

**BLOCKING WEBSITE DEMONSTRATION AND  
EXPLANATION MODEL CONTROL BY VISUAL BASIC**

**FAIROL HISHSYAM BIN MOHD NOR**

**APRIL 2008**

BLOCKING WEBSITE DEMOSTRATION AND EXPLAINATIONS MODEL  
CONTROLLED BY VISUAL BASIC

FAIROL HISHSYAM BIN MOHD NOR  
B010410075

This Report Is Submitted In Partial Fulfillment Of Requirements For The Bachelor  
Degree of Electrical Engineering (Control, Automation and Instrumentation)

Faculty Of Electrical Engineering  
Universiti Teknikal Malaysia Melaka (UTeM)

APRIL 2008

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

Signature :.....  
Name : FAIROL HISHSYAM BIN MOHD NOR  
Ic / No : 850601-11-5307  
Date : .....

## PENGESAHAN PENYELIA

“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 Elektrik (Control, Automation and Instrumentation).”

Signature : .....

Supervisor's Name : En. Shahrudin bin Zakaria

Date : .....

Saya tujukan ini kepada ibubapa saya yang tersayang, keluarga tersayang ,  
kawan-kawan dan Fakulti Kejuruteraan Elektrik.

## **PENGHARGAAN**

Bersyukur ke hadrat Allah S.W.T, Yang Maha Berkuasa yang memberi saya kekuatan untuk menghabiskan dan melengkapkan laporan Projek Sarjana Muda ini mengikut masa yang ditetapkan. Tanpa restuNya, laporan ini tidak mungkin siap. Pertama sekali, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada ibubapa saya yang banyak menolong saya dari segi kewangan, sokongan dan memotivasikan saya daripada awal sehingga siap laporan Projek Sarjana Muda ini.

Tidak lupa juga ribuan penghormatan dan terima kasih kepada En Shahrudin bin Zakaria sebagai penyelia projek yang banyak membimbing saya untuk menyiapkan Projek Sarjana Muda ini. Beliau banyak memberi sumbangan dari segi idea, penyelesaian masalah dan perbincangan untuk menjayakan projek ini.

Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak Universiti Kebangsaan Malaysia Melaka , terutamanya kepada Kejuruteraan Elektrik yang memberi saya peluang untuk menjadi kreatif dan inovatif dalam bidang elektrik. Akhir kata, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua pihak yang telah menjayakan projek ini. Semoga Allah merahmati dan memberkati jasa baik kamu semua.

Terima kasih...

## **ABSTRACT**

The development in the internet field is give a lot of advantages for the society but it also have disadvantages. Bad websites like porn website, gambling website, politics issue website will make the moral down of society. Therefore, this project was design as a campaign to give intentional to society about the affect of use bad websites. It follow by a model internet that can give explanations about how to blocking website in form of model. This design will be operated using combinational of decoder and LED as the output and it will be programmed by Visual Basic 6.0. As a result, this project will open the society's eye about the blocking website and the disadvantages of bad websites.

## **ABSTRAK**

Kemajuan dalam bidang internet banyak memberi kebaikan kepada masyarakat tetapi ia juga ada keburukannya. Laman-laman web yang negatif seperti laman web lucah, laman web perjudian dan laman web isu politik akan menjatuhkan moral masyarakat. Oleh itu, projek ini direkacipta sebagai satu kempen untuk memberi kesedaran kepada masyarakat tentang kesan menggunakan laman-laman web negatif dalam bentuk model. Rekacipta ini beroperasi menggunakan kombinasi decoder dan LED sebagai keluaran dan akan dikawal melalui perisian Visual Basic 6.0. Sebagai kesimpulan, projek ini akan membuka mata masyarakat tentang operasi penyekatan laman web dan keburukan laman-laman web negatif.



