei
1	Kajian Penyelidikan							
2	Analisis Sistem							
3	Rekabentuk Sistem							
4	Pengkodan Sistem							
5	Implementasi dan Pengujian							
6	Dokumentasi							

Gambarajah 4 : Jadual Kerja

BAB 4

PENERANGAN

SISTEM

BAB 4

PENERANGAN SISTEM

CIRI-CIRI SISTEM

- ❖ Merupakan sebuah laman web bermultimedia yang mengandungi unsur-unsur multimedia seperti bunyi, grafik, imej dan animasi.
- ❖ Mengandungi ke semua maklumat sekolah dengan tepat dan betul.
- ❖ Mempunyai pangkalan data bagi guru, pelajar terbaik mengikut tahun dan buku pelawat.
- ❖ Rekabentuk skrin yang menarik dan berwarna-warni.

KELEBIHAN

- ❖ Laman web ini mengandungi semua maklumat tentang sekolah seperti sejarah sekolah, kurikulum sekolah, ko-kurikulum, laporan PIBG, maklumat aktiviti tahunan, pencapaian akademik, organisasi sekolah dan profil sekolah.
- ❖ Terdapat perkhidmatan buku pelawat, di mana pengunjung laman web boleh menghantar komen dan idea-idea mereka kepada pihak sekolah.
- ❖ Dapat mengetahui prestasi sekolah dan pencapaian akademik sekolah. Analisis keputusan peperiksaan am seperti PMR, SPM dan STPM bagi beberapa tahun iaitu dari tahun 1997 hingga 1999 disediakan. Selain daripada itu, juga terdapat pangkalan data pelajar terbaik dalam peperiksaan am bagi tiga tahun tersebut.

- ❖ Maklumat guru seperti nama dan jawatan yang disandang oleh mereka juga dapat diketahui dengan adanya perkhidmatan pangkalan data. Data dalam pangkalan data dapat dikemaskini dengan mudah.
- ❖ Merupakan laman web bermultimedia yang menarik setiap pengunjung dengan adanya animasi, kesan bunyi dan grafik yang cantik.
- ❖ Pencapaian maklumat yang cepat dan berkesan.

KELEMAHAN

- ❖ Kandungan maklumat adalah terhad, contohnya tidak semua maklumat tentang kegiatan ko-kurikulum, maklumat peribadi guru seperti tarikh lahir, alamat, nombor telefon dan maklumat peribadi pelajar-pelajar seperti alamat, keputusan peperiksaan setiap pelajar, masalah yang mereka hadapi dan sebagainya dapat disediakan.
- ❖ Tiada perkhidmatan pendaftaran masuk bagi pelajar yang 'on-line'. Pelajar terpaksa ke sekolah tersebut untuk membuat pendaftaran.
- ❖ Maklumat laporan PIBG dan aktiviti tahunan hanya dapat disediakan untuk tahun 1999 sahaja.
- ❖ Laman web ini perlu dikemaskini dari semasa ke semasa supaya kandungan maklumat terkini dapat diperolehi oleh pengunjung laman web ini.

MENINGKATKAN PENILAIAN MASA DEPAN

Projek ini dibangunkan dalam masa yang singkat, maka kandungan maklumat, cara perlaksanaan serta rekabentuk projek juga adalah terhad. Sekiranya masa

pembangunan projek ini dilanjutkan, banyak maklumat tambahan dapat dimasukkan serta rekabentuk dan aplikasi laman web juga dapat diubahsuai. Contohnya:

- ❖ Perkhidmatan *search(cari)* mungkin dapat disediakan bagi setiap pangkalan data;
- ❖ Koleksi gambar bagi aktiviti-aktiviti tahunan terkini dapat disediakan;
- ❖ Video Klip tentang aktiviti sekolah juga mungkin dapat dimasukkan; dan
- ❖ Rekabentuk skrin dapat diubahsuai dengan penambahan latarbelakang, animasi serta tulisan yang lebih menarik lagi.

KESIMPULAN

KESIMPULAN

Laman Web Bermultimedia Bagi Sekolah ini mengandungi maklumat-maklumat penting bagi Sekolah Menengah Kebangsaan (L) Bukit Bintang. Skop maklumat-maklumat adalah seperti sejarah sekolah, organisasi sekolah, pencapaian akademik bagi sekolah tersebut, aktiviti-aktiviti ko-kurikulum yang terdapat di sekolah tersebut, aktiviti tahunan sekolah itu, kemudahan sekolah, profil sekolah, kurikulum dan laporan PIBG (Persatuan Ibu Bapa dan Guru).

Laman web ini mengandungi unsur-unsur multimedia seperti kesan bunyi yang baik dan berkesan, grafik-grafik yang menarik, imej-imej yang berwarna-warni dan kandungan animasi-animasi yang menyeriakan lagi laman web ini. Kandungan unsur-unsur multimedia ini dapat menarik ramai pengunjung ke laman web ini. Tambahan pula, pengunjung-pengunjung tidak akan berasa bosan dengan laman ini ketika mereka melayari laman web sekolah ini. Selain daripada itu, pembinaan pangkalan data dalam laman ini akan memudahkan lagi pencapaian maklumat oleh pengunjung.

Akhir sekali, diharap bahawa laman web bermultimedia bagi Sekolah Menengah Kebangsaan (L) Bukit Bintang ini dapat memberikan maklumat-maklumat yang berkesan dan tepat kepada pengguna dan ianya mudah digunakan oleh semua golongan masyarakat.

APPENDIX 1

PENGKODAN

JAVA SCRIPT YANG DIGUNAKAN UNTUK DROP-DOWN BUTTON

```

<script language="JavaScript">
function surfto(form) {
    var myindex=form.select1.selectedIndex
    if(form.select1.options[myindex].value!=0) {
        location=form.select1.options[myindex].value;
    }
//-->
</SCRIPT>
<FORM NAME="form1">
<p><font color="#0000FF"><b>Kumpulan A
</b></font><SELECT NAME="select1" SIZE="1" style="background-color: #66FFFF; border: 1 solid #0000FF" >
<OPTION SELECTED VALUE=0>----- PILIH AKTIVITI -----
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/kung-fu.htm#1">KUNG-FU
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/TAEKWANDO.htm#2">TAE KWON DO
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/karate.htm#3">KARATE
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/silat-gayung-fatani.htm#4">SILAT GAYUNG FATANI
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/pengakap.htm#5">PENGAKAP
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/pbsm.htm#6">P.B.S.M.
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/kadet-polis.htm#7">KADET POLIS
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/kadet-remaja.htm#8">KADET REMAJA SEKOLAH
</select><b><input type="BUTTON" value="CARA" onClick="surfto(this.form)" style="background-color: #33CCFF; font-weight: bold; border: 3 outset #0000FF">
</b>
</p>
</form>
</SCRIPT>
<FORM NAME="form1">
<font color="#0000FF">
<p align="left">
<b>Kumpulan B </b>
<SELECT NAME="select1" SIZE="1" style="background-color: #66FFFF; border: 1 solid #0000FF" size="1">
<OPTION SELECTED VALUE=0>----- PILIH AKTIVITI -----
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/akademik.htm#1">AKADEMIK
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/hobi.htm#2">HOBI & REKREASI
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/perkhidmatan.htm#3">PERKHIDMATAN & KEBAJIKAN KOMUNITI
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/lain.htm#4">LAIN-LAIN
</select><b><input type="BUTTON" value="CARA" onClick="surfto(this.form)" style="background-color: #33CCFF; font-weight: bold; border: 3 outset #000080">
</b>
</p>
</form>
<FORM NAME="form1">
<p align="left"><b>Kumpulan C

```

```

</b><SELECT NAME="select1" SIZE="1" style="background-color: #66FFFF; border: 1 solid #0000FF">
<OPTION SELECTED VALUE=0>----- PILIH AKTIVITI -----
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/sepak-takraw.htm#1">SEPAK TAKRAW
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/ping-pong.htm#2">PING-PONG
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/bola-baling.htm#3">BOLA BALING
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/renang.htm#4">RENANG
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/badminton.htm#5">BADMINTON
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/bola-sepak.htm#6">BOLA SEPAK
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/tenis.htm#7">TENIS
<OPTION VALUE=" file:///C:/My
file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/skuasy.htm#8">SKUASY
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/boling.htm#9">BOLING
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/bola-keranjang.htm#10">BOLA KERANJANG
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/bola-tampar.htm#11">BOLA TAMPAR
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/hoki.htm#12">HOKI
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/catur.htm#13">CATUR
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/ragbi.htm#14">RAGBI
</select><b><input type="button" value="CARA" onClick="surfto(this.form)" style="background-color: #33CCFF; font-weight: bold; border: 3 solid #000080">
</b>
```

