

**PEMBANGUNAN PERISIAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN
BERBANTUKAN KOMPUTER (PPBK) BAGI TAJUK TRANSISTOR
DWIKUTUB UNTUK MATA PELAJARAN PENGAJIAN KEJURUTERAAN
ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK TINGKATAN EMPAT**

NOR ZAINIAH BINTI YAHIYA

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS ♦

JUDUL: PEMBANGUNAN PERISIAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN
BERBANTUKAN KOMPUTER (PPBK) BAGI TAJUK TRANSISTOR
DWIKUTUB UBTUK MATA PELAJARAN PENGAJIAN
KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN ELEKTRONIK TINGKATAN
EMPAT

SESI PENGAJIAN: 2005/2006

Saya NOR ZAINIAH BINTI YAHIYA
(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis (PSM/ Sarjana/ Doktor Falsafah)* ini disimpan di Perpustakaan
Universiti Teknologi Malaysia dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Teknologi Malaysia.
2. Perpustakaan Universiti Teknologi Malaysia dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. ** Sila tandakan (✓)

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh

(TANDATANGAN PENULIS)

(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap:

90556, Kg. Rapat Jaya Tambahan ,
31350 Ipoh,
Perak.

En. Amirmudin Bin Udin
(NAMA PENYELIA)

Tarikh: 17 APRIL 2006

Tarikh: 17 APRIL 2006

- CATATAN:
- * Potong yang tidak berkenaan.
 - ** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/ organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT atau TERHAD.
 - ♦ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (PSM).

PENGESAHAN PENYELIA

”Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Teknologi Serta Pendidikan (Kejuruteraan Elektrik)”.

Tandatangan : _____
Nama Penyelia : EN. AMIRMUDIN BIN UDIN
Tarikh : 25 APRIL 2006

PEMBANGUNAN PERISIAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN
BERBANTUKAN KOMPUTER (PPBK) BAGI TAJUK TRANSISTOR DWIKUTUB
UNTUK MATA PELAJARAN PENGAJIAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK DAN
ELEKTRONIK TINGKATAN EMPAT

NOR ZAINIAH BINTI YAHYA

Tesis ini dikemukakan sebagai memenuhi
syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Muda Teknologi
serta Pendidikan (Kejuruteraan Elektrik)

Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

APRIL, 2006

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

Tandatangan :

Nama Penulis : NOR ZAINIAH BINTI YAHYA

Tarikh : 17 APRIL 2006

DEDIKASI

Buat ayahanda, Yahiya bin Dahlan,
Terima kasih atas pengorbanan,
Buat bonda, Zainon Bt Man,
Terima kasih atas pengertian,
Kasih sayang kalian tidak terhingga terhadap anakmu ini.

Buat Kak We, Abang Ngah, Kak Yang, Kak Cik,
Kak Su, Abang mai dan Adik,
Kehadiran kalian melengkapkan hidup ini.
Terima kasih atas segalanya....

Buat Norlida dan Shamshunnuriah,
Kenangan bersama kalian sentiasa segar diingatan,
Terima kasih atas persahabatan,
Kalian memori indahku...

Buat semua yang pernah hadir dan mewarnai hari-hari di bumi UTM,
Terima kasih.....
Sesungguhnya segala yang tertinggal di sini
Akan menjadi sejarah bermakna buatku.....

PENGHARGAAN

Bersyukur saya ke hadrat Ilahi kerana dengan limpah dan izin-Nya akhirnya saya dapat menyiapkan Projek Akhir Sarjana Muda saya dengan jayanya setelah melalui pelbagai peringkat dan cabaran. Semua itu berkat usaha dan pertolongan dari pelbagai pihak.

Jutaan terima kasih kepada En. Amirmudin bin Udin selaku penyelia projek yang banyak memberikan tunjuk ajar serta bimbingan sepanjang saya menyiapkan projek pembangunan perisian ini.

Ribuan terima kasih turut dicoretkan buat ayahanda, bonda serta seluruh ahli keluarga yang tidak pernah putus memberikan semangat dalam meneruskan perjuangan walaupun pelbagai rintangan dan dugaan mendatang.

Ucapan terima kasih buat para sahabat yang banyak membantu dalam menyiapkan projek ini baik secara langsung mahupun tidak langsung. Tidak lupa juga buat sahabat-sahabat yang banyak menemani sepanjang menempuhi perjalanan bergelar seorang mahasiswa.