## ISI KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>TAJUK</b>	<b>HALAMAN</b>
	TAJUK PROJEK	i
	PENGAKUAN	ii
	PENGESAHAN PENYELIA	iii
	DEDIKASI	iv
	PENGHARGAAN	v
	ABSTRAK	vi
	ISI KANDUNGAN	vii
	GAMBARAJAH	viii
<b>I</b>	<b>Pengenalan</b>	
	1.1 PENGENALAN PROJEK PSM1	1
	1.2 OBJEKTIF	2
	1.3 SKOP	2
	1.4 PERNYATAAN MASALAH	3
	1.5 PENYELESAIAN MASALAH	3
<b>II</b>	<b>Kajian Ilmiah</b>	
	2.1 PENGENALAN	4
	2.2 KAJIAN PERTAMA-INTERNET	4
	2.3 KAJIAN KEDUA-KOMPONEN	7
	2.3.1 DECODER	7
	2.3.2 LITAR PENGANTARAAN	11
	2.3.3 PENGKALAN SELARI	14

<b>III</b>	<b>METODOLOGI</b>	
	3.1 PENGENALAN	16
	3.2 CARTA ALIR	17
	3.2.1 CARTA GANTT	19
<b>IV</b>	<b>LATAR BELAKANG PROJEK DAN TEORI</b>	
	4.1 CASCADED DECODER	20
	4.2 PERISIAN TERLIBAT	21
	4.2.2 PERISIAN VISUAL BASIC	21
	4.1.3 PERISIAN PROTEUS 6.7	23
	4.3 LATAR BELAKANG PROJEK	24
<b>V</b>	<b>KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN</b>	
	5.1 PEMBANGUNAN PERKAKASAN	25
	5.1.2 PEMBANGUNAN PERISIAN	26
	5.3 PERBINCANGAN	31
<b>VI</b>	<b>CADANGAN DAN KESIMPULAN</b>	
	6.1 CADANGAN	32
	6.2 KESIMPULAN	33
	 RUJUKAN	 34
	 LAMPIRAN	
	LAMPIRAN I	36
	LAMPIRAN II	49
	LAMPIRAN III	51

## SENARAI RAJAH

NOMBOR GAMBARAJAH	HALAMAN
2.1	6
2.2	6
2.3	6
2.4	7
2.5	8
2.6	9
2.7	11
2.8	12
2.9	12
2.10	13
2.11	14
2.12	15
4.1	20
4.2	21
4.3	21
4.4	22
4.5	23
4.6	24
5.1	25
5.2	26
5.3	29
5.4	29
5.5	30
5.6	30

# BAB I

## PENGENALAN

### 1.1 Pengenalan

Projek ini ialah berdasarkan aplikasi perisian dan perkakasan. Perisian yang digunakan ialah Visual Basic manakala untuk perkakasan, satu model internet telah direkacipta dan beberapa komponen digunakan untuk menjayakan projek ini.

Ianya akan menerangkan pengetahuan asas tentang internet dan menerangkan bagaimana satu maklumat dihantar kepada pengguna dan bagaimana penyekatan laman web dijalankan berdasarkan pada model internet yang direkacipta ini. Model ini hanya menggambarkan bagaimana perjalanan proses ini dalam rangkaian internet.

Tujuan projek ini ialah untuk mengurangkan gejala penyalahgunaan internet di kalangan pengguna, terutama kanak-kanak. Banyak kesan buruk berlaku akibat penyalahgunaan internet dari segi keruntuhan akhlak dan kemunduran negara.

Semoga setelah projek ini dibentangkan dan diberi penerangan, masyarakat akan sedar akibat penyalahgunaan internet dan mengambil ikhtibar daripadanya.

## 1.2 Objektif

Untuk memulakan sesuatu projek, objektif projek hendaklah diketahui terlebih dahulu untuk memastikan arah tuju projek ke arah yang betul. Bagi projek ini, objektif-objektifnya ialah;

- Untuk merekabentuk satu pengaturcaraan komputer yang boleh mengawal perjalanan kempen demonstrasi penyekatan laman web.
- Untuk menghasilkan kempen penyekatan laman web beserta demonstrasi.
- Untuk menghasilkan model projek yang menarik dan berkesan dari segi keberfungsiannya.
- Untuk mengurangkan gejala-gejala penyalahgunaan internet yang melanda dunia sekarang.
- Untuk memastikan apa yang telah dipelajari oleh pelajar sepanjang berada di universiti ini dapat dipraktikkan.