JAVA SCRIPT BAGI BUKU PELAWAT

<%
' FP_ASP ASP Automatically generated by a Frontpage Component. Do not Edit.
On Error Resume Next

```

strErrorUrl = ""

If Request.ServerVariables("REQUEST_METHOD") = "POST" Then
If Request.Form("VTI-GROUP") = "0" Then
    Err.Clear

    Set fp_conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot create connection"

    Set fp_rs = Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot create record set"

    fp_conn.Open Application("malathi_ConnectionString")
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot open database"

    fp_rs.Open "BP", fp_conn, 1, 3, 2 ' adOpenKeySet, adLockOptimistic,
adCmdTable
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot open record set"

    fp_rs.AddNew
    FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot add new record set to the database"
Dim arFormFields0(5)
Dim arFormDBFields0(5)

arFormFields0(0) = "Nama"
arFormDBFields0(0) = "NAMA"
arFormFields0(1) = "Bagaimana"
arFormDBFields0(1) = "BAGAIMANA ANDA MENGETAHUI TENTANG LAMAN WEB INI?"
arFormFields0(2) = "Email"
arFormDBFields0(2) = "ALAMAT E-MAIL"
arFormFields0(3) = "URL"
```

```

arFormDBFields0(3) = "URL"
arFormFields0(4) = "Comments"
arFormDBFields0(4) = "KOMEN ANDA"

FP_SaveFormFields fp_rs, arFormFields0, arFormDBFields0

fp_rs.Update
FP_DumpError strErrorUrl, "Cannot update the database"

fp_rs.Close
fp_conn.Close

FP_FormConfirmation "text/html; charset=windows-1252",_
    "Form Confirmation",_
    "Thank you for submitting the following information:",_
    "BUKU%20PELAWAT.asp",_
    "Return to the form."

End If
End If

%>

```

JAVA SCRIPT BAGI DROP-DOWN BUTTON HALAMAN AKTIVITI TAHUNAN

```

function surfto(form) {
    var myindex=form.select1.selectedIndex
    if(form.select1.options[myindex].value !=0) {
        location=form.select1.options[myindex].value;
    }
//-->
</SCRIPT>
<FORM NAME="form1">
    <p>
<SELECT NAME="select1" SIZE="1" style="background-color: #FFFFCC">
<OPTION SELECTED VALUE=0>-----PILIH AKTIVITI TAHUNAN-----
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/kongsi_raya.htm#1">KONGSI RAYA
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/pibg_agm.htm#2">MESYUARAT AGUNG
PIBG
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/merentas_desa.htm#3">MERENTAS
DESA
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/perjalanan_peka_bio.htm#4">
PERJALANAN PEKA BIOLOGI
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/malam_akademia.htm#5">MALAM
AKADEMIA
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/hari_terbuka.htm#6">HARI
TERBUKA
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/sukan_tahunan.htm#7">SUKAN
TAHUNAN
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/hari_guru.htm#8">HARI GURU
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/hari_cemerlang.htm#9">HARI
CEMERLANG
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/hari_keluarga.htm#10">HARI
KELUARGA
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/live_in_bb.htm#11">LIVE IN BB
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/perkembangan_staff.htm#12">
PERKEMBANGAN STAFF
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/hari_prestasi.htm#13">HARI
PRESTASI

```

```
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/gotong_royong.htm#14">HARI GOTONG ROYONG  
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/hari_gerko.htm#15">HARI GERKO  
<OPTION VALUE="file:///C:/WEBSHARE/WWWROOT/Mala/yo-HAN.htm#16">YO-HAN IN BB
```

JAVA SCRIPT BAGI BUKU PELAWAT

KOD HTML UNTUK MENGGERAKAN TULISAN

<marquee style="font-family: Arial Black; font-size: 24pt; color: #000080; font-weight: bold" align="middle" behavior="alternate">AYAT ANDA</marquee>

KOD UNTUK PANGKALAN DATA BUKU PELAWAT

```
<tbody>
  <!--webbot bot="DatabaseRegionStart" startspan
  s-columnnames="NAMA,BAGAIMANA ANDA MENGETAHUI TENTANG LAMAN WEBINI?, ALAMAT
E-MAIL, URL, KOMEN ANDA"
  s-columntypes="202,202,202,202,202" s-dataconnection="malathi"
  b-tableformat="TRUE" b-menuformat="FALSE" s-menuchoice s-menuvalue
  b-tableborder="TRUE" b-tableexpand="TRUE" b-tableheader="TRUE"
  b-listlabels="TRUE" b-listseparator="TRUE" i-ListFormat="0"
  b-makeform="TRUE" s-recordsource="BP"
  s-displaycolumns="NAMA,BAGAIMANA ANDA MENGETAHUI TENTANG LAMAN WEB
INI?, ALAMAT E-MAIL, URL, KOMEN ANDA"
  s-criteria s-order s-sql="SELECT * FROM BP" b-procedure="FALSE" clientside
  SuggestedExt="asp" s-DefaultFields s-NoRecordsFound="No records returned."
  i-MaxRecords="256" i-GroupSize="5" BOTID="0" u-dblib="_fpclass/fpdplib.inc"
  u-dbgrn1="_fpclass/fpdbrgn1.inc" u-dbgrn2="_fpclass/fpdbrgn2.inc"
  tag="TBODY"
  local_preview="&lt;tr&gt;&lt;td colspan=64 bgcolor="#FFFF00";
  align="left"; width="100%"&gt;&lt;font
  color="#000000"&gt;Database Results regions will not preview unless
  this page is fetched from a Web server with a web browser. The following table
  row will repeat once for every record returned by the
  query.&lt;/font&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;"'
  preview="&lt;tr&gt;&lt;td colspan=64 bgcolor="#FFFF00";
  align="left"; width="100%"&gt;&lt;font
```

```

color="#000000">This is the start of a Database Results region.
The page must be fetched from a web server with a web browser to display
correctly; the current web is stored on your local disk or
network.</font></td></tr>" --><!--#include
file="_fpclass/fpdblib.inc"-->
<%
fp_sQry="SELECT * FROM BP"
fp_sDefault=""
fp_sNoRecords="|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |

```

```

local_preview="&lt;font size="1" ->
1&quot;&gt;&lt;&lt;/font&gt;ALAMAT E-MAIL<font size="1" ->
1&quot;&gt;&lt;&lt;/font&gt;" --><%=FP_FieldVal(fp_rs,"ALAMAT E-
MAIL")%><!--webbot
    preview="&lt;font size="1" ->
    bot="DatabaseResultColumn" i-CheckSum="20231" endspan -->
</td>
<td align="center" width="153"><!--webbot bot="DatabaseResultColumn"
startspan
    s-columnnames="NAMA,BAGAIMANA ANDA MENGETAHUI TENTANG LAMAN WEB
INI?,ALAMAT E-MAIL,URL,KOMEN ANDA"
    s-column="URL" b-tableformat="TRUE" b-hasHTML="FALSE" clientside
    local_preview="&lt;font size="1" ->
1&quot;&gt;&lt;&lt;/font&gt;URL<font size="1" ->
1&quot;&gt;&lt;&lt;/font&gt;" --><%=FP_FieldVal(fp_rs,"URL")%><!--
webbot
    bot="DatabaseResultColumn" i-CheckSum="673" endspan -->
</td>
<td align="center" width="102"><!--webbot bot="DatabaseResultColumn"
startspan
    s-columnnames="NAMA,BAGAIMANA ANDA MENGETAHUI TENTANG LAMAN WEB
INI?,ALAMAT E-MAIL,URL,KOMEN ANDA"
    s-column="KOMEN ANDA" b-tableformat="TRUE" b-hasHTML="FALSE" clientside
    local_preview="&lt;font size="1" ->
1&quot;&gt;&lt;&lt;/font&gt;KOMEN ANDA<font size="1" ->
1&quot;&gt;&lt;&lt;/font&gt;" --><%=FP_FieldVal(fp_rs,"KOMEN
ANDA")%><!--webbot
    bot="DatabaseResultColumn" i-CheckSum="15804" endspan -->
</td>
</tr>
<!--webbot bot="DatabaseRegionEnd" startspan b-tableformat="TRUE"
b-menuformat="FALSE" u-dbgrn2=_fpclass/fpdbgrn2.inc" i-groupsize="5"
clientside tag="TBODY"
    local_preview="&lt;tr&gt;&lt;td colspan=64 bgcolor="#FFFF00";
align="left"; width="100%";&gt;&lt;font
color="#000000";&gt;This is the end of a Database Results
region.&lt;/font&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;TR&gt;&lt;TD ALIGN=LEFT
VALIGN=MIDDLE COLSPAN=64&gt;&lt;FORM&gt;&lt;NOBR&gt;&lt;INPUT TYPE=Button
VALUE=" &lt; &quot;&gt;&lt;INPUT TYPE=Button VALUE=" &lt;
&quot;&gt;&lt;INPUT TYPE=Button VALUE=" &gt; &quot;&gt;&lt;INPUT
TYPE=Button VALUE=" &gt;| &quot;&gt;
[1/5]&lt;/NOBR&gt;&lt;/FORM&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;" -->
    preview="&lt;tr&gt;&lt;td colspan=64 bgcolor="#FFFF00";
align="left"; width="100%";&gt;&lt;font
color="#000000";&gt;This is the end of a Database Results
region.&lt;/font&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;&lt;TR&gt;&lt;TD ALIGN=LEFT
VALIGN=MIDDLE COLSPAN=64&gt;&lt;NOBR&gt;&lt;INPUT TYPE=Button VALUE=" &lt;
&quot;&gt;&lt;INPUT TYPE=Button VALUE=" &lt; &quot;&gt;&lt;INPUT
TYPE=Button VALUE=" &gt; &quot;&gt;&lt;INPUT TYPE=Button VALUE=" &quot;&gt;
&gt;| &quot;&gt; [1/5]&lt;/NOBR&gt;&lt;BR&gt;&lt;/td&gt;&lt;/tr&gt;" --><!--
#include file=_fpclass/fpdbgrn2.inc"-->
<!--webbot bot="DatabaseRegionEnd" i-CheckSum="62730" endspan -->
</tbody>

