

**PEMBELAJARAN BERASASKAN MASALAH (PBM) DALAM  
MEMBERIKAN LANGKAH PENYELESAIAN MASALAH, MOTIVASI  
DAN MINAT PELAJAR TERHADAP BAB LITAR ARUS TERUS:  
SATU KAJIAN DI SMT BUKIT KATIL, MELAKA.**

**SUHAIZILA BTE SARI**

Laporan projek ini dikemukakan  
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat  
penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional.

Fakulti Teknologi Kejuruteraan  
Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn

MAC 2004

Teristimewa buat.....

Ayah, ibu, suami dan keluarga tersayang. Terima kasih di atas segala galakan dan dorongan yang telah diberikan selama ini. Pengorbanan kalian akan ku kenang selagi hayat dikandung badan. Doa serta harapan kalian banyak memberikan semangat untukku terus belajar dan berjuang sehingga berjaya. Terima kasih segalanya.....

## PENGHARGAAN

### **‘ DENGAN NAMA ALLAH YANG MAHA PENGASIH LAGI MAHA PENYAYANG’**

Syukur Alhamdulillah serta selawat dan salam ke atas Junjungan Besar Nabi Muhammad S.A.W kerana dengan kurniaNYA, maka dapat menyiapkan penulisan tesis untuk projek ini.

Setinggi-tinggi terima kasih kepada penyelia projek, Tn. Hj. Suhaimi Bin Hj. Makminin di atas kerjasama, tunjuk ajar serta bimbingan yang telah diberikan dalam menyiapkan kajian projek dan penulisan tesis ini.

Ribuan terima kasih juga kepada Pengetua, Ketua Bidang, Guru Panitia dan guru-guru serta pelajar-pelajar tingkatan 4 Kursus Kejuruteraan Elektrik Sekolah Menengah Teknik Bukit Katil, Melaka di atas kerjasama yang diberikan dalam membuat kajian ini. Tidak lupa juga kepada rakan-rakan serta mereka yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam membantu dan memberikan pandangan bagi menyiapkan tesis ini.

Akhir kata, sesungguhnya ALLAH S.W.T sahaja yang dapat membalas budi kalian semua. Sekian. Wassalam.

## ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk mengkaji kaedah Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM) dalam membantu kebolehan fahaman pelajar dan mengenalpasti langkah penyelesaian masalah, motivasi dan minat pelajar terhadap Bab Litar Arus Terus melalui kaedah tersebut. Responden kajian ini adalah seramai 30 orang yang terdiri daripada pelajar tingkatan 4 kursus Kejuruteraan Elektrik, Sekolah Menengah Teknik Bukit Katil, Melaka. Instrumen kajian adalah soalan permasalahan yang berkaitan litar arus terus, soal selidik dan senarai semak jawapan. Data yang diperolehi dianalisis menggunakan program SPSS versi 11.0 untuk mencari nilai peratusan bagi item-item yang ditentukan dalam borang soal selidik. Hasil kajian ini menunjukkan peratusan bagi kebolehan fahaman pelajar menggunakan kaedah PBM dan langkah penyelesaian pelajar adalah sederhana iaitu 50%. Manakala peratusan bagi motivasi dan minat pelajar terhadap kaedah PBM ini adalah tinggi iaitu melebihi 50%. Kajian ini dapat membantu pelajar memperolehi kemahiran menyelesaikan soalan yang berbentuk aplikasi dalam peperiksaan dan seterusnya meningkatkan pencapaian pelajar dalam subjek Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik di Sekolah Menengah Teknik.

## ABSTRACT

This research is to examine the Problem Based Learning (PBL) method in order to help improved students understanding, find out the steps to problem solving and also motivation and interest in Direct Current Circuits Chapter. There are 30 respondents from form 4 student of Electrical Engineering course in Sekolah Menengah Teknik Bukit Katil, Melaka. The instruments used are problem question regarding the direct current circuit, questionnaire and answering checklist. All the data will be analyzed using SPSS programmed version 11.0 to find out the percent value. Results showed that the percent of students understanding using PBL and steps to problem solving are 50% in the medium range. However the percent for student's motivation and interest in PBL method is very high more than 50%. This research will help students gain a problem solving skill in the form of application so that they can use it in their examination and hence increase their achievement and performance in Electrical and Electronics Engineering subjects at Sekolah Menengah Teknik.