## 1.3 Skop

Skop projek ini ialah menghasilkan satu model yang dapat menggambarkan dan menerangkan operasi internet di rangkaian dan penyekatan laman web. Model yang dicipta akan menunjukkan penghantaran laman web-laman web kepada pengguna mengikut alamat pengguna dalam rangkaian internet. Skop kedua ialah untuk pelajar membiasakan diri menulis dan membina satu bahasa pengaturcaraan komputer dengan satu perisian baru iaitu Visual Basic. Skop ketiga ialah untuk memberi kempen kesedaran kepada masyarakat terutama yang selalu melayari internet untuk tujuan yang tidak berfaedah agar tidak terjerumus dalam aktiviti-aktiviti sosial dan negatif yang dapat menghancurkan masa depan pengguna itu sendiri dan kemajuan negara.

#### 1.4 Pernyataan masalah

Terdapat pelbagai masalah ketika saya hendak menyiapkan projek ini.

Antaranya;

- Sukar memahami konsep dan idea projek sepertimana yang penyelia projek saya kehendaki.
- Kesukaran untuk mendapatkan komponen seperti IC 74154 dan IC 74138 kerana kuantitinya yang sedikit.
- Sukar memahami konsep “**Blocking website**” sepenuhnya
- Sukar untuk menghasilkan 1 bahasa pengaturcaraan Visual basic untuk mengawal perjalanan operasi projek.

#### 1.5 Penyelesaian Masalah

- Membuat kajian dan perbincangan dengan penyelia projek dan pensyarah-pensyarah di Utem.
- Menempah IC yang berkaitan di kedai elektronik walaupun memakan masa lebih kurang seminggu untuk mendapatkannya.
- Mencari maklumat di dalam internet dan buku tentang operasi “**Blocking website**” dan cuba memahaminya.
- Mendapatkan buku Visual basic dan membuat perbincangan dengan pelajar lain untuk menghasilkan bahasa pengaturcaraan.

## **BAB II**

### **KAJIAN ILMIAH**

#### **2.1 Pengenalan**

Projek ini ialah satu projek yg menghasilkan satu model internet yang akan disertakan penerangan tentang penyekatan laman-laman web tertentu seperti laman web lucah, perjudian, keganasan melampau dan sebagainya.. Dalam projek ini, perkara utama yang dititikberatkan ialah bagaimana laman web ini disekat melalui URL, alamat IPs. Projek ini meliputi penggunaan IC 74154 yang dijadikan litar dekoder, LED yang bertindak menjadi pengguna internet sebagai keluaran, masukan daripada penggunaan bahasa pengaturcaraan Visual Basic 6 dan beberapa komponen..Uniknya projek ini ialah ia direkacipta untuk menerangkan operasi penyekatan laman web asas secara gambaran sahaja dan ini akan memudahkan semua lapisan masyarakat memahaminya..Selepas ini,penggunaan bahasa pengaturcaraan Visual Basic digunakan untuk mengawal perjalanan projek ini melalui bahagian perisian..

#### **2.2 KAJIAN PERTAMA: INTERNET**

Bila disebut internet,kita mesti membayangkan sesuatu bidang yang begitu luas kerana ianya digunakan di seluruh dunia. Sejarah intenet dimulai pada 1969 ketika Departemen Pertahanan Amerika, U.S. Defense Advanced Research Projects Agency(DARPA) memutuskan untuk mengadakan riset tentang bagaimana caranya menghubungkan sejumlah komputer sehingga membentuk jaringan organik. Program riset ini dikenal dengan nama ARPANET. Pada 1970, sudah lebih dari 10 komputer yang berhasil dihubungkan satu sama lain sehingga mereka bisa saling berkomunikasi dan membentuk sebuah jaringan.

Internet berasal daripada istilah Internetworking yang bermaksud ‘sistem komunikasi antara rangkaian’. Internet membolehkan komunikasi dua hala dan pertukaran maklumat secara bebas berlaku. Ia merupakan jalinan rangkaian yang terbesar di dunia yang menghubungkan rangkaian komputer yang berselerak di serata dunia dikenali sebagai hos yang membekalkan berbagai kemudahan dan perkhidmatan kepada penggunaanya. Komputer bukanlah internet, ia hanya sekadar alat yang menyalurkan dan memungkinkan komunikasi terlaksana.