```

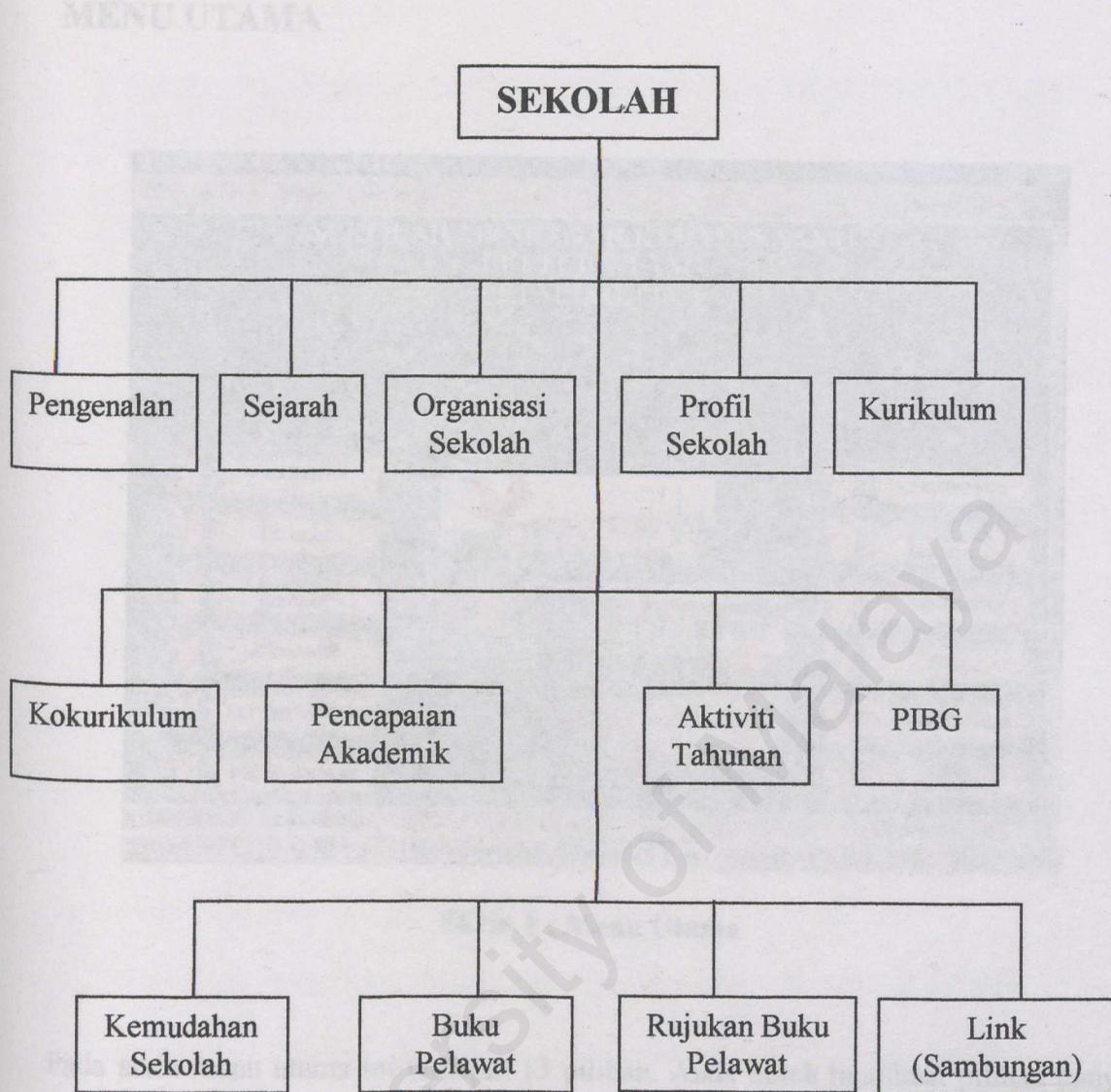
APPENDIX 2

MANUAL PENGGUNA

PENERANGAN

Laman web ini dibangunkan untuk Sekolah Menengah Kebangsaan (L) Bukit Bintang, Petaling Jaya. Secara keseluruhannya laman web ini menyediakan semua maklumat tentang sekolah ini. Laman web ini dibangunkan dengan menggunakan perisian Microsoft FrontPage 2000. Maka sebelum memulakan pembangunan projek ini, perisian ini perlu diinstallkan. Selain daripada ini laman web ini juga menyediakan pangkalan data bagi guru, murid dan juga buku pelawat. Maka bagi menghubungkan pangkalan data dengan perisian Front Page 2000, komputer yang digunakan perlu mempunyai Personnel Web Server(pws) dan ODBS. Tanpa sambungan PWS dan ODBC pangkalan data tidak boleh dipaparkan pada skrin Front Page.

Laman ini dapat digambarkan seperti di bawah:



Berdasarkan gambarajah di atas, laman ini dibahagikan kepada tiga belas skop iaitu pengenalan, sejarah sekolah, organisasi sekolah, kurikulum sekolah, kokurikulum, profil sekolah, pencapaian akademik, aktiviti tahunan, PIBG, kemudahan sekolah, buku pelawat, rujukan buku pelawat, dan link (sambungan).

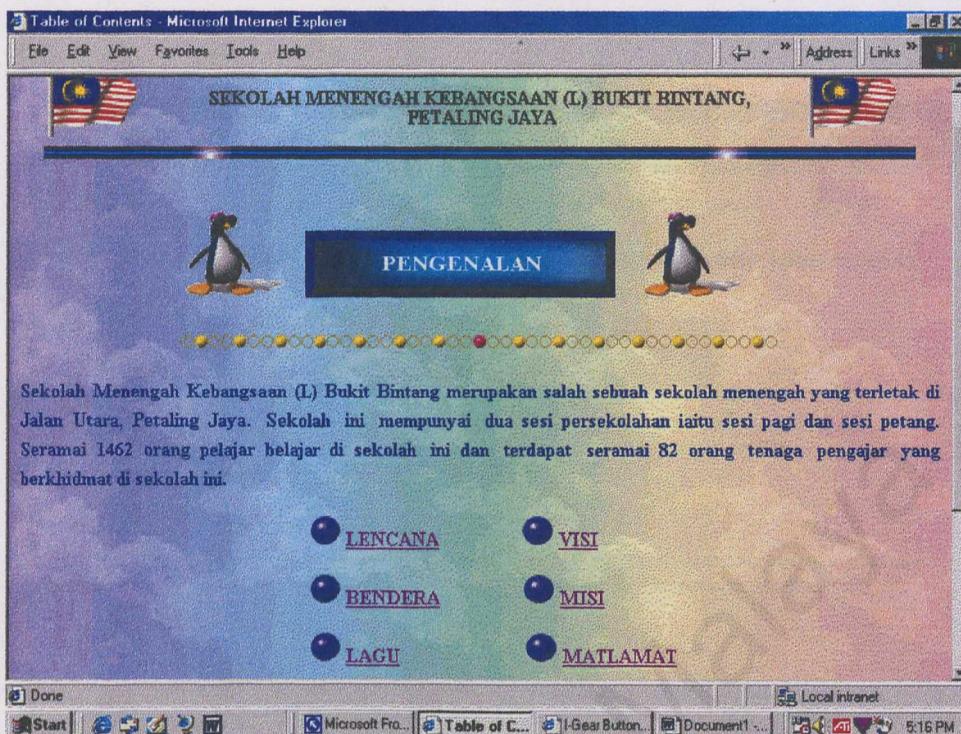
MENU UTAMA



Skrin 1 : Menu Utama

Pada skrin menu utama ini terdapat 13 pilihan. Anda boleh membuat pilihan hanya dengan klik pada mana-mana butang dikehendaki, kemudian anda akan dibawa terus ke pilihan yang telah dibuat.