## KANDUNGAN

<b>BAB</b>	<b>PERKARA</b>	<b>MUKA SURAT</b>
	PENGESAHAN STATUS TESIS	
	PENGESAHAN PENYELIA	
	HALAMAN JUDUL	i
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	ISI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI RAJAH	xii
	SENARAI SINGKATAN	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xiv

## BAB I PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Masalah	3
1.3	Pernyataan Masalah	6
1.4	Matlamat Kajian	7
1.5	Persoalan Kajian	7
1.6	Objektif Kajian	8
1.7	Kerangka Teori	8
1.8	Kepentingan Kajian	10
1.9	Skop Kajian	10
1.10	Definisi Istilah	11

## BAB II SOROTAN KAJIAN

2.1	Pengenalan	13
2.2	Pembelajaran Berasaskan Masalah	14
2.2.1	Proses Pembelajaran Berasaskan Masalah	15
2.3	Model-Model Pembelajaran Berasaskan Masalah	18
2.3.1	Model Penyelesaian Masalah	18
2.3.2	Model Sumbangsaan	21
2.3.3	Model Inkuiri Suchman	22
2.4	Kebaikan Dan Kelemahan PBM	25
2.5	Motivasi	26
2.5.1	Teori Motivasi	26
2.5.2	Teori Pembelajaran Sosial	27
2.5.3	Teori Motivasi Pencapaian	28
2.6	Minat	30
2.7	Kajian-Kajian Pembelajaran Berasaskan Masalah	31

**BAB III      METODOLOGI KAJIAN**

3.1	Pengenalan	33
3.2	Rekabentuk Kajian	34
3.3	Populasi Dan Sampel Kajian	35
3.4	Instrumen Kajian	36
3.5	Prosedur Kajian Secara Umum	39
3.6	Pengumpulan Dan Analisis Data	39
3.7	Kajian Rintis	40
3.8	Kesahan Dan Kebolehpercayaan	41
3.9	Andaian Dan Limitasi	41

**BAB IV      ANALISIS DATA**

4.1	Pengenalan	42
4.2	Analisis Borang Soal Selidik	42
4.2.1	Keboleh Fahaman Pelajar Menggunakan Kaedah Pembelajaran PBM	43
4.2.2	Langkah Penyelesaian Masalah	46
4.2.3	Motivasi	51
4.2.4	Minat	53
4.3	Dapatan Kajian	55



**BAB V KESIMPULAN DAN CADANGAN**

5.1	Pengenalan	56
5.2	Perbincangan	57
5.2.1	Keboleh Fahaman Pelajar Menggunakan Kaedah Pembelajaran PBM	57
5.2.2	Langkah Penyelesaian Masalah Pelajar	58
5.2.3	Motivasi Pelajar Terhadap Bab Litar Arus Terus Melalui Kaedah PBM	59
5.2.4	Minat Pelajar Terhadap Bab Litar Arus Terus Melalui Kaedah PBM	60
5.3	Kesimpulan	61
5.4	Cadangan Kajian Lanjutan	63

<b>BIBLIOGRAFI</b>	65
--------------------	----

<b>LAMPIRAN</b>	69
-----------------	----



## SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Keputusan SPM dan percubaan dari tahun 2000 hingga 2003.	5
3.1	Pemberat Skala Likert	37
3.2	Kemahiran-Kemahiran Langkah Penyelesaian	38
3.3	Keputusan Kajian Rintis Bagi Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	40
4.1	Nilai Peratusan Bagi Keboleh Fahaman Pelajar Menggunakan Kaedah Pembelajaran PBM	43
4.2	Nilai Peratusan Langkah Penyelesaian Masalah	46
4.3	Kemahiran Langkah Penyelesaian Masalah	51
4.4	Nilai Peratusan Bagi Motivasi Pelajar	54
4.5	Nilai Peratusan Bagi Minat Pelajar	56

## SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Kerangka Teori Kajian	9
2.1	Contoh Carta KND	16
2.2	Model Penyelesaian Masalah	19
4.1	Dapatan Analisis Bagi Keboleh Fahaman Pelajar Menggunakan Kaedah Pembelajaran PBM.	44
4.2	Dapatan Analisis Bagi Langkah Penyelesaian Masalah.	46
4.3	Dapatan Analisis Bagi Motivasi Pelajar.	52
4.4	Dapatan Analisis Bagi Minat Pelajar.	54

**SENARAI SINGKATAN**

PBM	Pembelajaran Berasaskan Masalah
PKE	Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik.
AT	Arus Terus.