Jalinan internet terlaksana menerusi panduan bersama yang dikenali sebagai protokol. Protokol yang digunakan untuk komunikasi dan penghantaran data ialah Protokol Kawalan Penghantaran/ Protokol Internet atau TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol).

Antara peranan internet ialah;

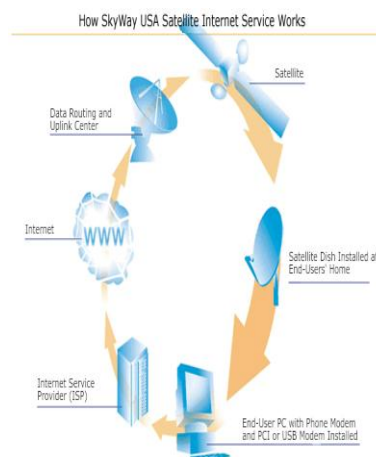
- I. Berkomunikasi menerusi mel elektronik
- II. Memperoleh maklumat terkini menerusi World Wide Web (www)
- III. Memindahkan fail dari sistem hos menerusi File Transfer Protocol (FTP)
- IV. Mengadakan forum elektronik menerusi Usenet
- V. Menggunakan capaian komputer jarak jauh (remote login) menerusi Telnet
- VI. Berkomunikasi menerusi Internet Relay Chat (IRC)

Banyak perisian yang telah didapati sekarang untuk operasi penyekatan laman web seperti BarracudaNetworks, Net Nanny, SurfWatch, CyberPatrol, and CyberSitter. Tetapi seperti yang telah dimaklumkan sebelum ini,projek ini hanya membuat satu model yang menerangkan operasi penyekatan laman web dan gambarannya seperti operasi perisian-perisian di atas. Gambarajah 2.1 dan 2.2 di bawah menunjukkan rangkaian internet yang meliputi penggunaan satelit dan *wireless*.

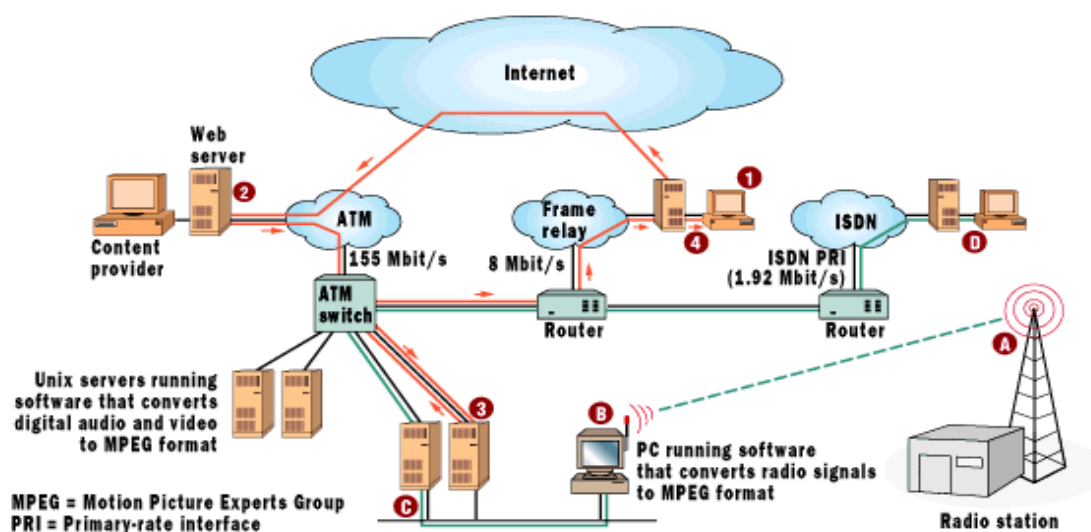




**Gambarajah 2.1 : Satelit internet internet**



**Gambarajah 2.2 : Wireless**



**Gambarajah 2.3 : Struktur internet**

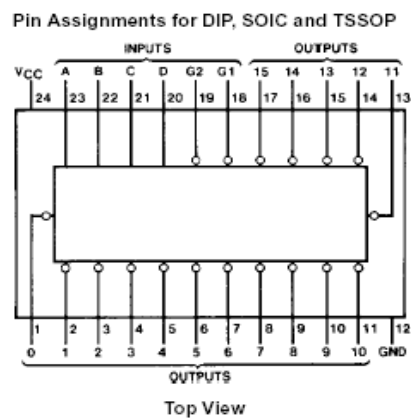
## TERMINOLOGI INTERNET

- Penggunaan internet akan disambungkan melalui hyperlinks dan URL.
- Identiti yang terlibat dalam internet ialah nama domain, alamat Internet Protokol(IP), pangkalan protokol dan nombor parameter.