PENGENALAN



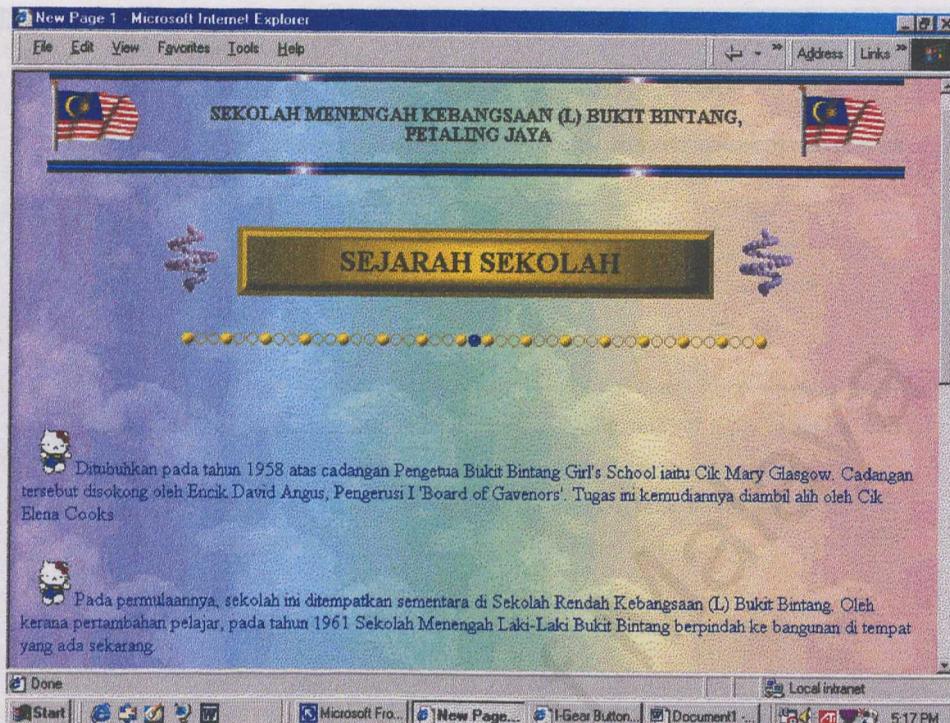
Skrin 2 : Pengenalan

Pada skrin pengenalan ini terdapat 8 pilihan iaitu :-

- ❖ bendera sekolah - mengandungi penerangan tentang bendera sekolah.
- ❖ lencana sekolah - mengandungi penerangan tentang lencana sekolah.
- ❖ lagu sekolah - terdapat lirik lagu dalam Bahasa Melayu dan Inggeris.
- ❖ Motto - mengandungi penerangan tentang motto sekolah .
- ❖ Visi - mengandungi penerangan tentang visi sekolah.
- ❖ Misi - mengandungi penerangan tentang misi sekolah.
- ❖ Matlamat - mengandungi penerangan tentang matlamat sekolah.
- ❖ ikrar sekolah - mengandungi penerangan tentang ikrar sekolah.

Anda boleh membuat pilihan hanya dengan klik pada mana-mana butang dikehendaki, kemudian anda akan dibawa terus ke pilihan yang telah dibuat.

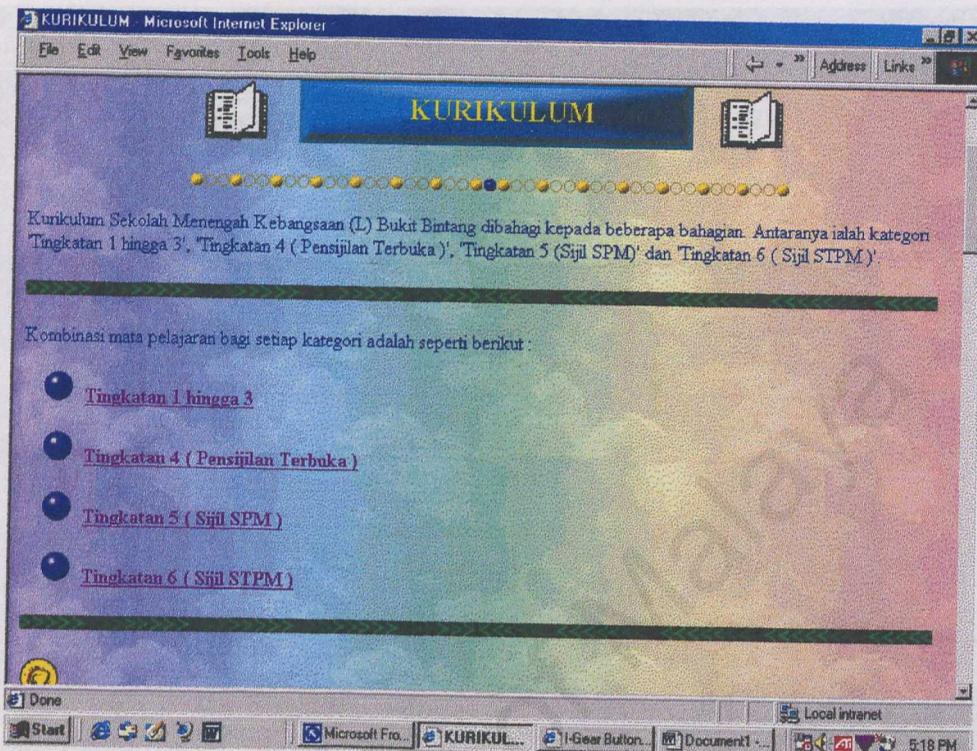
SEJARAH SEKOLAH



Skrin 3 : Sejarah Sekolah

Halaman ini menerangkan tentang latarbelakang sekolah tersebut. Ia juga mengandungi maklumat lengkap kemajuan sekolah dari tahun ia ditubuhkan dan sehingga sekarang, beserta maklumat semua pengetua yang telah berkhidmat dan menyumbangkan jasa juga telah dimasukkan dalam bahagian ini.

KURIKULUM



Skrin 5 : Kurikulum Sekolah

Halaman ini mengandungi maklumat tentang mata pelajaran yang diajar di sekolah tersebut mengikut tingkatan. Anda hanya perlu klik pada bahagian yang dikehendaki untuk mendapatkan maklumat yang dikehendaki. Contohnya untuk mengetahui tawaran mata pelajaran bagi tingkatan enam, hanya perlu klik pada perkataan tingkatan enam.

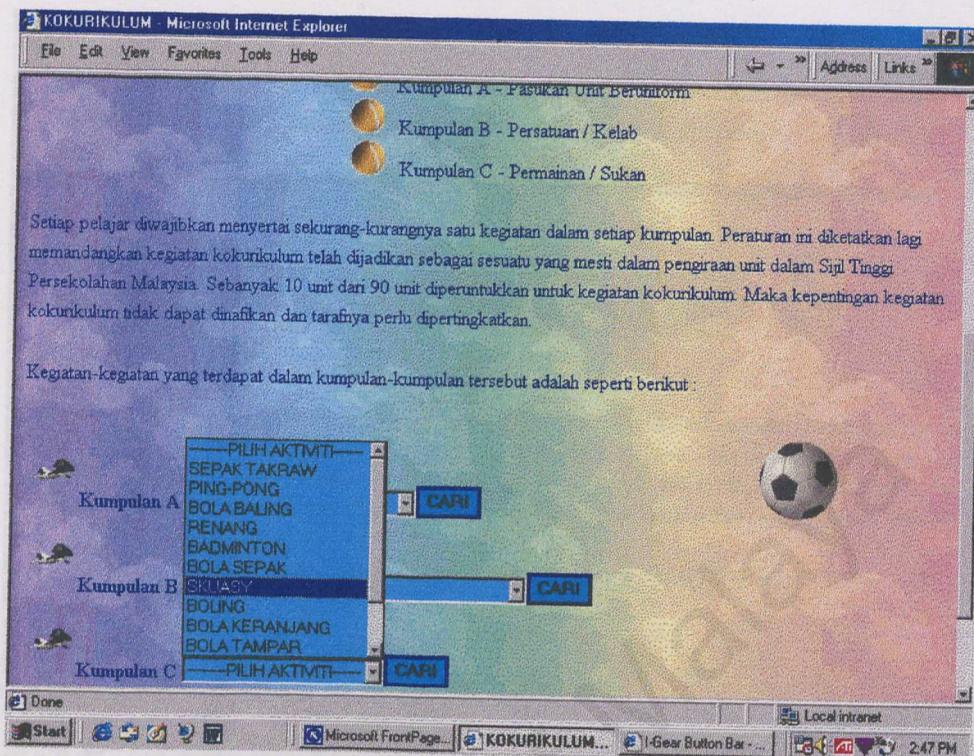
PROFIL SEKOLAH

BIL.	NAMA	JAWATAN	GRED
1	Pn. Ishah bt. Sulaiman	Pengetua	DG2
2	Pn. Thinakaran	Penolong Kanan 1	KUP/DG2
3	Pn. K. Subramaniam	Penolong Kanan HEM	KUP/DG2
4	****	Penyelia Petang	KUP/DG2
5	Pn. Feizah bt. Ab. Hamid	Guru Kanan (Bahasa)	DG3
6	En. Siah Kee Kun	Guru Kanan (Teknik & Vokasional)	DG3
7	En. Tan Wei Yee	Guru Kanan (Matematik & Sains)	DG3
8	Pn. Lim Kim Hoe	Guru Kanan (Kemanusiaan & Sosial)	DG3
9	Pn. Lim Joo Im	Guru Pakar	KUP/DG2
10	Cik Lee Har Bee	Kaunselor Sekolah	DG3

Skrin 6 : Profil Sekolah

Dalam halaman ini, maklumat orang-orang penting dalam pengurusan dan pengendalian sekolah tersebut telah dimasukkan. Ia termasuklah guru besar atau pengetua, guru penolong kanan, guru disiplin, ahli-ahli jawatankuasa, guru-guru tetap dan kaki tangan yang bekerja di sekolah itu. Biodata bagi setiap orang tidak disediakan dalam bahagian ini. Tambahan, terdapat juga pangkalan data nama guru-guru dan jawatan serta taraf pendidikan mereka. Anda hanya perlu klik pada ayat 'maklumat guru' untuk melihat kandungan pangkalan data yang telah disediakan.