**PTTA UTHM**  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

**SENARAI LAMPIRAN**

<b>LAMPIRAN</b>	<b>TAJUK</b>	<b>MUKA SURAT</b>
A	Hasil Kajian Rintis Pemahaman Pelajar Menggunakan Kaedah PBM.	69
B	Hasil Kajian Rintis Langkah Penyelesaian Pelajar.	70
C	Hasil Kajian Rintis Motivasi Pelajar.	71
D	Hasil Kajian Rintis Minat Pelajar.	72
E	Kaedah Pembelajaran PBM.	73
F	Borang Senarai Semak.	79
G	Borang Soal Selidik Kajian	81
H	Analisis Keboleh Fahaman Pelajar Menggunakan Kaedah PBM.	86
I	Analisis Langkah Penyelesaian Pelajar.	90
J	Analisis Senarai Semak Jawapan.	92
K	Analisis Motivasi Pelajar.	94
L	Analisis Minat Pelajar.	97

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Pengenalan**

Pendidikan Teknik dan Vokasional penting dalam pembangunan sesebuah negara khususnya bagi sesebuah negara perindustrian. Permintaan yang semakin meningkat terhadap bidang pendidikan teknik dan vokasional telah membuktikan terdapatnya prospek yang cerah dalam pasaran kerjaya. Kerajaan telah membelanjakan berjuta-juta ringgit untuk pelaburan dalam pendidikan bagi meningkatkan kemahiran dan kepakaran dalam bidang teknik dan vokasional.

Di dalam pembelajaran bidang teknik dan vokasional terdapat beberapa masalah yang melibatkan pemahaman pelajar terhadap konsep teknik itu sendiri. Permasalahan ini adalah wujud daripada proses pengajaran dan pembelajaran yang tidak efektif dan menarik minat pelajar. Oleh itu, corak pengajaran dan pembelajaran perlu diubah mengikut peredaran zaman supaya ianya bertepatan dengan kehendak pasaran.

Permasalahan dalam pemahaman pembelajaran boleh diatasi dengan corak pembelajaran yang berkaitan penyelesaian masalah. Masalah ini adalah yang bersangkutan dengan kehidupan seharian pelajar tetapi mempunyai kaitan dengan pembelajaran. Pihak Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) menegaskan bahawa pendidikan teknik bukan hanya merangkumi latihan semata-mata, malah sikap positif serta keterampilan individu sentiasa diberi keutamaan dalam mewujudkan tenaga kerja yang serba boleh (Bahagian Pendidikan Teknik Dan Vokasional, 1993)

Apabila pelajar menggunakan proses pembelajaran daripada penyelesaian masalah ia dapat menggalakkan budaya berfikir. Di mana budaya ini penting untuk melahirkan pelajar yang berfikiran kreatif dan inovatif dalam keadaan sebenar. Seterusnya mereka akan dapat meningkatkan pencapaian akademik khususnya dan meningkatkan pemahaman konsep teknikal amnya. Ini dapat dilihat tujuan pendidikan teknikal adalah untuk menyediakan pelajar yang cenderung kepada bidang teknik di peringkat pendidikan menengah atas bagi membolehkan mereka melanjutkan pelajaran ke peringkat tinggi dalam bidang tersebut (Noor Azlina, 1999). Manakala menurut Shahril dan Habib (1999) pula, objektif pendidikan teknikal adalah seperti berikut:-

- a) Memberi pendidikan akademik yang seimbang.
- b) Menyediakan pendidikan asas dalam bidang sains dan teknologi kepada pelajar yang mempunyai kecenderungan terhadap bidang tersebut.
- c) Memupuk dan mengekalkan minat pelajar serta membolehkan mereka melanjutkan pengajian dalam bidang tersebut di institusi pengajian tinggi.

Pada dasarnya mata pelajaran yang bercorak teknik dan vokasional ini melatih dan menyediakan pelajar-pelajar ke alam pekerjaan yang sebenar. Ini adalah selaras dengan pendapat Fatimah (1984) yang menyatakan adalah perlu untuk mewujudkan kombinasi dunia pekerjaan dengan pendidikan di sekolah. Kemunculan mata pelajaran ini di peringkat persekolahan adalah bertujuan untuk memberikan pelajar pengetahuan dan kemahiran supaya mereka celik teknologi dan celik ekonomi. Selain daripada melatih pelajar dengan kemahiran-kemahiran untuk pekerjaan, ia juga membentuk perkembangan kognitif dan personaliti pelajar.

Pendidikan teknik dan vokasional disediakan oleh sistem pendidikan formal melalui KPM, manakala bagi sistem pendidikan bukan formal adalah di bawah pengawasan agensi-agensi kerajaan serta badan-badan berkanun tempatan. Ianya jelas menunjukkan bahawa Malaysia begitu perihatin dan berusaha untuk melatih lebih ramai lagi sumber tenaga manusia demi mencapai hasrat Dasar Perindustrian Negara (Ruhizan Mohd Yassin,1999).

Dalam kajian ini, pengkaji menjurus ke arah pembelajaran Bahagian Teknikal dan Vokasional. Pengkaji cuba mengkaji dari segi aspek pendekatan kaedah Pembelajaran Berasaskan Masalah (PBM) dalam proses pembelajaran satu bab dalam subjek Pengajian Kejuruteraan Elektrik iaitu Bab Litar Arus Terus (AT) dikalangan pelajar Sekolah Menengah Teknik.

