

“Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini, pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektronik (Elektronik Industri).”

Tandatangan :   
Nama Penyelia : Puan Zarina bt Baharudin Zamani  
Tarikh : 13 Jun 2006

# MEMBINA SISTEM MAKLUMAT PELAJAR GRADUAN FKEKK

MD ASHADI BIN MD JOHARI

Laporan ini dikemukakan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat untuk penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektronik (Elektronik Industri).

Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer  
Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia

May 2006

## PENGAKUAN

“Saya akui laporan ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali ringkasan dan petikan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya”.

Tandatangan :



Nama Penulis : Md Ashadi Bin Md Johari

Tarikh : 13 Jun 2006

## DEDIKASI

Dedikasi ini ditujukan kepada ayah dan ibu di atas jasa dan pengorbanan mereka;  
kepada rakan-rakan yang sentiasa memberi sokongan dan semangat;  
kepada para pensyarah Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer  
KUTKM di atas segala bimbingan dan ilmu yang telah dicurahkan.

## PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan diucapkan kepada penyelia Projek Sarjana Muda saya, Puan Zarina Binti Baharudin Zamani, yang telah banyak memberi tunjuk ajar, saranan yang bernas dan ilmu yang bermanfaat kepada saya berkaitan dengan projek yang dilaksanakan.

Penghargaan juga diberikan kepada seluruh warga Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer di atas kerjasama dan sokongan yang diberikan sepanjang projek ini dilaksanakan.

Terima Kasih.

## ABSTRAK

Pada setiap tahun, Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer (FKEKK) akan melahirkan graduan-graduan mahir dalam bidang kejuruteraan. Tetapi malangnya, setelah para graduan tamat pengajian, hubungan mereka dengan pihak fakulti akan terputus sama sekali. Perkara ini terjadi adalah disebabkan fakulti tidak mempunyai maklumat terkini graduan secara terperinci. Bagi mengatasi masalah ini, satu pangkalan data perlu dibangunkan di mana pangkalan data ini akan menempatkan maklumat graduan yang akan menamatkan pengajian dan juga maklumat graduan yang telah menamatkan pengajian dari FKEKK. Bersandarkan kepada keperluan tersebut, satu pangkalan data pelajar akan dibangunkan. Ia akan menempatkan maklumat graduan yang akan menamatkan pengajian dan maklumat graduan yang telah menamatkan pengajian dari Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer. Satu laman *web* juga akan dibangunkan bagi memudahkan pangkalan data ini dilayari menggunakan *internet*.

## ABSTRACT

Every year, Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer (FKEKK) will produce graduated student. But after students graduated, there no more relationship between the student and the faculty. This is happened because of the faculty did not have a detail and update information of the graduated students. So, to overcome this matter, a students database will be develop and it will contain the information about student who will graduate from FKEKK and also information of the students who was graduated from FKEKK. Base on this situation, a student's database will be develop. It will contain the detail information of the student who will graduate and was graduated from this FKEKK and a related website will be develop to make it easier to access the student database using an internet.

## SENARAI KANDUNAGAN

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>HALAMAN</b>
	PENGESAHAN	i
	HALAMAN TAJUK	ii
	HALAMAN PENGAKUAN	iii
	DEDIKASI	iv
	PENGHARGAAN	v
	ABSTRAK	vi
	ABSTRACT	vii
	SENARAI KANDUNGAN	viii
	SENARAI RAJAH	xi
	SENARAI JADUAL	xiii
	SENARAI RINGKASAN	xiv
I	PENDAHULUAN	
1.1	Pengenalan	1
1.2	Objektif Projek	4
1.3	Skop Projek	5
1.4	Struktur Laporan	6



II	KAJIAN LATAR BELAKANG DAN KONSEP	
2.1	Pengenalan	7
2.2	Kajian Masalah	8
2.3	Kajian Penggunaan Perisian	
2.3.1	Macromedia Dreamweaver.	9
2.3.2	SQL Database.	14
III	METODOLOGI PERLAKSANAAN PROJEK	
3.1	Pengenalan	17
3.2	Kaedah Mendapatkan Maklumat Pelajar	
3.2.1	Mengumpul Maklumat Pelajar.	18
3.2.2	Merekod Maklumat Pelajar.	21
3.3	Pembinaan Pangkalan Data Pelajar	
3.3.1	Proses Pembinaan Pangkalan Data	22
3.3.2	Proses Memasukkan Maklumat Pelajar	29
3.4	Pembinaan Laman <i>Web</i>	
3.4.1	Proses Pembinaan Laman <i>Web</i>	30
3.4.2	Proses Penggunaan Perisian Bekaitan	37
IV	HASIL PROJEK YANG DIPEROLEH	
4.1	Pengenalan	38
4.2	Laman <i>Web</i> Pangkalan Data Pelajar	39
4.3	Pangkalan Data Pelajar	51