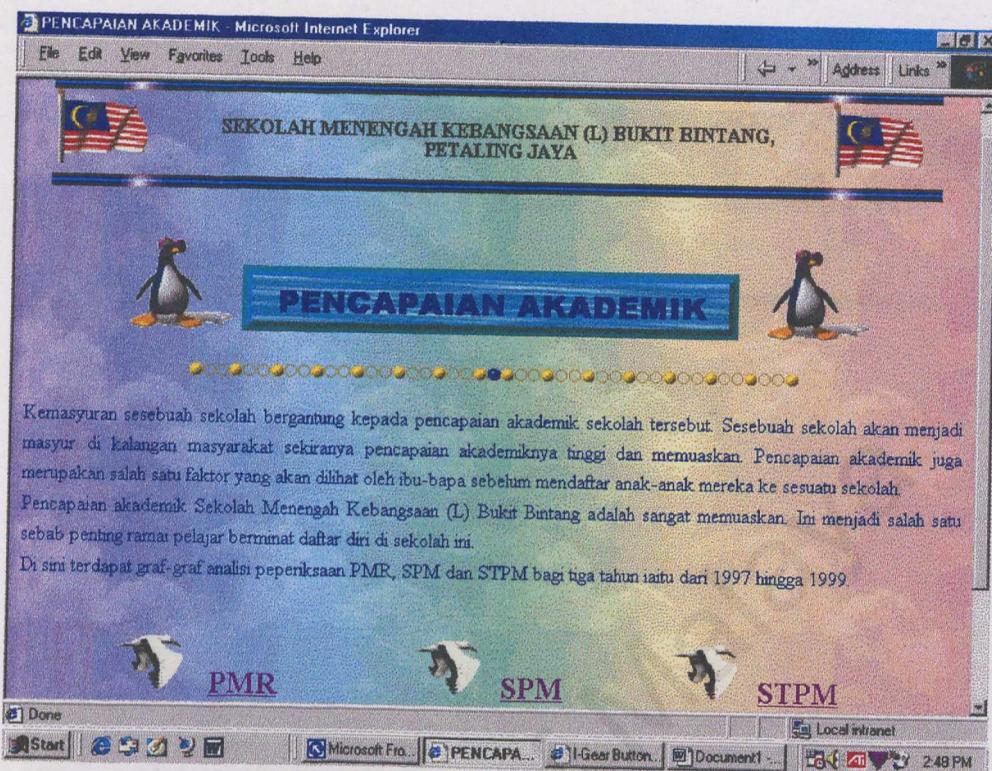
KOKURIKULUM



Skrin 7 : Kokurikulum Sekolah

Maklumat tentang setiap persatuan, kelab dan pasukan beruniform dimasukkan dalam halaman ini. Selain dari itu, aktiviti-aktiviti yang telah dijalankan serta akan dijalankan juga dimasukkan. Pencapaian setiap aktiviti kokurikulum juga telah dimasukkan. Perkhidmatan cari (search) melalui 'drop button' disediakan untuk memudahkan pencarian ke kelab, persatuan atau permainan yang dikehendaki. Anda hanya perlu pilih kelab, persatuan atau permainan yang hendak dilihat dari 'drop button', kemudian klik butang cari untuk melihat kandungan maklumatnya.

PENCAPAIAN AKADEMIK



Skrin 8 : Pencapaian Akademik

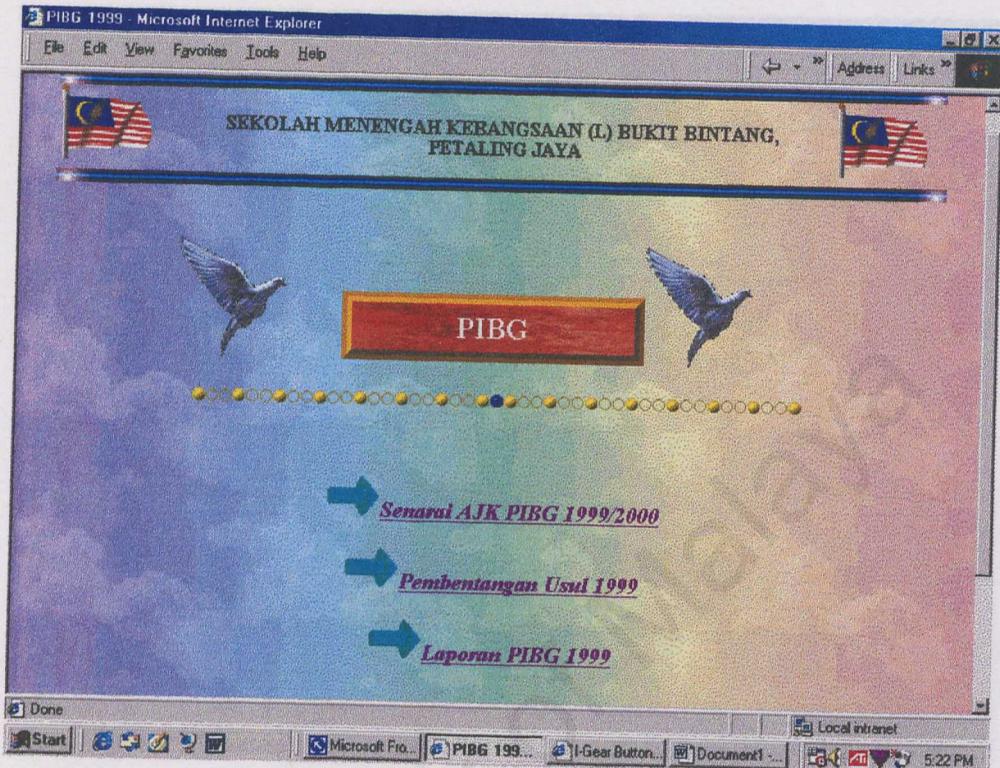
Kelulusan tahunan bagi peperiksaan PMR, SPM dan STPM disediakan dalam bahagian ini. Peratus peningkatan atau penurunan dapat diketahui. Selain itu, nama dan bilangan pelajar cemerlang sesuatu subjek atau mata pelajaran juga telah dimasukkan. Maklumat akademik tahun-tahun sebelumnya juga dibandingkan. Tambahan pula terdapat pangkalan data nama pelajar-pelajar terbaik peperiksaan awam bagi tiga tahun iaitu tahun 1997 hingga 1999. Graf-graf yang menarik juga telah disediakan. Anda hanya perlu pilih samada peperiksaan PMR, SPM atau STPM dan kemudian klik pada bahagian yang dikehendaki.

AKTIVITI TAHUNAN



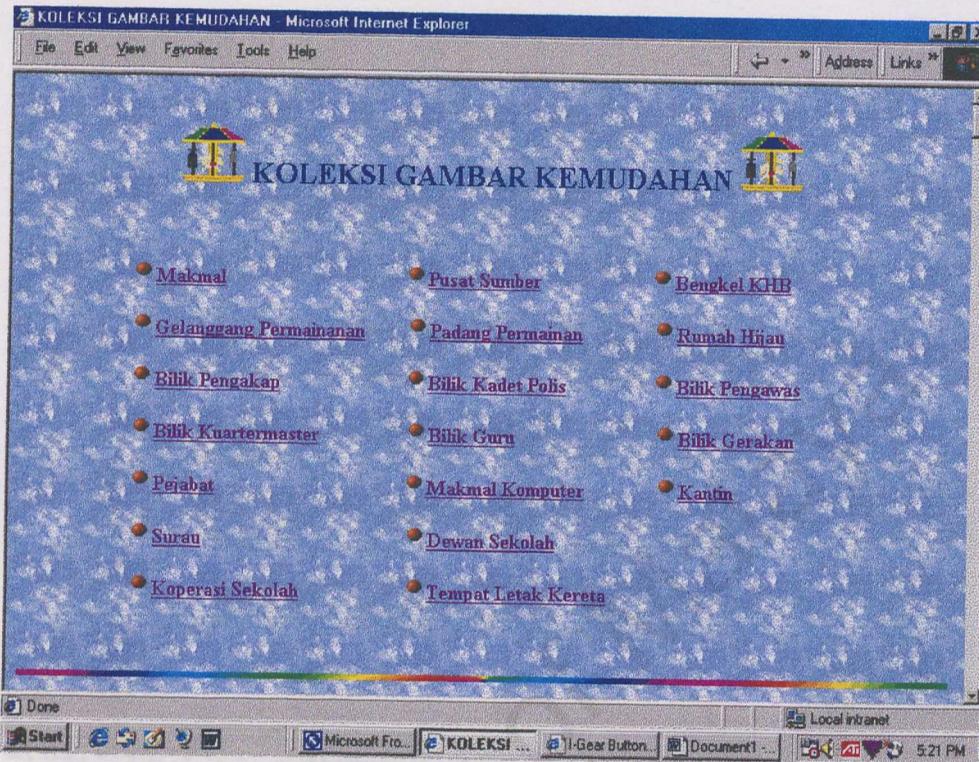
Skrin 9 : Aktiviti Tahunan

Halaman ini pula mengandungi aktiviti-aktiviti yang telah dirancangkan sepanjang tahun 2000. Contohnya Hari Guru, Hari Penyampaian Hadiah, Hari Gotong-Royong, Hari Sukan dan sebagainya. Selain dari itu, aktiviti tahunan bagi tahun 1999 juga telah dimasukan beserta dengan gambar-gambar yang berwarna-warni dan menarik sebagai kenangan. Dalam halaman ini juga terdapat perkhidmatan cari (search) melalui 'drop button'. Anda hanya perlu pilih aktiviti yang dikehendaki dan kemudian klik pada butang cari untuk melihat gambar-gambar yang cantik dan menarik.