## **1.2 Latar Belakang Masalah.**

Kursus Elektrik merupakan salah satu aliran yang ditawarkan di Sekolah Menengah Teknik. Dalam kursus ini pelajar akan mengambil dua mata pelajaran elektif iaitu Lukisan Kejuruteraan dan Pengajian Kejuruteraan Elektrik. Mata pelajaran ini memberikan penekanan kepada aspek-aspek kejuruteraan dalam bidang elektrikal.

Menurut laporan Institut Jurutera Malaysia (2000) dalam Maimunah Ismail (1999), keperluan negara terhadap lulusan-lulusan di dalam bidang kejuruteraan pada masa ini adalah seramai 15 000 lulusan setahun dan dijangkakan angka tersebut akan ditingkatkan dalam jangkamasa 10 tahun akan datang. Tambahnya lagi, daripada jumlah itu, lulusan-lulusan di dalam profesion jurutera peringkat tinggi dan pertengahan yang diperlukan seramai 4000 orang manakala bakinya adalah pekerja-pekerja mahir dan juruteknik-juruteknik.



Untuk melahirkan pelajar-pelajar yang mahir dalam bidang kejuruteraan, memerlukan proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan dalam bidang ini. Ini kerana strategi pengajaran dan pembelajaran adalah penting dalam memberikan kefahaman dan mempertingkatkan pencapaian pelajar dari semasa ke semasa. Menurut Kamaruddin (1992) dalam Hafidah (2002), terdapat pertalian positif di antara pencapaian pembelajaran di satu peringkat sekolah dengan pencapaian akademik di peringkat berikutnya. Hasil kajian beliau pada keseluruhannya menunjukkan bahawa pelajar yang berkelulusan lemah pada peringkat menengah akan memperolehi keputusan yang lemah juga di peringkat menengah atas. Berdasarkan dapatan tersebut, guru haruslah peka dengan corak pengajaran yang hendak disampaikan supaya pelajar dapat memahami isi pelajaran tersebut.

Menurut Khalid Mohammad Nor (2000), proses penyelesaian masalah memerlukan cara pemikiran yang baik dan cara menghujah dengan rapi di samping pengetahuan yang cukup mengenai sesuatu masalah. Oleh itu, PBM merupakan satu model kurikulum yang digunakan sebagai dorongan pembelajaran kepada masalah sebenar dalam kehidupan. Permasalahan ini merupakan satu bentuk masalah penyusunan, terbuka dan kabur. Pelajar akan memperolehi sesuatu daripada proses penyelesaian masalah yang diberi.

Kaedah pembelajaran biasa, guru akan memberikan langkah demi langkah serta prosedur bagi penyelesaian masalah dan pelajar hanya perlu mengikut prosedur tersebut untuk menyelesaikan masalah yang sama jenis. Setiap kategori masalah telah direkabentuk untuk pelajar dengan kaedah yang spesifik. Oleh itu, pelajar tidak memerlukan prosedur yang lain dalam penyelesaian masalah dan hanya tertumpu kepada beberapa prosedur sahaja. Ini menyebabkan pelajar yang lemah tidak dapat menguasai pembelajaran kerana pelajar tidak terlibat dalam aktiviti penyelesaian dan hanya menerima sahaja. Manakala, dalam model PBM ini pelajar akan diberikan beberapa masalah untuk diselesaikan. Pelajar akan menyelesaikan masalah mengikut kaedah sendiri sama ada dengan merujuk buku atau berbincang sesama mereka. Dengan ini pelajar akan memperolehi kemahiran sendiri untuk menyelesaikan masalah yang diberi.

Mata pelajaran Pengajian Kejuruteraan Elektrik dan Elektronik (PKE) yang ditawarkan di Sekolah Menengah Teknik mampu menyediakan pelajar pengetahuan dan kemahiran dari segi teori dan amali. Namun begitu, terdapat juga pelajar yang tidak dapat menghayati dan mengaitkan apa yang mereka pelajari dengan masalah yang berkaitan dalam kehidupan seharian.

Jika dilihat keputusan SPM SMT Bukit Katil, Melaka dari tahun 2000 hingga 2002 dan peperiksaan percubaan 2003 menunjukkan lebih suku bahagian pelajar memperolehi keputusan D, E dan F. Keputusan ini ditunjukkan dalam jadual 1.1 di bawah yang mana menunjukkan wujudnya masalah kurangnya pemahaman pelajar terhadap subjek PKE.