Sekian, terima kasih

ABSTRAK

Projek ini bertujuan untuk menghasilkan satu perisian Pengajaran dan Pembelajaran Berbantuan Komputer (PPBK) dengan gabungan unsur-unsur teks, grafik, animasi dan bunyi bagi mata pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik bertajuk "Transistor Dwikutub". Isi kandungan perisian ini disusun berdasarkan sukatan pelajaran dan buku teks Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik Tingkatan 4 KBSM. Proses pembinaan perisian ini menggunakan model rekabentuk ADDIE yang mengandungi lima aliran kerja iaitu analisis, rekabentuk, pembangunan, pelaksanaan dan penilaian. Strategi pengajaran dalam perisian ini adalah berdasarkan 9 peringkat pembelajaran Gagne. Perisian pengarang Macromedia Authoware, Flash MX 2004 dan Adobe Photoshop telah digunakan untuk membina perisian Pengajaran dan Pembelajaran Berbantuan Komputer (PPBK) ini kerana ia dapat menyepadukan pelbagai media seperti grafik, teks, animasi dan interaktiviti untuk menghasilkan perisian multimedia yang lebih menarik dan berkesan. Pembangunan perisian ini bertujuan sebagai bahan bantu mengajar (BBM) guru di dalam proses pengajaran. Di samping itu, perisian ini memberi peluang kepada pelajar meningkatkan kemahiran serta pengetahuan secara pembelajaran sendiri.

ABSTRACT

This project intended to produce a Computer Assisted Teaching and Learning (CATL) software for the topic of "Bipolar Transistor" in Electrical and Electronic Engineering Studies subject with combination of text, graphic, animation and audio. The contents of this courseware are based on the syllabus and text book of Electrical and Electronic Engineering Studies for the Secondary School Integrated Curriculum. The development process of this Computer Assisted Teaching and Learning (CATL) practices ADDIE's model design which consist of five working elements that is analysis, design, development, implementation and evaluation. The instructional strategy in this courseware is based on 9 stages Gagne's learning. Macromedia Authorware, Flash MX 2004 and Adobe Photoshop authoring tool is used to develop this software as it can integrate several media such as graphics, text, animation and interactivity to produce a multimedia courseware which is more attractive and effective. The development of the software was aimed at teacher for teach material aid in teaching process. Apart from that, this software helped students to improve their skills and knowledge through self-learning. The development of software gave the priority of interactive, the user could choose the topic that they like.

KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGESAHAN STATUS	
	PENGESAHAN PENYELIA	
	JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xiii
	SENARAI RAJAH	xiv
BAB I	Pengenalan	
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	2
	1.3 Penyataan Masalah	3
	1.4 Objektif Kajian	4
	1.5 Rasional Kajian	5
	1.6 Kepentingan Kajian	6

1.7	Skop Kajian	7
1.8	Definisi Istilah	8
1.8.1	Perisian	8
1.8.2	Pengajaran dan Pembelajaran Berbantuan Komputer	8
1.8.3	Proses Pengajaran	9
1.8.4	Multimedia	9
1.9	Penutup	10

BAB II SOROTAN KAJIAN

2.1	Pengenalan	12
2.2	Kepentingan PBK dalam Pengajaran Dan Pembelajaran	13
2.2.1	Memudahkan dan Mempercepatkan Proses P & P	13
2.2.2	Menarik dan Menyeronokkan	14
2.2.3	Maklumbalas Serta-merta dan Interaktif	14
2.2.4	Mudah Alih	15
2.2.5	Pengajaran Berulangkali	15
2.3	Kajian Mengenai Keberkesanan PBK Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran	15
2.4	Teori Pembelajaran	17
2.4.1	Teori Kognitif	18
2.4.2	Teori Tingkah laku	19
2.4.3	Teori Konstruktivisme	20
2.4.4	Kesimpulan	21
2.5	Model pengajaran	22
2.5.1	Rekabentuk 9 Peringkat Pembelajaran Gagne	22

2.5.2	Model Rekabentuk Pengajaran	25
2.6	Proses Pembangunan Perisian	25
2.6.1	Model ADDIE	26
2.6.1.1	Analisis (Analysis)	26
2.6.1.2	Rekabentuk (Design)	26
2.6.1.3	Pembangunan (Development)	27
2.6.1.4	Perlaksanaan (Implimentation)	27
2.6.1.5	Penilaian (Evaluation)	27
2.6.2	Model Hannafin & Peck (1998)	28
2.6.2.1	Fasa Analisis Keperluan	28
2.6.2.2	Fasa Rekabentuk	28
2.6.2.3	Fasa Pembangunan dan Perlaksanaan	29
2.6.2.4	Fasa Penilaian dan Pengulangan	29
2.7	Media-media Dalam Pengajaran Multimedia	29
2.7.1	Teks	31
2.7.2	Warna	32
2.7.3	Grafik	33
2.7.4	Audio	34
2.7.5	Animasi	34
2.8	Paparan Ergonomik	35
2.8.1	Mata Dan Penglihatan	35
2.8.2	Penglihatan Warna	36
2.9	Spesifikasi Perkakasan	39
2.10	Perisian-Perisian Dalam PPBK	40
2.10.1	Authorware	40
2.10.2	Flash MX 2004	41
2.10.3	Adobe Photoshop	42
2.11	Kurikulum Pengajian kejuruteraan Elektrik Dan Elektronik	43
2.11.1	Jenis Transistor	43