V	KESIMPULAN DAN CADANGAN	
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Cadangan	55
	RUJUKAN	56
	LAMPIRAN	57

## SENARAI RAJAH

RAJAH	TAJUK	HALAMAN
2.1	Paparan mula <i>Macromedia Dreamweaver</i>	10
2.2	<i>Document Toolber</i>	11
2.3	Pembinaan laman <i>web</i> menggunakan kod-kod	12
2.4	Pembinaan laman <i>web</i> menggunakan elemen kod dan <i>design</i>	12
2.5	Paparan mula bagi perisian MySQL	15
3.1	Borang kajian maklumat yang telah diedarkan	20
3.2	Jadual yang digunakan untuk menyimpan data pelajar	21
3.3	Appserv-win32-2.4.4a	22
3.4	Paparan mula AppServ-2.4.4a	23
3.5	Paparan mula proses membangunkan pangkalan data	24
3.6	Paparan masukkan dokumentasi	24
3.7	Paparan masukkan nama dan medan	25
3.8	Paparan medan	26
3.9	Pangkalan data yang mempunyai medan	28
3.10	Jadual masukkan data	29
3.11	Paparan mula penamaan laman <i>web</i> dan alamat	31
3.12	Paparan pertanyaan kegunaan <i>server</i>	32
3.13	Paparan pertanyaan status fail projek	33
3.14	Paparan pertanyaan sambungan ke <i>server</i>	34
3.15	Paparan informasi laman <i>web</i>	35
3.16	Penggunaan PHP sebagai asas laman <i>web</i>	36
3.17	Paparan pembinaan <i>interface</i> laman <i>web</i>	37
4.1	Susunan operasi laman <i>web</i>	39
4.2	Halaman <i>HOME</i>	40
4.3	Halaman <i>INFO</i>	41
4.4	Halaman Pangkalan Data Pelajar	42
4.5	Carta kerja pangkalan data pelajar	43

4.6	Pangkalan Data Pelajar	44
4.7	Susunan data pelajar	45
4.8	Halaman STATUS	46
4.9	Halaman CARIAN MAKLUMAT	47
4.10	Paparan nama pelajar yang dicari	48
4.11	Paparan maklumat lengkap data pelajar yang dicari	49
4.12	Halaman HUBUNGI	50
4.13	Pangkalan data pelajar sebenar	52
4.14	Pangkalan data pelajar yang telah siap diisi maklumat pelajar	52

## SENARAI JADUAL

JADUAL	TAJUK	HALAMAN
Jadual 2.1	Penerangan tentang <i>Document toolbar</i>	11

**SENARAI RINGKASAN**

<b>RINGKASAN</b>	<b>PENERANGAN</b>
CSS	: Cascading Style Sheets
HTML	: Hypertext Transfer Protocol
XHTML	: Extensible Hypertext Markup Language
XML	: Extensible Markup Language
ColdFusion	: Operator precedence
ASP.NET	: several control and user control
ASP	: Active Server Pages
JSP	: Java Server Pages
PHP	: Hypertext Processor
KUTKM	: Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia
FKEKK	: Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer
SMS	: Sistem Maklumat Singkat

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 PENGENALAN

Sehingga kini telah dikenal pasti bahawa pihak Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer (FKEKK) tidak mempunyai pangkalan data khas yang mengumpulkan maklumat para pelajar yang telah tamat dan akan menamatkan pengajian dari fakulti FKEKK sendiri. Maka, perlu dibangunkan satu pangkalan data pelajar yang menempatkan maklumat pelajar yang akan menamatkan pengajian dan juga maklumat pelajar yang telah menamatkan pengajian dari Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer.

Projek Sarjana Muda pada kali ini adalah berkenaan dengan pembangunan pangkalan data pelajar bagi menempatkan maklumat pelajar yang telah tamat pengajian juga maklumat pelajar yang sedang menjalani tahun akhir di Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer (FKEKK).