PIBG**Skrin 10 : PIBG Sekolah**

Halaman ini mengandungi ke semua maklumat tentang senarai ahli jawatankuasa PIBG bagi tahun 1999/2000, pembentangan usul PIBG 1999 dan laporan PIBG 1999. Anda hanya perlu klik pada bahagian yang dikehendaki untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan.

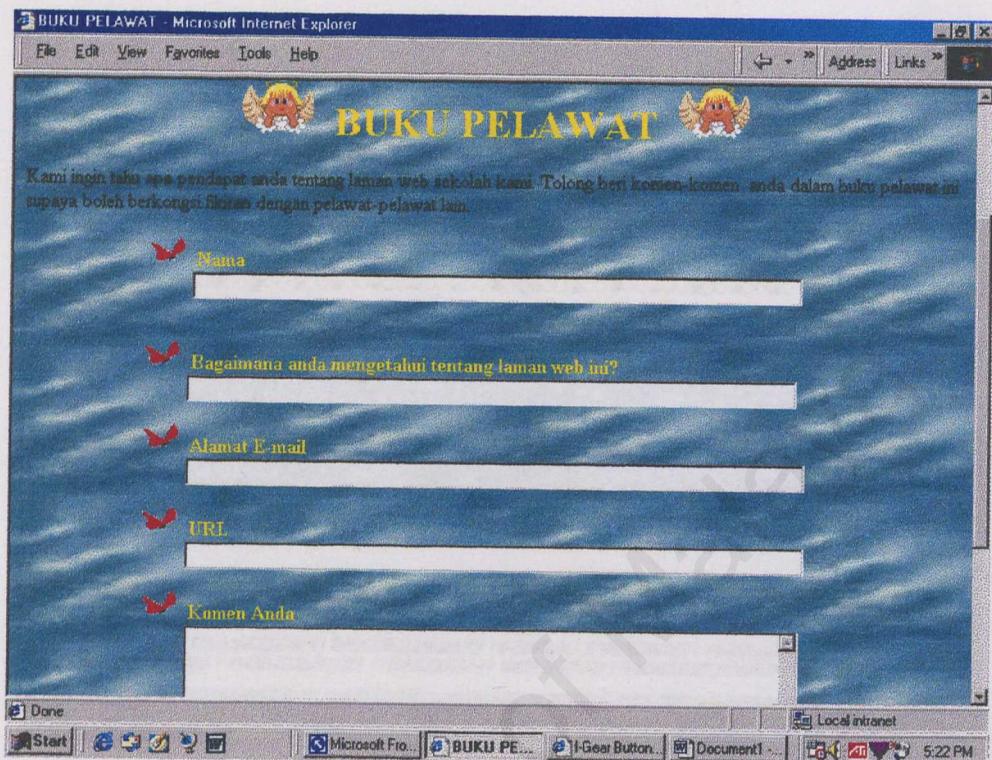
KEMUDAHAN



Skrin 11 : Koleksi Gambar Kemudahan

Dalam halaman ini pula, semua kemudahan yang terdapat di sekolah tersebut telah dimasukkan. Contohnya kantin, padang permainan, gelanggang permainan, surau, dan sebagainya. Tambahan pula, gambar warna bagi setiap kemudahan juga telah dimasukkan dalam laman web sekolah ini. Selain dari itu, dimasukkan juga pelan kedudukan bilik-bilik darjah. Anda hanya perlu klik pada nama kemudahan yang dikehendaki untuk melihat gambar-gambar tersebut.

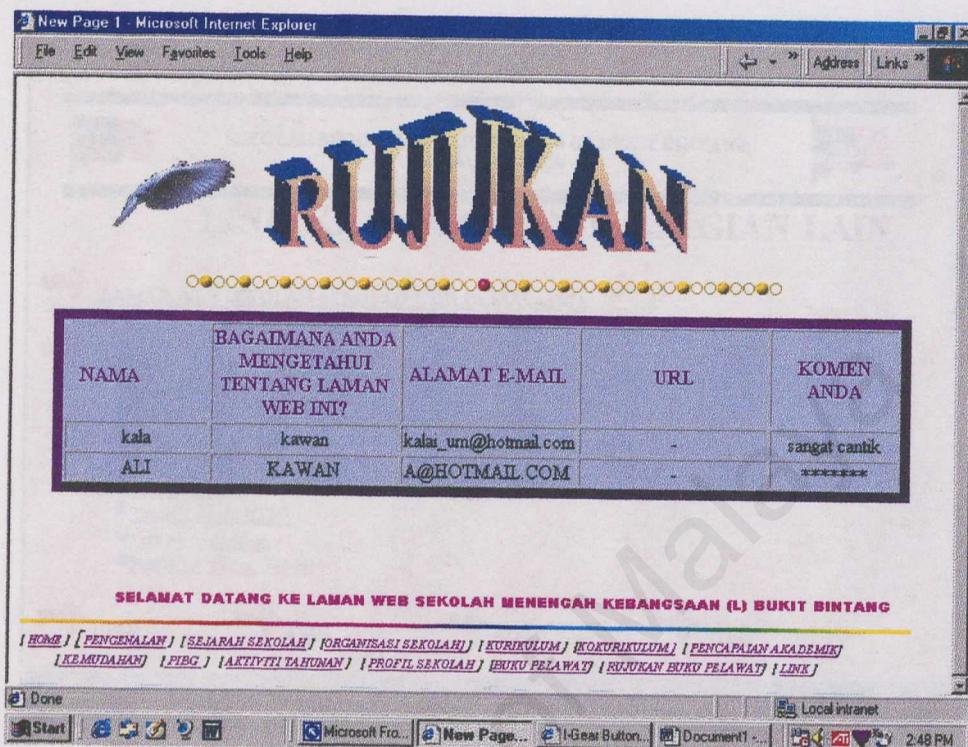
BUKU PELAWAT



Skrin 12 : Buku Pelawat

Buku pelawat pula disediakan untuk memudahkan pengguna atau pengunjung agar dapat menghantar komen dan juga idea-idea tentang laman web sekolah ini. Untuk melihat kandungan buku pelawat, anda hanya perlu klik pada perkataan 'rujukan buku pelawat' yang terdapat di 'share border' di bawah halaman ini atau butang berlabel 'rujukan buku pelawat' di halaman 'home'.

RUJUKAN BUKU PELAWAT



Skrin 13 : Rujukan Buku Pelawat

Dalam halaman ini, terdapat senarai nama serta komen-komen yang telah dihantar oleh pengunjung laman web. Bahagian ini boleh dijadikan rujukan untuk mengetahui komen-komen yang telah diberikan. Anda hanya perlu klik pada perkataan 'rujukan buku pelawat' yang terdapat di 'share border' di bawah mana-mana halaman atau butang berlabel 'rujukan buku pelawat' di halaman 'home'.

LINK (SAMBUNGAN)



Skrin 14 : Link (Sambungan)

Dalam halaman ini, banyak sambungan disediakan iaitu sambungan ke laman-laman web sekolah-sekolah lain di seluruh Malaysia, media massa, laman Malaysia (Malaysia Online) serta sambungan ke laman yang berkaitan dengan pelajaran seperti PMR, SPM, dan STPM. Juga terdapat sambungan ke laman-laman lain yang relevan. Anda hanya perlu klik pada butang 'Link' atau perkataan 'Link' di *share border* untuk ke halaman ini. Seterusnya, anda boleh pilih mana-mana *link* yang dikehendaki.

Akhir sekali, saya ingin mengatakan bahawa laman web sekolah ini mudah digunakan dan difahami. Apa yang anda harus lakukan adalah , hanya klik pada butang berlabel untuk mendapat maklumat yang dikehendaki. Laman web sekolah ini mudah digunakan dan mudah difahami oleh semua golongan manusia dari pelajar sekolah rendah, pelajar sekolah menengah dan juga ibu bapa pelajar. Kepadatan dan kebetulan maklumat-maklumat yang terdapat dalam laman ini membolehkan pengguna memperoleh maklumat yang dikehendaki dengan berkesan ketika melayarinya.