2.11.2	Binaan Transistor	44
2.11.3	Tatarajah Transistor	44
2.11.4	Keperluan Pincang Bagi Pengendalian Transistor	44
2.11.5	Kendalian Transistor Dalam Tatarajah Pemancar Sepunya	45
2.11	Penutup	45

BAB III REKABENTUK PERISIAN

3.1	Pengenalan	46
3.2	Model Rekabentuk Pengajaran Yang Digunakan Dalam Pembangunan Perisian	47
3.2.1	Fasa Analisi Keperluan	48
	3.2.1.1 Analisis Terhadap Pengguna	48
	3.2.1.2 Analisis Terhadap Kandungan Pelajaran	49
	3.2.1.3 Analisis dan Spesifikasi Peralatan	50
	3.2.1.2 Perisian	50
3.2.2	Fasa Rekabentuk	52
	3.2.2.1 Aplikasi Model Rekabentuk 9 Peringkat Pembelajaran Gagne Dalam Perisian	52
	3.2.2.2 Pertimbangan Dalam Rekabentuk Skrin	55
	3.2.2.3 Carta Alir Perisian	58
3.2.3	Fasa Pembangunan dan Perlaksanaan	60
3.2.4	Fasa Penilaian dan Pengulangan	60
3.3	Penutup	61

BAB IV HASIL REKABENTUK PERISIAN

4.1	Pengenalan	62
4.2	Rekabnetuk Perisian	63
4.2.1	Muka depan perisian	64
4.2.2	Menu Utama Perisian	71
4.2.3	Skrin Isi Pelajaran	72
4.2.3.1	Sub Menu Nota	72
4.2.3.2	Sub Menu Amali	73
4.2.3.3	Sub Menu Aplikasi	74
4.2.3.4	Sub Menu Latihan	75
4.3	Komen Terhadap perisian	76
4.4	Penutup	76

BAB V PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	78
5.2	Kesimpulan	78
5.2.1	Kekuatan dan Kelemahan Perisian	79
5.2.1.1	Kekuatan Perisian	80
5.2.1.2	Kelemahan Perisian	81
5.3	Perbincangan	81
5.3.1	Masalah-masalah Yang Dihadapi Semasa Pembangunan Perisian	83
5.3.1.1	Kekurangan Pengetahuan Dan Pengalaman	83
5.3.1.2	Kekurangan Kepakaran	84
5.3.1.3	Kekurangan Idea	85
5.3.1.4	Kekurangan Masa	85
5.3.1.5	Kos Yang Tinggi	85

5.4	Cadangan Kajian Lanjutan	86
5.8	Penutup	87
BIBLIOGRAFI		89
Lampiran		93

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	HALAMAN
2.1	Rekabentuk 9 Peringkat pembelajaran Gagne	23
2.2	Garis Panduan Pemilihan Warna	39

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	HALAMAN
2.1	Aras Pemindahan dan Penukaran Maklumat Yang Berlaku Dalam Ingatan Manusia Secara Berturutan	23
2.2	Struktur Asas Mata	35
3.1	Model Rekabentuk Instruksi Bersistem Hanaffin & Peck	48
3.2	Paparan Skrin	56
3.3	Carta Alir	59
4.1	Animasi Menggunakan Teknik Topeng	65
4.2	Paparan Gambaran Tajuk Perisian	65
4.3	Paparan Akses Ke Perisian	66
4.4	Paparan Tajuk Lengkap Perisian	66
4.5	Paparan Pendaftaran	67
4.6	Halaman Selamat Datang	68
4.7	Paparan Pilihan Bahasa	68
4.8	Status Pengguna	70
4.9	Pengenalan Perisian	70
4.10	Panduan Pengguna	71
4.11	Menu Utama	72
4.12	Sub Menu Nota	73
4.13	Sub Menu Amali	74
4.14	Sub Menu Aplikasi	74
4.15	Sub Menu Latihan	75