Sebenarnya terdapat banyak kelebihan apabila yang boleh diperolehi jika mempunyai maklumat pelajar yang telah tamat pengajian dari KUTKM. Antaranya:

1. Dapat membantu pihak universiti membuat analisis tentang pasaran kerja pada masa kini.
2. Pihak universiti dan fakulti dapat membentuk hubungan antara universiti dan industri lantas memberi manfaat kepada kedua-dua pihak. Hubungan ini dapat dibentuk sekiranya ada bekas pelajar lepasan universiti ini bekerja di industri terbabit.
3. Pihak universiti dan fakulti juga dapat memantau kualiti graduan yang telah dihasilkan melalui hubungan yang dibentuk antara pihak universiti dan industri.

Proses membangunkan pangkalan data ini adalah menggunakan perisian yang dipanggil *SQL Database*. Pemilihan perisian *SQL Database* dalam proses membangunkan pangkalan data adalah kerana ia mudah dioperasi dan mesra penggunaannya. Dengan menggunakan perisian ini, satu pangkalan data pelajar dapat dibangunkan di mana di dalamnya menempatkan maklumat peribadi pelajar terbabit samada berkaitan dengan latar belakang dan juga maklumat pekerjaan mereka. Pangkalan data pelajar yang dibina mengandungi maklumat terperinci pelajar seperti nama, alamat tempat tinggal, nombor kad pengenalan, pekerjaan pelajar (selepas tamat pengajian), alamat tempat kerja, jawatan yang disandang dan sebagainya. Pangkalan data pelajar ini juga menempatkan maklumat tambahan seperti pendaftaran pelajar terbabit dengan Lembaga Jurutera Malaysia, status pendaftaran dan maklumat sampingan yang berkaitan.



Pembangunan laman web pula adalah menggunakan perisian *Micromedia Dreamweaver* edisi Kelapan-8. Pemilihan penggunaan perisian ini adalah kerana ia mudah digunakan dalam menjalankan operasi pembinaan dengan menggunakan perisian ini. Tujuan utama laman *web* ini dibina adalah kerana ia bertindak sebagai medium untuk pangkalan data pelajar ini beroperasi. Maka, pangkalan data pelajar tersebut bolehlah dilayari melalui talian *internet*.

Secara keseluruhannya pembangunan pangkalan data ini adalah bertujuan mengumpulkan maklumat pelajar yang akan tamat pengajian dan maklumat pelajar yang telah tamat pengajian dari Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer di Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia. (KUTKM).

## 1.2 OBJEKTIF PROJEK

Diantara objektif pelaksanaan projek ini adalah seperti berikut :-

- a) Menyusun maklumat pelajar yang telah tamat dari FKEKK dengan baik.
- b) Memudahkan sesiapa sahaja mencari maklumat pelajar yang telah tamat pengajian di Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer (FKEKK).
- c) Menggunakan pangkalan data yang dibuat untuk menghubungi pelajar KUTKM yang telah tamat pengajian untuk tujuan yang berkaitan.
- d) Mempelajari perisian bagi membangunkan pangkalan data pelajar seperti perisian *SQL Database* dan *PHP (hypothes processor)*.
- e) Mempelajari perisian *Micromedia Dreamweaver* yang digunakan untuk membangunkan laman *web*.

### 1.3 SKOP PROJEK

Secara keseluruhannya skop projek terbahagi kepada dua bahagian seperti di bawah:

a) Pangkalan data pelajar.

Secara keseluruhannya projek ini adalah berkenaan dengan pembangunan pangkalan data pelajar dimana ia menempatkan maklumat pelajar tahun akhir dan maklumat pelajar yang telah tamat pengajian dari Fakulti Kejuruteraan Elektronik dan Kejuruteraan Komputer (FKEKK) sahaja.

Pangkalan data pelajar ini dibangunkan dengan menggunakan perisian khas iaitu *SQL Database* dan menggunakan perisian PHP sebagai penghubung antara pangkalan data pelajar yang dibina dan laman web yang telah disediakan.

b) Laman web.

Selepas pangkalan data pelajar ini disediakan, ia akan dihubungkan ke satu laman web. Ini adalah untuk ia mudah diguna pakai oleh sesiapa dan mudah untuk dikemaskini oleh pelajar terbabit. Pembinaan laman web ini adalah menggunakan perisian *Micromedia Dreamweaver*.