APPENDIX 3

CONTOH LAPORAN

PÅNGKALAN DATA

MAKLUMAT GURU

NAMA	JAWATAN	TARAF AKADEMIK TERTINGGI
Pn.Ishah bt. Sulaiman	Pengetua	B.A.(Hons),Dip. Ed.
Pn.Thinakaran	Penolong Kanan 1	B.Econs.(Hons), Dip.Ed., Master of Technology Manage
Pn.K.Subramaniam	Penolong Kanan HEM	B.A.(Hons),Dip.Ed.,M.Ed. TESL
Pn.Feizah bt Ab. Hamid	Guru Kanan (Bahasa)	B.A., Dip. Ed.
En.Siah Kee Kun	Guru Kanan (Teknik & Vok	A.C.I.S, A.M.I.M.
En.Tan Wei Yee	Guru Kanan (Sains & Mate	B. Sc.(Hons), Dip. Ed.
Pn.Lim Kim Hoe	Guru Kanan (Kemanusian	B.A.(Hons), Dip. Ed.
Pn.Lim Joo Im	Guru Pakar	B.A.(hons), Dip. Ed.
Cik Lee Har Bee	Kaunselor Sekolah	Bac. Pend. (B & K)
Pn.Micky Kua	G. Kup	B.Sc., Dip. Ed.
Pn.Yap Jin Fon	G. Kup	B.A.(Hons), Dip. Ed.
En.Agisparayan a/l Koothay		M.P.T.I., H.S.C.
En.Arshad b. Md. Salleh		Sijil Perguruan (MPIK)
Pn.Azlina bt. Abdul Ghani		B.A. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Azlina Che Ani		B. Ed. (Hons), TESL
Pn.Azliza bt. Mat Lazim		B.A. (Hons), Dip. Ed.
En.Azman b. Ahmad		Dip. Sc. With Ed.
Pn.Aznida bt. Abdul Aziz		B.A., Dip. Ed.
Cik Beatrice Ong Chung H		MPPPP
Pn.Chan Chun Keong		B. Sc. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Che Noraini Che Ibrahi		B. Sc. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Fazleen Idoura bt. Othm		B. Ed. (TESL) (Hons)
Pn.Hamisah bt. Marop		STPM-Sijil Perguruan
Pn.Hasni bt. Rusli		B.A. (Hons), Dip. Ed.
Cik Ho Swee Ann		B.A. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Hwong Chan Suei		B.A. Hons.
Pn.Justin Kon		H.S.C. (Sijil Perguruan)
Pn.Kartini bt. Mat Tahir		B.A., Dip. Ed.

NAMA**JAWATAN****TARAF AKADEMIK TERTINGGI**

Pn.Koh Chuk Sin	B.A. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Lim Ai Ling	B. Econ (Hons) UKM, Dip. Ed. (UKM)
Pn.Lim Li Hwee	Bac. Pend. (B & K)
En.Mah Chean Wah	B. Sc., Dip. Ed.
Cik Mah Pin Sin	B. Sc. (Hons), Dip. Ed.
En.Masrol b. Samigon	B. Ed. (Hons)
Pn.Mazlin bt. Mazlan	B. Ed., TESL (Hons)
En.Mhd. Ariff b. Mhd. Shar	B.A. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Ng Joo Khim, Julie	B. Sc. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Ng Lai Na	B. Sc. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Nor Aini Yaakob	MCE, Sijil Perguruan
Pn.Nor Ashikin bt. Mohd. D	BBA (Hons), Dip. Ed. UIA
Pn.Norfidah Royani bt. Moh	B. Acct. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Norhazlina bt. Hashim	B.A. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Norliza bt. Ahmad	Sarjana Muda Art & Design (TXA), Dip. Ed.
Pn.Norliza bt. Md. Yunos	B. Sc. (Hons), Dip. Sc. & Ed.
Pn.Norma Mustafa	Dip. Sc., Dip. Ed.
Pn.Nor Zakiah bt. Ahmad	B. Sc., Dip. Ed.
Cik Ong Siew Hoong	H.S.C. (Sijil Perguruan)
Pn.Radziah bt. Mohd. Sidek	Ijazah Syariah UM, Dip. Ed. UM
Pn.Raja Radiah bt. Raja Ism	B.A. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Rashidah Md. Don	MCE, Sijil Perguruan
Pn.Rohana Harun	Ijazah Sarjana Muda Sains Pend. UKM
Pn.Saadiah bt. Ahmad	B. Sc., Dip. Ed.
Pn.Saluah bt. Abd. Aziz	STPM- Sijil Perguruan
Cik Samsiah bt. Mat Yusoff	B.A. (Hons), UKM
Pn. Samsiah bt. Mat Yusoff	B. Sc. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Shalani Lorenz	Sijil Perguruan
Pn.Siti Marriam bt. Mohd.	ATD, Sarjana Muda Art & Design
Pn.Sumitra Gosh Ajit Kuma	B. Sc. Ed. (Hons)

NAMA	JAWATAN	TARAF AKADEMIK TERTINGGI
Pn.Tam Jee Choi		B. Sc. (Hons), Dip. Ed.
Cik Tan Lay Guat		B. Sc. Ed. (Hons)
Pn.Tan Lian Sim		B. Sc. Ed. (Hons)
Pn.Tan Seaw One		B. Sc. (Perniagaan Tani), Dip. Ed.
Pn.Usha Devi a/p Tara Sing		B.A. Ed. (Hons)
Pn.Wan Kok Chai		B. Sc. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Wan Napsiah Wan Moh		B. Econs. (Hons), Dip. Ed.
Pn. Wan Noriah Wan Yusof		B.A. (Tafsir & Hadis) Dip. Al-Azhar
En.Wang Hui Ming		B. Sc. (Hons)
Pn.We Yeng Chor		B. Sc. Ed. (Hons)
En.Wong Yoke Chooi		Sijil Perguruan, MPIK
En.Wong Yuen Tong		B. Sc. Dip. Ed.
Pn.Yon Farhah		B.A.(Hons), Usuluddin & Falsafah Dip. Ed. UKM
Pn.Yong Shin Leong		B. Sc. Ed. (Hons)
Pn.Yong Yim Peng		B.A. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Yun bt. Mohd. Salleh		B. Eng. (Hons), Dip. Ed.
Pn.Nor Ashikin bt. Mohd. D		B. BA (Hons), Dip Ed.
Pn.Faizah bt. Razak		B.A. Ed. (Hons)
Pn.Nor Anim bt. Wahad		B. Sc. Ed. (Hons)
Pn.Siti Fatimah bt. Othman		B.A. (Pengajian Islam)
Pn.Normirani bt. Mohamed		B. Acct.
Pn.Zalina bt. Sulong		B.A. (Hons), Usuluddin
Pn.Norazimah bt. Muhamm		B. Acct. (Hons)
Pn.Zanawati Shahrom		BSC (Hons), Dip. Ed.

PMR 1997

BILANGAN 'A'

NAMA	BILANGAN 'A'
AFZANIZAM B. AHAMAD	8A
AHMAD HAZRY B. AB. HAZER	8A
AHSANI B. HJ. MOHD. NASIR	8A
ANDREW LOH CHER YUNG	7A
AU YONG HIN CHEONG	7A
CHAN WEI JUN	7A
CHIN FOO HOE	7A
CHONG CHIH JEN	7A
CHUA BOON AIK	7A
DALBIR SINGH A/L ATAR SIN	7A
FAISAL ARIFF B. ROZALI WAT	8A
GERALD TEE CHIN TEONG	7A
JEFFREY NG LAI HENG	7A
JOSHUA DANIEL OOI KING	7A
KARTHIGEYAN A/L SEPULOH	7A
KENNETH YONG YEE CHUAN	7A
KHOO KEAN SIANG	7A
KWAN JOON HOE	7A
LARRY TOH CHIH PHAY	7A
LEONG KEAT POH	7A
LIM CHZE HEAN	7A
LIM FUNG KEAT	7A
LIM JING LOONG	7A
LIM WING HOOI	7A
LO SEONG TUCK	7A
LOH CHEE HONG	7A
LOW YUN YEE	7A
MARK HOO CHI KIAT	7A

NAMA**BILANGAN 'A'**

MOHD AZIZI B. SADALI	8A
NGIAM SEE WEI	7A
NICHOLAS CHONG WENG M	7A
ONG KIAN MING	7A
PRAKASH A/L THIRUCHELVA	7A
PRAKASH QUINTON MARIAD	7A
RAVEEN A/L KULENTHRAN	7A
RISHEN SHEKHAR	7A
SAMUEL LOH EN HAO	7A
SHARUDIN B. BORIAK	8A
SHARVANA A/L RAMAAKRISH	7A
TAN JOKE YOONG	7A
TAN PEK CHIAN	7A
TEO HAN LEONG	7A
THUM CHAN HO	7A
YAP HUAT ENG	7A
YEE SENG FAI	7A
YEOH E-VIN	7A
YONG KOK WEE	7A

PMR 1998

NAMA BILANGAN 'A'