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Penilaian Perisian	93
B	Kandungan Pelajaran Topik Transistor Dwikutub Bagi Mata Pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik Tingkatan Empat (Bahasa Melayu)	108
C	Kandungan Pelajaran Topik Transistor Dwikutub Bagi Mata Pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik Tingkatan Empat (Bahasa Inggeris)	119

BAB I

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Arus pendidikan di Malaysia berada dalam gelombang perubahan seiring dengan perkembangan dan keperluan semasa dunia. Kepentingannya jelas dapat dilihat dalam wacana dasar pendidikan negara untuk meletakkan Malaysia sebagai pusat pendidikan bertaraf dunia. Pendidikan bertaraf dunia mempunyai wawasan ke arah melahirkan generasi yang mengamalkan budaya berfikir, kritis, kreatif dan inovatif.

Kehadiran era teknologi maklumat ini telah memajukan bidang pendidikan. Jika dahulu, guru-guru terikat dengan buku teks dan mengamalkan pengajaran dan pembelajaran yang bersifat 'chalk and talk', tetapi kini pengajaran dan pembelajaran boleh dilaksanakan secara atas talian atau menggunakan perisian pembelajaran berbantuan komputer (PBK). Dalam pembinaan PBK, seseorang guru perlu memahami psikologi pelajar dan proses pengajaran dan pembelajaran.

Di Malaysia, PBK mempunyai perkaitan yang penting dengan Koridor Raya Multimedia (MSC). Ini kerana, salah satu agenda utama dalam MSC adalah Konsep Sekolah Bestari. Guru di Sekolah Bestari memerlukan latihan intensif terhadap penggunaan teknologi maklumat dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Guru juga telah dilatih agar dapat mengintegrasikannya dalam bilik darjah yang akan dapat membantu meningkatkan kemahiran berfikir dan kreativiti (Kerajaan Malaysia, 1997).

Matlamat pendidikan teknologi maklumat dapat dicapai dengan wujudnya pertalian erat antara kurikulum, pedagogi dan pentaksiran. Kurikulum teknologi maklumat digubal dalam konteks pengajaran dan pembelajaran bestari serta disokong oleh pentaksiran berasas kriteria. Dalam kata yang lain, pelaksanaan kurikulum teknologi maklumat berasaskan kepada paradigma baru dalam pendidikan yang menekankan kepada pemahaman dan penguasaan proses. Dalam pendekatan ini, pelajar memainkan peranan aktif dalam menentukan haluan (self directed) dan kemajuan (self pace) pembelajaran masing-masing.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran teknikal adalah berbeza dengan pembelajaran di bidang lain contohnya seperti seni. Pembelajaran teknikal memerlukan pemahaman yang mendalam terutamanya dalam pengaplikasiannya apabila berhadapan dengan objek sebenar. Selain itu pengajarannya turut memakan tempoh masa yang panjang untuk menerangkan konsep sebenar kepada pelajar terutamanya pelajar tingkatan empat yang baru mengenali subjek teknikal tersebut. Kaedah yang lama digunakan oleh pendidik dengan menggunakan papan hitam adalah membosankan dan kurang efektif untuk memberi pemahaman kepada pelajar.

Mata pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik ditawarkan kepada pelajar-pelajar sekolah menengah teknik. Mata pelajaran ini mempunyai 15 topik yang merangkumi topik tingkatan 4 dan tingkatan 5. Berdasarkan maklumbalas 4 orang guru yang mengajar mata pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik di Sekolah Menengah Teknik Perdagangan Johor Bahru, pembangun mendapati topik yang agak sukar untuk dikuasai oleh pelajar adalah topik transistor dwikutub di dalam silibus tingkatan 4. Ini berdasarkan kepada pendapat guru-guru di sekolah tersebut. Menurut mereka, pelajar sukar menguasai topik ini kerana konsep sukar difahami, pelajar sukar menggambarkan pengoperasian sebenar, pelajar bosan dengan kaedah pengajaran pembelajaran yang sama dan masa yang lama diperlukan untuk tajuk ini.

Bagi membantu memudahkan pelajar mempelajari topik ini, adalah dicadangkan melalui perisian pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer. Ini kerana, semenjak tiga puluh tahun yang lalu, kebanyakan penyelidikan telah membuktikan bahawa pengajaran berbantuan komputer yang dirancang dengan teliti mampu mempertingkatkan pengetahuan dan mengubah sikap pelajar (Baharuddin, 2000).