## 1.4 Struktur Laporan

Bab satu menjelaskan tentang pengenalan secara keseluruhan projek yang telah dilaksanakan. Disamping itu, objektif dan skop bagi projek juga ada diterangkan supaya hala tuju dan kebaikan projek ini dilaksanakan akan lebih jelas lagi.

Bab dua akan menerangkan dengan lebih lanjut berkenaan dengan kajian dibalik proses membangunkan pangkalan data dan laman *web* bagi projek ini. Penerangan ringkas tentang penggunaan perisian yang telah digunapakai adalah perlu dilakukan agar ianya mudah di fahami dan mengapa perisian tersebut di pilih untuk digunakan dalam merealisasikan projek ini.

Bab tiga akan menerangkan tentang metodologi yang digunakan dalam melaksanakan projek pangkalan data ini. Bab ini juga dibahagikan mengikut beberapa tajuk kecil agar ia mudah difahami.

Bab empat memaparkan hasil projek yang telah disiapkan iaitu pangkalan data pelajar dan juga laman *web*. Ia bertujuan untuk memberi gambaran menyeluruh bagaimana pangkalan data yang telah disiapkan berfungsi di talian *internet*.

Bab lima menjelaskan tentang kesimpulan mengenai projek ini. Disamping itu, cadangan untuk memperbaiki projek ini juga ada dinyatakan. Ini adalah bertujuan untuk menjadikan projek ini lebih baik dan berkualiti.

## BAB 2

### KAJIAN LATAR BELAKANG DAN KONSEP

#### 2.1 PENGENALAN

Kajian latar belakang dan konsep adalah penerangan mengenai penggunaan perisian iaitu 'Kajian Penggunaan Perisian *Macromedia Dreamweaver*' dan 'Kajian Penggunaan Perisian *SQL Database*'. Melaluinya, penerangan teliti diberikan tentang pengaplikasian perisian ini dalam pelaksanaan projek.

Di bawah tajuk 'Kajian Masalah' penerangan dengan lebih mendalam mengapa pangkalan data ini perlu diwujudkan dan apa kebaikan yang akan diproleh dari pangkalan data ini. Seterusnya, terdapat juga penerang rasional projek ini dijadikan salah satu dari projek akhir untuk pengijazahan sarjana muda.

Melalui penerangan yang diberikan, diharap akan memberi sedikit sebanyak maklumat tentang kajian latar belakang tentang projek pangkalan data ini secara keseluruhannya.



## 2.2 KAJIAN MASALAH

Kewujudan pangkalan data pelajar yang telah dibina dapat membantu dalam pembentukan satu hubungan antara Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia (KUTKM) dengan pelajar yang telah tamat pengajian. Ini akan memberi banyak kelebihan kepada kedua-dua pihak samada dari segi pertukaran maklumat dan perkara-perkara lain yang berkaitan antara bekas pelajar dengan pihak universiti.

Hasil dari hubungan yang dibentuk akan memberikan banyak kebaikan kepada kedua-dua pihak antaranya; pihak universiti akan dapat terus menghubungi dan memantau keadaan bekas pelajar yang kini sedang berada dalam alam pekerjaan. Lebih-lebih lagi jika bekas ini bekerja di sektor industri besar seperti kilang-kilang industri di dalam atau di luar negara. Maka pihak universiti boleh membuat hubungan baik dengan pihak industri, tempat pelajar terbabit bekerja. Ini akan memberi peluang kepada pihak universiti bekerjasama dengan industri dalam pelbagai bidang bagi kepentingan kedua-dua pihak.

Hasil dari kerjasama ini juga akan membolehkan Kolej Universiti Teknikal Kebangsaan Malaysia lebih dikenali dan ini akan meningkatkan reputasi universiti dikalangan industri diseluruh Malaysia. Kerjasama ini membolehkan pihak universiti memperolehi dengan mudah maklumat yang penting dari industri seperti prestasi bekas pelajar, kualiti bekas pelajar yang dihasilkan, perkembangan industri secara terkini, mengetahui pasaran kerja di industri pada masa kini dan dapat memantau tempat untuk pelajar tahun 3 menjalani latihan industri di mana-mana industri di Malaysia.