- Penggunaan bahasa dalam internet ialah bahasa Inggeris kerana ianya ialah bahasa pengantar yang digunakan di seluruh dunia.

### 2.3 KAJIAN KEDUA : Litar decoder

#### Connection Diagram



Gambarajah 2.4 : IC 74154

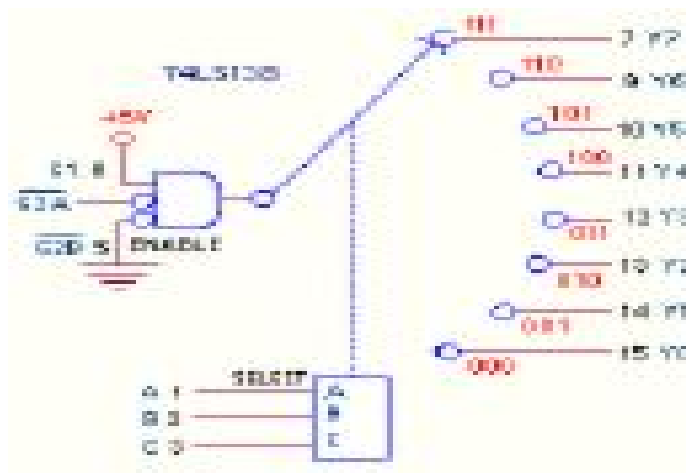
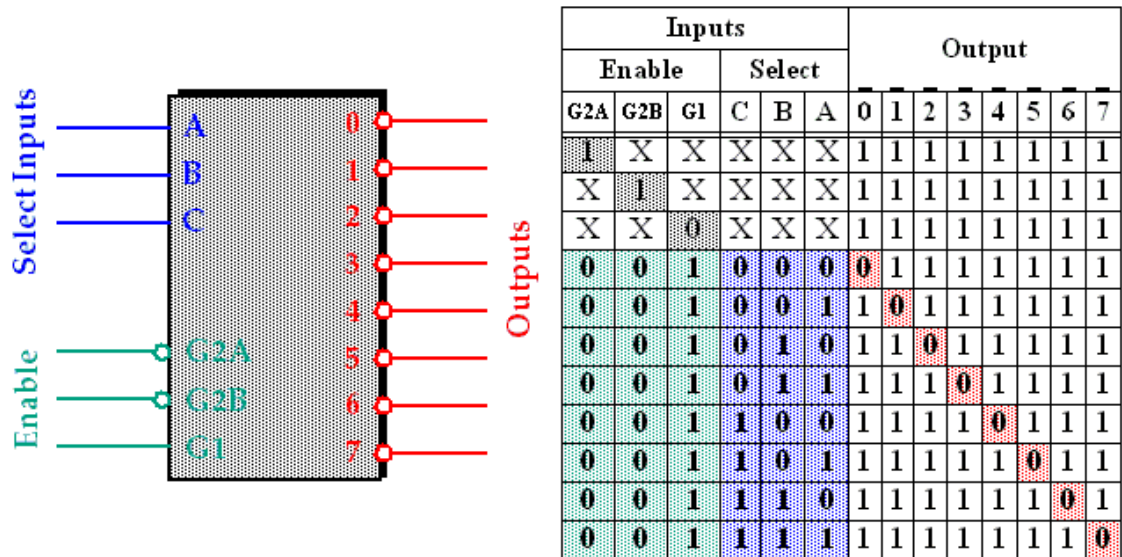
Jadual 2.1 : Jadual Kebenaran