EZRUL EKRAM B. ISMAI 8A

MOHD. SHARAFUDDIN 8A

ALEXANDER LOH WEI C 7A

ASHWIN A/L THURAIRA 7A

BALACHANDRAN A/L P 7A

CLARENCE TAN CHUN 7A

DANIEL PRASHANTH A/ 7A

DEEPAK ROY SINGH A/L 7A

EDWARD TAY CHEE KE 7A

GURPREET SINGH BHUL 7A

HO FOO SIEN 7A

JEREMIAH A/L ABRAHA 7A

JOHANN K. JOHN 7A

LAU BEI YER 7A

LEE ENG KIAT 7A

LEE YAW WEI LON 7A

LEW ZE HUEI 7A

LIEW NAM YEE 7A

RAVINDRAN SAMUEL N 7A

SIVANANDA A/L SACHI 7A

SUGUNESWARAN A/L P 7A

SURIN VINOO A/L PERU 7A

WANG TECK HUI 7A

WONG KIEN LIANG 7A

WOO KIEN LIANG 7A

ZACKARY CHUA KERK 7A

SPM 1997 (SAINS)

esID	NAM	BAH	ISLA	BAH	MAT	MATE	FIZI	KIMI	BIOL	SEJA	AKA	AGG	BILAN
1	Pang S	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	10
2	Chong	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	6	9
3	Andrew	2	1	1	1	1	2	1	1	1	-	7	9
4	Ng Ken	2	2	1	1	1	1	1	1	1	-	7	9
5	Suresh	2	3	1	1	1	1	2	1	1	-	7	9
6	Wai Ch	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	7	9
7	Kamala	2	3	1	1	1	1	1	1	1	-	7	8
8	Yew En	2	4	1	1	1	1	2	1	1	-	7	8
9	Toh Ze	2	3	1	1	2	2	3	2	1	1	8	8
10	Shera	2	4	1	1	2	2	2	2	1	-	9	8

SPM 1997 (SASTERA)

sesID	NAM	BAHA	ISLA	BAH	MAT	SAIN	GEO	PERD	AKA	SEJA	EKO	AGG	BILAN
1	Terence	3	4	1	3	2	1	1	2	3	2	10	6

University of Malaya

SPM 1998 (SAINS)

sesID	NAM	BAH	ISLA	BAH	MAT	MATE	FIZIK	KIMI	BIOL	SEJA	AK/B	AGG	BILA
1	Gnana	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	7	10
2	Gah Che	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	6	8
3	Premsun	1	6	1	1	1	2	2	2	1	-	7	8
4	Lim Fun	1	2	2	1	2	3	2	1	1	-	8	8
5	Hua Shij	4	3	1	1	1	1	1	1	1	-	9	8
6	Syed Ar	2	2	2	1	2	3	2	1	1	-	9	8

SPM 1998 (SASTERA)

sesID	NAM	BAHA	ISLA	BAH	MAT	SAIN	GEO	PERD	AKA	SEJA	EKO	AGG	BILAN
1	Chew K	2	6	2	1	1	3	1	1	4	1	7	7
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

SPM 1999 (SAINS)

ses	ID	NAM	BAH	ISLA	BAH	MAT	MATE	FIZIK	KIMI	BIOL	SEJA	AK/B	AGG	BILA
1	Chong	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	6	10
2	Gerald T	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	10
3	Khoo Ke	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6	9
4	Faisal A	1	2	1	1	1	1	1	3	2	1	2	6	9
5	Ngiam S	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	9
6	Joshua	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	9
7	Low Yu	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	7	9
8	Tham C	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	7	9
9	Kwan Jo	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	8	9
10	Lim Fun	4	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	9	9

SPM 1999 (SASTERA)

sesID	NAM	BAHA	ISLA	BAH	MAT	SAIN	GEO	PERD	AKA	SEJA	EKO	AGG	BILAN	
1	Tan Pek	4		2	3	1	2	2	1	1	1	1	9	8
2	Lim Chz	3		2	1	1	1	3	1	3	1	1	8	7

STPM 1997 (SAINS)

ddresses	ID NAMA	PENGAJIAN MATEMATIK	FIZIK	KIMIA	MATEMATIK LA
1	Au Yin Kheng	A	A	A	A

STPM 1997 (SASTERA)

dresses	ID	NAMA	PENGAJIA	GEOGRAFI	EKONOMI	MATEMAT	SEJARAH	AKAUN
1	Jonathan Yeow	A	A	A	A	-	A	A
2	Khoo Pei Leng	A	A	A	-	A	A	A

STPM 1998 (SAINS)

dresses	ID	NAMA	PENGAJIA	MATEMATIK	FIZIK	KIMIA	BIOLOGI	MATEMATIK
1	Cheng Keng Pe	A		B	A	A	A	-
2	Linda Ong Sui	A		B	A	A	A	-
3	Chan Chee Loo	A		A	A	B	-	A

University of Malaya

STPM 1998 (SASTERA)

Address	ID NAMA	PENGAJIAN	GEOGRAFI	EKONOMI	MATEMATIK	AKAUN
1	Ho Yean Fang	A	A	A	A	A

University of Malaya

STPM 1999 (SAINS)

ADDRESS	ID	NAMA	PENGAJIAN	MATEMATIK	FIZIK	KIMIA	BIOLOGI
1	Leong Ai Chen	A		C	B	A	A
2	How Hui Teng	B		D	B	A	A
3	Low Ai Wei	A		D	C	B	A

STPM 1999 (SASTERA)

dresses	ID	NAMA	PENGAJI	GEOGRA	EKONOM	MATEMA	PENTADBIRAN	AKAUN
1	Wong Wai Ye	A	-	A	C	A	-	C
2	Yong Hooi Sie	A	A	B	C	-	-	B

APPENDIX 4

BIBLIOGRAFI**BUKU-BUKU DAN JURNAL-JURNAL**

- 1) Alvear, Jose, 1968. Web developer.com guide to streaming multimedia. New York : Wiley. 1998.
- 2) Flynn P, "W[h]ither the web? The extension or replacement of HTML", Journal of the American Society of Information Science (USA), Jul 1997 Vol 48 No 7 : pp. 614-621.
- 3) Kendall, Kenneth E. and Kendall, Julie E., "System Analysis and Design, 2nd Edition", Prentice Hall Inc, 1992
- 4) Lawles K A, Kolikowich JM, "Understanding hypertext navigation through cluster analysis', Journal of Educational Computing Research (USA), 1996 Vol 14 No 4 : pp. 385-399.
- 5) New Straits Times, COMPUTIMES, March 5, 1998.
- 6) Peck, Susan B. Building your own website : everything you need to reach your audience on the web. 3rd ed. Sebostopol, CA : O'Reilly.1996.
- 7) Reed R, "Methodology for real time systems", Computer Networks and ISDN Systems (Netherlands), Jun 1996 Vol 28 No 12 : pp. 1685-1701.
- 8) Thomas M. Connolly, Carolyn E. Begg, Anne D. Strachan, "Database Systems-A Practical Approach to Design, Implementation and Management", Addison Wesley, 1996.

URL-URL

- 1) <http://www.geocities.com/CollegePark/Classroom/5694/>
- 2) <http://www.geocities.com/Athens/Agora/1648>
- 3) http://sites.netscape.net/japitjt/f_smkn.htm
- 4) <http://www.internations.net/us/stk/stkframe.htm>
- 5) <http://www.geocities.com/CollegePark/Quad/1895>
- 6) <http://www.geocities.com/Athens/6913/home2txt.htm>
- 7) <http://www.sabah.edu.my/stmary/>
- 8) <http://www.geocities.com/Baja/Dunes/8061/>
- 9) <http://www.homestead.com/skkpasirputeh/uji.html>
- 10) <http://www.geocities.com/Athens/Acpolis/2862/>
- 11) <http://members.tripod.com/~mozac/intro.html>
- 12) <http://www.geocities.com/RainForest/8220/>
- 13) <http://www.ozemail.com.au/~mghslib/index.html>
- 14) <http://bw.sd35.bc.ca/>
- 15) <http://socrates.moe.edu.sg/schools/sch3001/index2.html>
- 16) <http://mirsky.turnpike.net-wow/Worst.html>
- 17) <http://www.geocities.com/RainForest/8220/>
- 18) <http://members.tripod.com/~SMLH/smlh.hml>
- 19) <http://www.geocities.com/TheTropics/2940>
- 20) <http://www.jaring.my/hhsk>
- 21) <http://www4.jaring.my/mkis/>

- 22) <http://www.bfacademy.com>
- 23) <http://www.chch.school.nz/saintbedes/>
- 24) <http://www.stcatherinescollege.school.nz/>
- 25) <http://search.yahoo.com/bin/search?p=multimedia>
- 26) <http://search.yahoo.com/search?p=websites>
- 27) <http://www.ashokhall.com/>
- 28) <http://www.assamvalleyschool.org/>
- 29) <http://www.kwi.org/woodstock/>
- 30) <http://www.webmastersites.com/>
- 31) <http://www.webmastersites.com/web/design.html>
- 32) <http://www.exeat.com/index.shtml>
- 33) <http://www.infographex.com/home.html>
- 34) <http://tools.planetweb.com/>