**Jadual 1.1:** Keputusan SPM dan percubaan dari tahun 2000 hingga 2003

Tahun	Bil. calon	A1&A2	B3&B4	C5&C6	D7&E8	F9	%Lulus	%Gagal
2000	118	7	16	52	39	4	96.61	3.39
2001	147	21	63	41	21	1	99.30	0.70
2002	139	14	51	47	27	0	100.0	0.00
Percubaan 2003	99	1	7	9	37	46	53.50	46.50

(Sumber: Unit Penilaian & Pemeriksaan SMT Bukit Katil Melaka)

Sehubungan dengan itu, guru memainkan peranan yang penting dalam melahirkan pelajar yang dapat menguasai teori dan amali dengan baik. Menurut Bryan (1999), guru merupakan orang yang paling mempengaruhi hidup individu di luar rumah. Di sinilah pentingnya strategi atau teknik pembelajaran bagi melahirkan pelajar-pelajar yang berkemahiran dan berpengetahuan selain daripada meningkatkan pencapaian akademik. Dengan kemahiran dan pengetahuan yang baik, para pelajar dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan seharian atau di alam pekerjaan kelak.

### 1.3 Pernyataan Masalah.

Dalam kajian ini, pengkaji telah menekankan kepada 3 pernyataan masalah sahaja iaitu:-

1. Langkah penyelesaian pelajar dalam menyelesaikan soalan berbentuk aplikasi.
2. Motivasi pelajar dalam proses pembelajaran.
3. Minat pelajar dalam proses pembelajaran.

Kaedah pembelajaran PBM membolehkan pelajar menggunakan pengetahuan dan kemahiran sedia ada dalam menterjemahkan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan elektrik dalam kehidupan seharian. Dengan cara ini pelajar akan dapat memperolehi pengetahuan yang dapat membantu pemahaman terhadap konsep litar arus terus itu sendiri. Di mana masalah kurangnya pemahaman terhadap pembelajaran akan menyebabkan pelajar tidak dapat menguasai subjek PKE ini.

Bab Litar Arus Terus (AT) merupakan salah satu bab di dalam subjek PKE yang melibatkan konsep litar dan pengiraan arus, voltan dan rintangan di dalam litar. Bab ini selalunya memerlukan daya pemikiran yang tinggi dalam menyelesaikan sesuatu masalah yang berkaitan dengan litar. Oleh itu, pelajar biasanya menghadapi masalah dalam langkah penyelesaian bagi sesuatu masalah Litar Arus Terus. Ini akan menyebabkan pelajar tidak dapat menyelesaikan masalah yang berbentuk aplikasi sama ada sebagai latihan atau pun di dalam peperiksaan.

Masalah kurangnya minat dan motivasi pelajar dalam menyelesaikan masalah yang berbentuk aplikasi juga boleh menyebabkan pelajar tidak mendapat keputusan yang baik dalam subjek ini. Ini kerana kebanyakan soalan peperiksaan yang berkaitan litar arus terus adalah berbentuk aplikasi penggunaan litar. Oleh itu, kaedah PBM ini cuba menarik minat dan memotivasikan pelajar dalam memberikan kemahiran menyelesaikan soalan yang berbentuk aplikasi.

## 1.4 Matlamat Kajian

Matlamat kajian ini adalah untuk memperkenalkan kaedah PBM sebagai satu kaedah pembelajaran kepada pelajar. Kajian ini menjurus kepada tahap kebolehan fahaman pelajar dalam pembelajaran bab Litar Arus Terus menggunakan kaedah pembelajaran PBM ini. Kaedah ini mendorong pelajar untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan, kefahaman dan kebolehan terhadap pelajaran yang dipelajari. Adalah diharapkan melalui kaedah ini pelajar dapat memahami Bab Litar Arus Terus (AT) dengan lebih baik lagi. Selain daripada itu, dapatan kajian ini juga boleh digunakan bagi memantapkan dan meningkatkan tahap keputusan peperiksaan para pelajar.

## 1.5 Persoalan Kajian.

Kajian ini secara umumnya bertujuan untuk meninjau sejauhmanakah pelaksanaan strategi PBM dapat membantu proses pembelajaran pelajar dalam Bab Litar Arus Terus (AT). Mata pelajaran yang terlibat dalam kajian ini adalah Pengajian Kejuruteraan Elektrik bagi pelajar yang berada di tingkatan 4. Kajian ini dijalankan untuk mengetahui:-

- ❖ Sejauhmanakah pelaksanaan PBM membantu pelajar dalam proses pembelajaran Bab Litar Arus Terus (AT)?
- ❖ Apakah langkah-langkah penyelesaian masalah yang diambil oleh pelajar dalam menyelesaikan masalah Bab Litar Arus Terus (AT)?
- ❖ Sejauhmanakah PBM dapat memberikan motivasi kepada pelajar dalam pembelajaran Bab Litar Arus Terus (AT)?
- ❖ Sejauhmanakah PBM dapat menarik minat pelajar dalam pembelajaran Bab Litar Arus Terus (AT)?