#### Truth Table

		Inputs				Low
$\overline{G1}$	$\overline{G2}$	D	C	B	A	Output (Note 1)
L	L	L	L	L	L	0
L	L	L	L	L	H	1
L	L	L	L	H	L	2
L	L	L	L	H	H	3
L	L	L	H	L	L	4
L	L	L	H	L	H	5
L	L	L	H	H	L	6
L	L	L	H	H	H	7
L	L	H	L	L	L	8
L	L	H	L	L	H	9
L	L	H	L	H	L	10
L	L	H	L	H	H	11
L	L	H	H	L	L	12
L	L	H	H	L	H	13
L	L	H	H	H	L	14
L	L	H	H	H	H	15
L	H	X	X	X	X	—
H	L	X	X	X	X	—
H	H	X	X	X	X	—

Note 1: All others HIGH

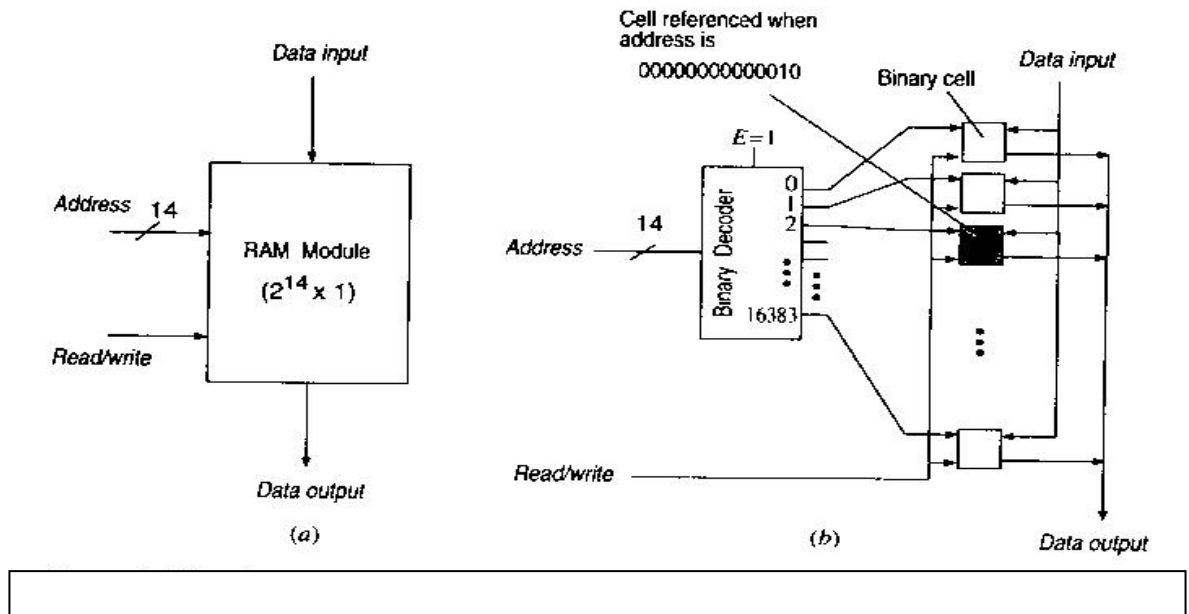
Jadual 2.2 : Jadual Kebenaran IC 74138



Gambarajah 2.5 : IC 74138

Gambarajah 2.4 dan 2.5 menunjukkan IC jenis 74154 dan 74138. IC 74154 mempunyai 4 masukan dan 16 keluaran manakala IC 74138 mempunyai 3 masukan dan 8 keluaran. Kedua-duanya merupakan IC jenis aktif rendah dimana keluarannya akan aktif apabila masukannya dibumikan. Voltan masukan untuk kedua-dua IC ini ialah +5V. Manakala jadual 2.1 dan 2.2 menunjukkan jadual kebenaran setiap IC masing-masing.

Memori decoder disambungkan pada CPU melalui address bus. Setiap sel memori disambungkan pada masukan dan keluaran *data bus*, a *read/write control*, dan decoder dimana membolehkan setiap sel semasa alamat yang sesuai terhasil. Decoder memastikan hanya 1 memori sel akan aktif pada satu masa samada masukan ataupun keluaran.