## 2.3 KAJIAN PENGGUNAAN PERISIAN

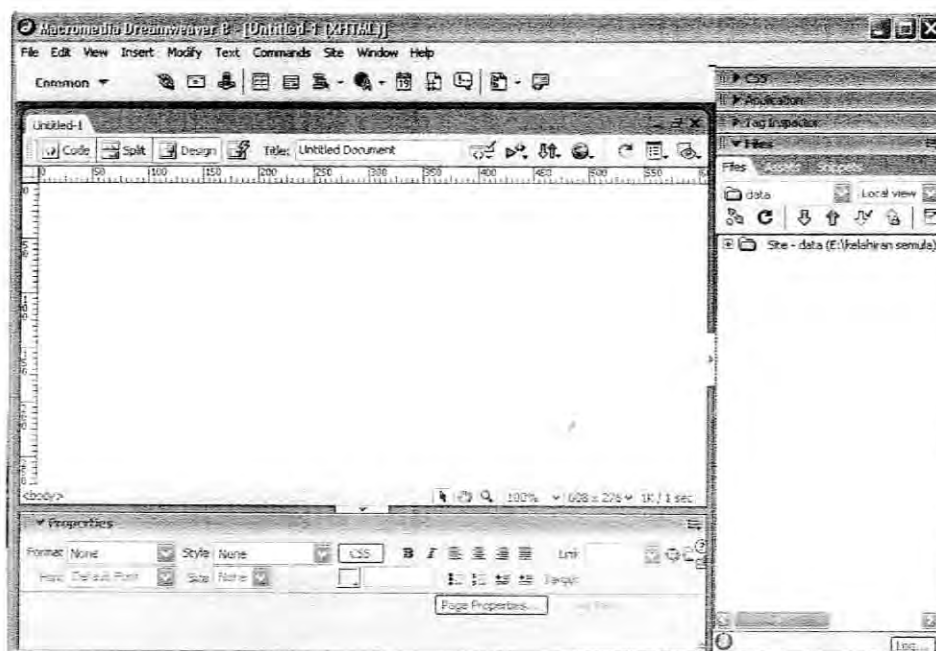
### 2.3.1 Macromedia Dreamweaver

*Macromedia Dreamweaver* adalah satu perisian yang digunapakai untuk pembinaan *interface* bagi satu laman *web*. Ia mudah digunapakai dan dikendalikan untuk pembinaan laman web. Bahasa perantara yang terdapat dalam perisian ini adalah dalam Bahasa Inggeris. Ini kerana perisian ini telah digunakan secara meluas iaitu merangkumi seluruh dunia, maka penyelarasan penggunaan Bahasa Inggeris dalam aturcaranya adalah lebih mudah. *Macromedia Dreamweaver* juga mempunyai aplikasi meluas dalam rangkaian internet. Ia disertakan dengan perisian CSS yang lengkap; juga menggunakan satu muka surat atau suasana dalam membina laman web. Melalui perisian ini, pembinaannya laman web boleh dilakukan dengan menggunakan HTML, XHTML, XML, *web service*, ColdFusion, ASP.NET, ASP, JSP atau PHP sebagai bahan utama pembinaan *interface* laman web.

Pemilihan penggunaan perisian ini dalam membentuk paparan bagi pembinaan laman web adalah kerana:

1. Ia mudah digunakan dan mudah dioperasi.
2. Menggunakan bahasa antarabangsa iaitu Bahasa Inggeris sebagai bahasa utama dalam proses pembinaan.
3. Ia menggunakan simbol-simbol dan bahasa arahan yang mudah difahami.
4. Perisian paling terkini bagi pembinaan laman web.

*Macromedia Dreamweaver* dipaparkan dalam bentuk satu paparan kawalan. Di paparan ini proses pembinaan laman *web* dilakukan dengan menggunakan segala peralatan atau *tools* yang telah disediakan. Rajah 2.1 adalah contoh paparan mula bagi pembinaan laman *web* yang terdapat pada *Macromedia Dreamweaver*:



Rajah 2.1 Paparan mula *Macromedia Dreamweaver*.

Pada paparan mula ini, pengguna seharusnya tahu tentang elemen yang terdapat pada paparan mula ini bagi menghasilkan satu laman *web* yang menarik. Elemen yang terdapat pada paparan mula adalah dalam bentuk blok-blok kawalan di mana semuanya mempunyai fungsi dan tugas yang lebih spesifik.