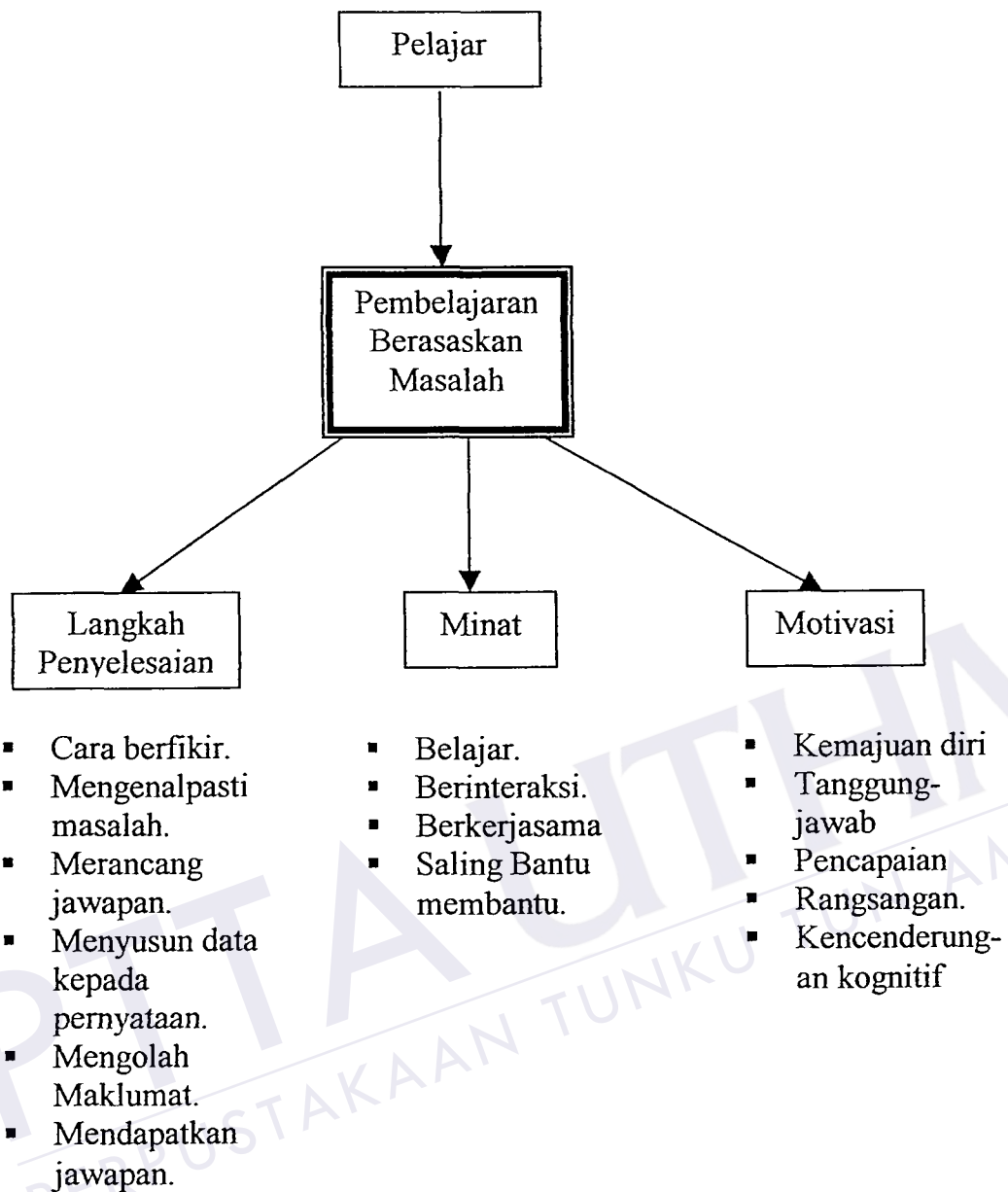
## 1.6 Objektif Kajian.

Secara khusus kajian ini bertujuan untuk:-

- ❖ Mengenalpasti keboleh fahaman pelajar dalam Bab Litar Arus Terus menggunakan kaedah PBM.
- ❖ Mengenalpasti langkah penyelesaian masalah pelajar melalui kaedah PBM dalam Bab Litar Arus Terus (AT).
- ❖ Mengenalpasti motivasi pelajar terhadap pembelajaran Bab Litar Arus Terus (AT) melalui kaedah PBM.
- ❖ Mengenalpasti minat pelajar terhadap pembelajaran Bab Litar Arus Terus (AT) melalui kaedah PBM.