Gambarajah 2.6 : Operasi memori decoder

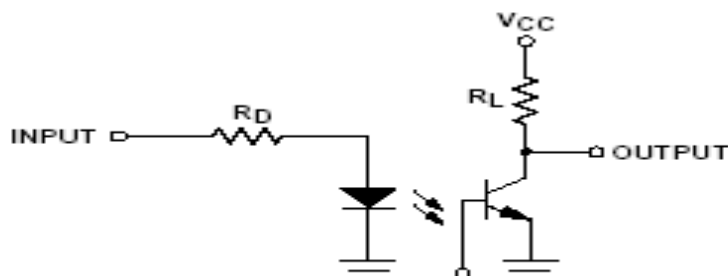
**Jadual 2.3 : Operasi Nombor Decimal ke Binari**

Unsigned Decimal	Signed Decimal	Hex	16-bit Binary
0	0	0	0000000
1	1	1	0000001
2	2	2	0000010
3	3	3	0000011
4	4	4	0000100
5	5	5	0000101
6	6	6	0000110
7	7	7	0000111
8	8	8	0001000
9	9	9	0001001
10	10	A	0001010
11	11	B	0001011
12	12	C	0001100
13	13	D	0001101
14	14	E	0001110
15	15	F	0001111
16	16	10	0010000
17	17	11	0010001
18	18	12	0010010
19	19	13	0010011
127	127	7F	1111111

Jadual 2.3 menunjukkan jadual operasi penukaran nombor decimal ke nombor binari sehingga ke nombor 127 decimal. Ini merupakan jumlah keluaran yang digunakan untuk projek ini.

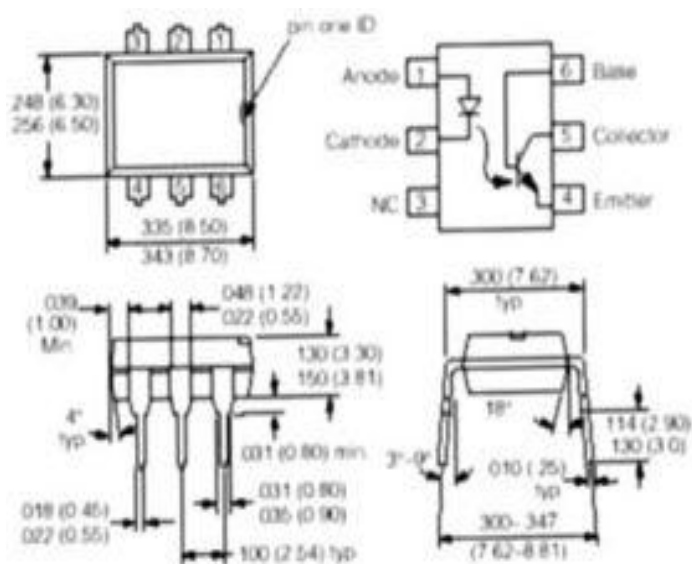
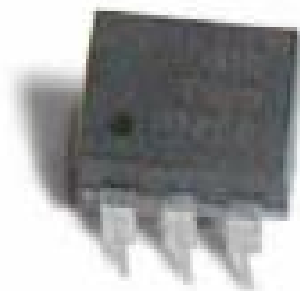
### 2.3.2 : Litar pengantaraan

#### Test Circuit for Response Time



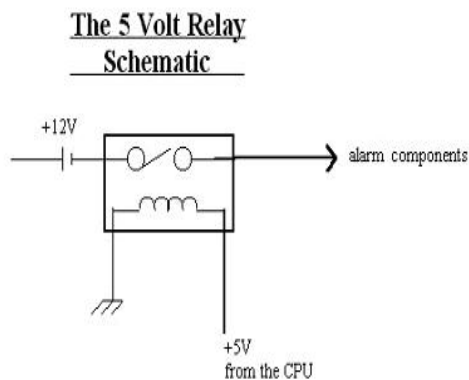
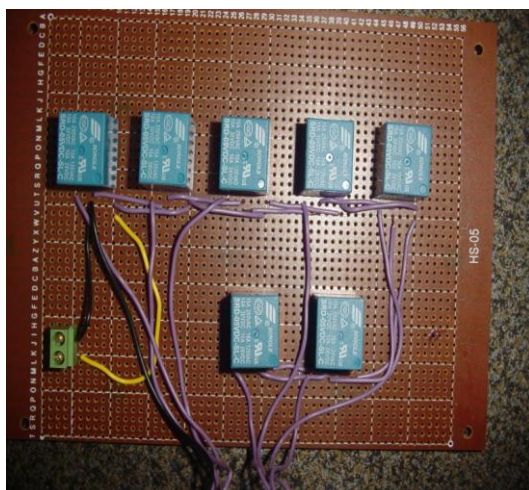
**Gambarajah 2.7 : Litar Penghantaran signal menggunakan optocoupler**