1.3 Penyataan Masalah

Kemp (1994), menyarankan bahawa dengan menggunakan perisian, dapat memudahkan pelajar memahami lebih jelas lagi dengan bantuan gambaran sebenar, menarik minat pelajar, memberi rangsangan yang positif di dalam pengajaran dan pembelajaran serta dapat mempelbagaikan bahan bantu mengajar (BBM) kerana BBM yang sedia ada adalah terhad.

Sehubungan dengan itu, pembangun perisian telah mengambil satu langkah positif untuk menghasilkan perisian yang bertajuk transistor dwikutub bagi mata pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik. Topik ini merupakan topik yang agak sukar untuk dikuasai oleh pelajar kerana mereka sukar menggambarkan pengoperasian sebenar, bosan dengan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang sama serta masa yang lama diperlukan untuk mempelajari tajuk ini.

1.4 Objektif Kajian

Projek ini bertujuan untuk menghasilkan perisian pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer bagi tajuk transistor dwikutub (topik 9) yang terdapat di dalam huraian sukatan pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik Tingkatan 4 peringkat Sekolah Menengah Teknik.

Antara objektif pembangunan perisian ini adalah untuk:

- i. Menghasilkan perisian Pengajaran dan Pembelajaran Berbantuan Komputer bagi tajuk transistor dwikutub untuk mata pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik Tingkatan 4 mengikut sukatan Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM).
- ii. Menilai kebolehfungsian perisian.
- iii. Mendokumentasikan kelemahan dan kekuatan perisian.

1.5 Rasional Kajian

Tajuk transistor dwikutub merupakan salah satu tajuk di dalam mata pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik Tingkatan 4. Ia merupakan salah satu subjek elektif yang ditawarkan kepada pelajar yang mengambil Pendidikan Teknik dan Vokasional. Operasi serta konsep transistor dwikutub sukar digambarkan di dalam teori atau menggunakan carta. Ini mungkin kerana pelajar tidak dapat melihat gambaran sebenar proses ianya berlaku. Pelajar juga sukar untuk membayangkannya semasa guru membuat penerangan berikutan BBM yang sedia ada adalah terhad.

Oleh itu, adalah wajar pembangun perisian menghasilkan suatu perisian PPBK untuk memudahkan pelajar memahami operasi serta konsep sebenar transistor dwikutub dan penggunaannya. Pembangun perisian telah memilih perisian sebagai satu bahan bantu mengajar untuk tajuk transistor dwikutub berikutan masih kurang perisian sebegini di pasaran yang memudahkan pelajar aliran Pendidikan Teknik dan Vokasional.

Lantaran itu, pembangun telah bercadang untuk membangunkan perisian ini dengan menggunakan strategi 9 peringkat pembelajaran Gagne. Strategi ini telah menjadi pilihan pembangun memandangkan ianya dapat merangsang pelajar untuk mengikuti proses pengajaran dan pembelajaran. Strategi ini juga membolehkan interaksi serta maklum balas perisian dengan pengguna.

1.6 Kepentingan Kajian

Perkembangan pendidikan dari semasa ke semasa telah membawa banyak perubahan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Proses pengajaran dan pembelajaran masa kini terus berubah seiring dengan kemajuan yang dicapai oleh dunia hari ini. Penggunaan PPBK sebagai bahan bantu mengajar dalam pengajaran dan pembelajaran diharapkan memberi impak maksima dalam melahirkan pelajar yang kreatif dan inovatif serta dapat memantapkan lagi pembangunan negara.

Melalui perisian ini, pelajar tidak lagi merasa bosan semasa mengikuti proses pengajaran dan pembelajaran. Mereka boleh belajar dalam suasana yang lebih selesa dan menyeronokkan. Perisian yang bersifat interaktif ini juga lebih menarik minat pelajar untuk mengikuti pengajaran berbanding teknik pengajaran yang bersifat tradisional yang bergantung kepada pengajaran guru ataupun merujuk kepada buku teks semata-mata.

Dengan penghasilan perisian ini juga, sedikit sebanyak telah meringankan beban guru yang mengajar mata pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik untuk menyediakan bahan bantu mengajar. Guru hanya bertindak sebagai pemudah cara atau pembimbing kepada pelajar. Berikutan tugas guru yang semakin bertambah seiring dengan pertambahan tahun, penghasilan perisian ini merupakan satu langkah yang bijak kerana proses pengajaran dan pembelajaran dapat dijalankan dengan lebih baik di samping guru-guru dapat menjalankan tugas-tugas pengurusan dengan sempurna. Selain itu, perisian ini juga dapat meningkatkan penggunaan komputer di kalangan guru dalam bidang pendidikan.