## 1.7 Kerangka Teori.

Berdasarkan persoalan kajian, pengkaji telah menghasilkan satu kerangka teori untuk memperjelaskan lagi skop kajian yang ingin dikaji. Berdasarkan kerangka teori yang ditunjukkan dalam Rajah 1.1 ini, menunjukkan bahawa proses PBM yang diberikan akan menghasilkan langkah penyelesaian, motivasi dan minat pelajar terhadap Bab Litar Arus Terus (AT). Langkah penyelesaian merujuk kepada kaedah penyelesaian masalah yang diambil oleh pelajar untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Motivasi merujuk kepada kecenderungan yang berterusan dalam usaha mendapatkan ilmu pengetahuan melalui situasi pembelajaran. Manakala minat pula merujuk kepada dorongan yang merangsang seseorang pelajar untuk melakukan sesuatu dengan penuh semangat.



**Rajah 1.1:** Kerangka Teori kajian

## 1.8 Kepentingan Kajian.

Dapatan yang diperolehi daripada kajian ini diharap akan dapat membantu:-

- a) Pelajar-pelajar aliran elektrik untuk meningkatkan pemahaman dan seterusnya mendapatkan pencapaian akademik yang baik.
- b) Guru-guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran subjek PKE dan seterusnya memberikan galakkan kepada pelajar dalam bidang elektrik ini.
- c) Penggubal kurikulum dalam menentukan corak pengajaran dan pembelajaran yang bersesuaian dalam bidang teknik di masa kini.
- d) Pemeriksa untuk menentukan bentuk penilaian yang bersesuaian bagi subjek teknik. Bentuk penilaian ini adalah sama ada melalui peperiksaan atau pun amali.

## 1.9 Skop Kajian.

Elemen-elemen yang terdapat di dalam skop kajian ini adalah memfokuskan pelaksanaan kaedah PBM terhadap Bab Litar Arus Terus (AT) di dalam subjek PKE. Penjelasan secara terperinci mengenai skop kajian adalah merangkumi perkara-perkara berikut:-

- Mengenalpasti pelaksanaan PBM dalam membantu meningkatkan pemahaman pelajar dalam pembelajaran.

- Mengenalpasti langkah-langkah penyelesaian yang diambil oleh pelajar dalam menyelesaikan masalah Litar Arus Terus (AT) melalui kaedah PBM.
- Melihat pelaksanaan PBM ini dapat memberikan motivasi pelajar terhadap pembelajaran Bab Litar Arus Terus (AT).
- Melihat pelaksanaan PBM dapat menarik minat pelajar terhadap pembelajaran Bab Litar Arus Terus (AT).

Perlaksanaan kajian ini hanya tertumpu di Sekolah Menengah Teknik Bukit Katil, Melaka. Ianya melibatkan 30 orang pelajar tingkatan 4 dalam bidang kejuruteraan elektrik yang mempelajari subjek PKE sebagai responden.

#### 1.10 Definisi Istilah.

Menurut Othman Muhammad (1990) dalam Emilya (1999), definisi istilah adalah berhubung dengan istilah-istilah spesifik yang berkaitan dengan kajian yang akan dijalankan. Ini bertujuan untuk mengelakkan pembaca dari memahami kajian dengan persepsi yang berbeza seperti mana yang dikehendaki di dalam sesuatu kajian. Terdapat beberapa perkataan yang dirasakan perlu dijelaskan maksudnya dalam kajian ini iaitu:-

##### a) Pembelajaran Berasaskan Masalah.

Pembelajaran Berasaskan Masalah bermaksud salah satu model kurikulum yang digunakan sebagai dorongan pembelajaran kepada masalah sebenar dalam kehidupan. Permasalahan ini merupakan satu bentuk masalah penyusunan, terbuka dan kabur.



**BIBLIOGRAFI.**

Abdul Samad Hanif (1998). *Pemasangan Dan Penyelenggaraan Elektrik*. Dewan Bahasa Dan Pustaka. Kuala Lumpur.

Asmady Idris. (2000). *Motivasi Kejayaan, Edisi Pertama*. Penerbit Fajar Bakti Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.

Bandura. (1977). *Psychology*. Keynes. New York.

Bartkiw. Sookhoo (1999). *Teknologi Sistem Elektrik*. Diterjemahkan oleh liza Abd. Latif, Morina Abdullah dan Norlela Tahir. UTM.

Brophy and Good T.L. (1990). *Educational Psychology, Edisi Ke empat*. Longman. New York.

Bryan Coombs. (1999). *Successful Teaching, Edisi 1*. Heinemann Educational Publishers m.s 79-91. Oxford.

Dave S. Knowlton, David C. Sharp. (2003). *Problem Based Learning In The Information Age*. Jossey-Bass. San Francisco.

Donald D. Hammill Nettie R. Bartel. (1990). *Teaching Students with Learning and Behavior Problem Fifth Edition*. USA.

Ee Ah Meng. (1995). *Sains Pengajaran dan Pembelajaran*. Fajar Bakti Sdn. Bhd. Johor Bahru.