- ❑ Optocoupler digunakan untuk mengelakkan daripada berlaku kerosakan pada ‘motherboard’ CPU apabila berlaku litar pintas, beban berlebihan (overload) atau IC SN74154 rosak.
- ❑ Optocoupler pada dasarnya dalam keadaan digital, jadi ianya sesuai untuk penghantaran signal digital atau on-off signal kawalan. Signal analog dapat dihantar melalui frekuensi atau modulasi denyut lebar.
- ❑ Litar ini bertujuan untuk membuat penghantaran voltan sebanyak +5V pada litar decoder daripada computer.
- ❑ Masukan yang terdapat pada Gambarajah 2.12 akan menggunakan soket selari yang akan disambungkan terus pada komputer.
- ❑ Keluarannya pula akan disambung terus ke litar dekoder.
- ❑ Untuk Vcc, kapasitor dan voltage regulator telah digunakan untuk memastikan voltan +5v yang akan dihantar ke litar dekoder dapat dikekalkan.



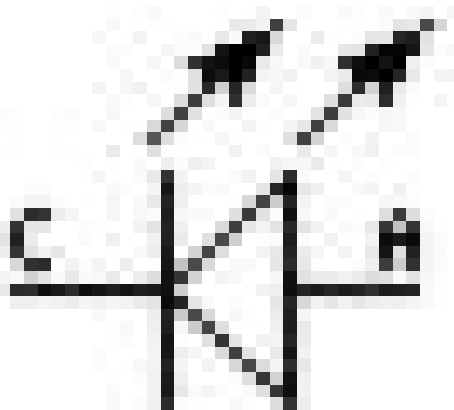
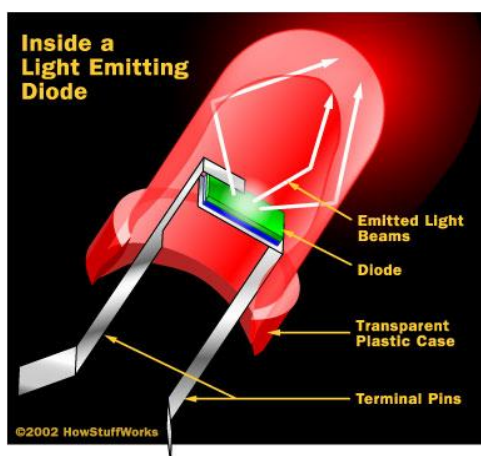
**Gambarajah 2.8 : Optocoupler**

Gambarajah 2.8 menunjukkan gambarajah optocoupler gambarajah skematiknya. Medium pengantaraan di dalam optocoupler ini ialah cahaya. Apabila voltan daripada pangkalan selari dibekalkan kepada masukan optocoupler, LED akan menyala dan akan menghantar signal kepada transistor untuk aktif.



**Gambarajah 2.9 : Relay**

Relay digunakan sebagai suis dalam litar ini. Apabila voltan daripada transistor optocoupler dikenakan kepada relay, gegelung relay akan diaktifkan dan akan menukarkan keadaan suis dalam relay daripada keadaan *normally-closed* kepada *normally-opened*. *Common* suis ini disambungkan kepada bumi untuk menghasilkan keadaan aktif rendah.



**Gambarajah 2.10 : LED**

Dalam Gambarajah 2.10 menunjukkan LED dan gambarajah skematiknya. LED digunakan sebagai keluaran dalam projek ini. LED mewakili pengguna internet yang melayari internet. LED yang tidak menyala menunjukkan laman web yang diminta oleh pengguna tertentu tidak berjaya dihantar kepada pengguna itu kerana tidak berjaya melepasi penyekatan laman web.