

**TAHAP PEMAHAMAN PELAJAR DALAM KONSEP MAGNETIK  
DAN OPTIK: KAJIAN KES PHY193**



**INSTITUT PENGURUSAN PENYELIDIKAN  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA  
40450 SHAH ALAM, SELANGOR  
MALAYSIA**

**DISEDIAKAN OLEH :**

**NOOREZAL ATFYINNA MOHD NAPIAH  
NOR FADHLIN JAAFAR  
AHMAD NAZIB ALIAS**

**NOVEMBER 2009**

# ISI KANDUNGAN

	<b>Muka Surat</b>
<b>PENGHARGAAN</b>	i
<b>ISI KANDUNGAN</b>	ii
<b>SENARAI GAMBARAJAH</b>	v
<b>SENARAI JADUAL</b>	vi
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	vii
<b>ABSTRAK</b>	viii
<b>ABSTRACT</b>	ix
<b>BAB 1 PENGENALAN</b>	
1.1    Pendahuluan	1
1.2    Kepentingan Kajian	2
1.3    Objektif Kajian	2
1.4    Pernyataan Masalah	3
1.5    Skop dan Kaedah Kajian	3
<b>BAB 2 KAJIAN LITERATUR</b>	
2.1    Pengenalan	4
2.2    Tinjauan Literatur	
2.2.1    Minat terhadap fizik	4
2.2.2    Sikap	6
2.2.3    Pemahaman Konsep	8
2.2.4    Kesilapan Konsep	
2.2.4.1    Magnetik	13
2.2.4.2    Optik	16

## **BAB 3 METODOLOGI**

3.1	Pengenalan	19
3.2	Reka bentuk kajian	19
3.3	Responden kajian	
3.3.1	Populasi dan responden kajian	20
3.4	Instrumen kajian	21
3.5	Prosedur kajian	27
3.6	Soal selidik sama ada latar belakang keluarga mempengaruhi minat responden terhadap fizik	28
3.7	Soal selidik sikap responden terhadap fizik	28
3.8	Soal selidik terhadap pemahaman konsep optik dan magnetik sebelum diajar	29
3.9	Soal selidik terhadap pemahaman konsep optik dan magnetik selepas diajar	31
3.10	Analisis data	
3.10.1	Statistik Deskriptif	33
3.10.2	Kaedah Pekali Korelasi Pearson 'r'	34
3.10.3	Kaedah Pearson Chi-Square	35

## **BAB 4 ANALISIS DAN PERBINCANGAN**

4.1	Pengenalan	36
4.2	Profil responden	
4.2.1	Jantina responden	37
4.2.2	Umur responden	38
4.2.1	Jenis sekolah	39
4.2.2	Tahap pemahaman fizik	40
4.3	Analisis latar belakang akademik responden	
4.3.1	Keputusan fizik SPM	41
4.3.2	Keputusan matematik SPM	42
4.3.3	Keputusan matematik tambahan SPM	43
4.3.4	Keputusan bahasa inggeris SPM	44

4.4	Analisis data menggunakan korelasi Pearson r	
4.4.1	Hubungan antara latar belakang pendidikan ibu bapa dengan minat responden terhadap fizik	45
4.5	Analisis data menggunakan kaedah statistik deskriptif	
4.5.1	Min skor tahap minat responden terhadap fizik	46
4.5.2	Min skor sikap responden terhadap fizik	48
4.5.3	Analisis bilangan pelajar yang tidak memahami konsep optik dan magnetik	50
4.5.4	Min skor pemahaman responden terhadap konsep optik dan magnetik sama ada melalui teori atau pengiraan	51
4.6	Analisis data menggunakan kaedah Pearson Chi-Square	
4.6.1	Pengujian hipotesis	53
4.6.2	Perbincangan hipotesis	
4.6.2.1	Hipotesis nul pertama	55
4.6.2.2	Hipotesis nul kedua	55
4.6.2.3	Hipotesis nul ketiga	56
4.7	Dapatan kajian berdasarkan pernyataan masalah dan objektif kajian	57
4.8	Keputusan	58
4.9	Masalah dalam membuat kajian	59

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN CADANGAN**

5.1	Kesimpulan hasil dapatan kajian	60
5.2	Cadangan dan penambahbaikan	61
5.3	Implikasi kajian	62

<b>BIBLIOGRAFI</b>	64
--------------------	----

<b>LAMPIRAN</b>	68
-----------------	----

## ABSTRAK

Tujuan utama kajian ini dijalankan adalah untuk mengetahui pemahaman konsep optik dan magnetik adalah melalui teori atau pengiraan. Di samping itu, mengenalpasti sama ada latar belakang pendidikan keluarga mempengaruhi minat pelajar dalam fizik, mengenalpasti sikap pelajar terhadap fizik dan mengenalpasti pelajar yang tidak memahami konsep fizik. Instrumen dalam kajian ini merupakan set borang soal selidik dan soalan kaji selidik. Responden kajian yang digunakan terdiri daripada pelajar semester 1 di Fakulti Kejuruteraan Elektrik dan pelajar semester 2 di Fakulti Kejuruteraan Mekanikal yang mengambil subjek PHY 193 iaitu Physics For Engineering II. Responden yang terlibat adalah seramai 58 orang yang terdiri daripada 9 orang perempuan dan 49 orang lelaki. Data yang diperolehi dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, kaedah Pekali Korelasi Pearson  $r$  dan Kaedah Pearson Chi-Square. Dapatan analisis korelasi Pearson mendapati bahawa wujudnya hubungan yang signifikan antara pemahaman konsep optik dan magnetik melalui pengiraan. Analisis Pearson Chi-Square menunjukkan bahawa tiada hubungan yang signifikan antara latar belakang pendidikan ibu bapa dengan minat terhadap fizik. Dapatan kajian ini juga mendapati bahawa seramai 44 orang responden mempunyai sikap yang positif terhadap fizik dan seramai 54 orang responden yang tidak memahami konsep optik sementara 34 orang responden yang tidak memahami konsep magnetik.