- Emilya. (1999). *Faktor Yang mempengaruhi Pencapaian Terhadap Matapelajaran Lukisan Kejuruteraan Menurut Pandangan Pelajar Sarjana Muda Kejuruteraan Awam Di ITTHO*. Batu Pahat, Johor : Kajian Kes Sarjana Pendidikan, ITTHO.
- Fatimah Don. (1984). *Kemahiran Asas Pengajaran Melalui Pengajaran Mikro*. Siri Pendidikan Fajar Bakti. Kuala Lumpur.
- Hafidah Hussin. (2002). *Mengenalpasti Masalah Pemahaman Dan Hubungannya Dengan Latar Belakang Matematik, Gaya Pembelajaran, Motivasi Dan Minat Pelajar Terhadap Bab Pengawalan Kos Makanan Di SMT (ERT) Rembau: Satu Kajian Kes*. KUiTTHO. Batu Pahat.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (1993). *Pusat Perkembangan Kurikulum Kemahiran Hidup Sekolah Rendah*. Dewan Bahasa dan Pustaka. Kuala Lumpur.
- Khalid Mohammad Nor (1993). *Kaedah Pembelajaran Berkesan*. Cahaya Pantai (M) Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.
- Khalid Mohammad Nor. (2002). *Belajar Teknik Belajar Di Sekolah Dan Di Universiti*. PTS Publications & Distributors Sdn. Bhd. Pahang.
- Luann Wilkerson, Wim H. Gijsselaers. (1996). *Bringing Problem Based Learning To Higher Education : Teory And Practice*. Jossey-Bass Publishers San Francisco.
- Maimunah Ismail. (1999). *Pengembangan Implikasi Ke Atas Pembangunan Masyarakat*. Dewan Bahasa dan Pustaka. Kuala Lumpur.
- Mohamad Daud Hamzah. (1996). *Perkembangan Kanak-Kanak Dan Pembelajaran*. Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.

- Mohd. Majid Konting. (1993). *Kaedah Pemyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Najib Ghafar. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai : Penerbitan Universiti Teknologi Malaysia.
- Mohd. Sheffie Abu Bakar. (1991). *Metodologi Pendidikan*. Bangi : Penerbitan Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Nazlein Bt. Mohd Nawawi (2002). *Keberkesanan Pengajaran Dan Pembelajaran Di Makmal: Satu tinjauan Di Politeknik Kota Bharu*. Tesis Sarjana Pendidikan, Batu Pahat, Johor, Kolej Universiti Teknologi Tun Hussein Onn.
- Noor Azlina Zainudin. (1999). *Usaha Lahir Tenaga Mahir: Aliran Teknikal Pilihan Pelajar*. Berita Harian, 25 November.
- Peter Schwartz, Stewart Mennin & Graham Webb. (2001). *Problem Based Learning: Case Studies, Experience & Practice*. Stylus Publishing Inc. USA.
- Robin Fogarty . (1997). *Problem Based Learning & Other Curriculum Models For The Multiple Intelligences Classroom*. Skylight Training & Publishing, Inc. USA.
- Robin Fogarty. (1998). *Problem Based Learning*. Skylight Training & Publishing, Inc. USA.
- Robiah Udin. (1999). *Masalah Pembelajaran Yang Dihadapi Oleh Pelajar Tahun Dua Semester Satu Kursus Ijazah Sarjana Muda Kejuruteraan Elektrik di ITTHO*. KUiTTHO . Batu Pahat.

Ruhizan M ohd. Yassin. (1999). *Integrasi Pendidikan Akademik dan Vokasional-Satu Pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran*. Proseding Seminar Isu-Isu Pendidikan Negara. UKM.

Sharil @ Charil Marzuki & Habib Mat Som. (1999). *Isu Pendidikan di Malaysia, Sorotan dan Cabaran*. Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd. Kuala Lumpur

Stepien, W and S. Gallagher.(1993). *Problem based learning: As authentic as it gets*. Educational Leadership, April.

Stepien W, S Gallagher and D. Workman. (1993). *Problem Based Learning for the traditional and the interdisciplinary classrooms*. Journal for Gifted Education.

T.G. Francis (1981). *Kerja Pemasangan Elektrik*. Longman Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.

Tamby Subahan Mohd. Merah. (1986). *Masalah Kelemahan Murid-Murid Dalam Menghadapi Pelajaran Sains di Peringkat Menengah*. Jurnal Pendidikan Kementerian Pendidikan Malaysia. Keluaran 69. m.s 53-59.

William N. Bender. (2001). *Learning Disabilities, Characteristics, Identification And Teaching Strategies, Fourth Edition*. USA.

Yahya Emat (1987). *Prinsip Elektrik*. Dewan Bahasa Dan Pustaka. Kuala Lumpur.