



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



HUBUNGAN ANTARA GAYA BELAJAR DENGAN TAHAP PENGUASAAN PELAJAR TINGKATAN EMPAT BAGI KONSEP LITAR ELEKTRIK



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

NURUL NASUHA BINTI MUHAMAD NOR

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2024



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



HUBUNGAN ANTARA GAYA BELAJAR DENGAN TAHAP PENGUASAAN
PELAJAR TINGKATAN EMPAT BAGI KONSEP LITAR ELEKTRIK

NURUL NASUHA BINTI MUHAMAD NOR



PROJEK TAHUN AKHIR INI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT UNTUK MEMPEROLEH IJAZAH
SARJANA MUDA PENDIDIKAN FIZIK
(DENGAN KEPUJIAN)

FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2024





PENGAKUAN

Saya mengaku bahawa projek tahun akhir ini adalah hasil kerja saya sepenuhnya kecuali sesetengah ringkasan dan pernyataan yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.



6 Februari 2024

Nurul Nasuha binti Muhamad Nor
D20201093679





PENGHARGAAN

Alhamdulillah, dengan izinNya disertasi ini berjaya disiapkan. Dalam usaha mengumpul bahan-bahan kajian, membangun perisian dan dokumentasi, penyelidikan telah mendapat bantuan secara langsung dan tidak daripada individu-individu berikut; Dr. Anis Nazihah Mat Daud - Penyelia disertasi yang banyak memberikan panduan dan nasihat, guru-guru dan pelajar, Sekolah Menengah Kebangsaan Abdul Jalil, Hulu Langat yang terlibat di dalam kajian ini, para pensyarah Fakulti Sains dan Matematik yang telah memberikan ilmu dan tunjuk ajar, rakan-rakan sepengajian-yang banyak memberi bantuan dan semangat dan tidak lupa juga kepada ayahanda tercinta iaitu Encik Muhamad Nor bin Talib dan bonda tersayang Puan Roziati binti Abd Razak yang sentiasa memberikan sokongan dan kasih sayang yang tidak terhingga kepada diri ini.



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti gaya belajar pelajar tingkatan empat, mengenal pasti tahap penguasaan pelajar tingkatan empat bagi konsep litar elektrik dan menentukan hubungan antara gaya belajar dengan tahap penguasaan pelajar tingkatan empat terhadap konsep litar elektrik. Kajian ini merupakan kajian korelasi yang dijalankan kepada 269 orang pelajar tingkatan empat di salah sebuah sekolah di daerah Hulu Langat yang dipilih menggunakan teknik pensampelan rawak mudah. Kajian ini menggunakan borang soal selidik sebagai instrumen kajian. Data kajian yang telah dianalisis menggunakan perisian Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 16.0 untuk menentukan frekuensi, peratus, purata skor, sisihan piawai dan pekali korelasi. Dapatan kajian dapati bahawa gaya belajar pelajar tingkatan empat yang dominan ialah gaya belajar berkumpulan dan visual (86.6%) manakala dimensi matematikal (37.5%), dimensi individu (49.4%) dan dimensi muzikal (60.2%). Seterusnya, dapatan kajian bagi tahap penguasaan terhadap litar elektrik dalam dimensi aspek fizikal arus terus litar elektrik dan dimensi tenaga (35%), manakala bagi dimensi arus (26%), dimensi beza keupayaan (voltan) (33%) dan dimensi arus dan voltan (30%). Selain itu, dapatan kajian juga dapati bahawa tiada hubungan yang signifikan pada hubungan antara gaya belajar dan tahap penguasaan pelajar tingkatan empat bagi konsep litar elektrik. Kesimpulannya dapatan kajian dapati bahawa gaya belajar dominan dalam dimensi gaya belajar berkumpulan dan visual, manakala hasil kutipan data bagi tahap penguasaan dapati bahawa dimensi aspek fizikal arus terus litar elektrik, dimensi tenaga, dimensi arus, dimensi beza keupayaan (voltan) dan dimensi arus & voltan berada pada tahap penguasaan yang lemah. Akhir sekali, dapatan kajian dapati bahawa hubungan antara gaya belajar dan tahap penguasaan pelajar tingkatan empat bagi konsep litar elektrik tidak mempunyai hubungan yang signifikan. Implikasi kajian ini ialah guru dapat mengenalpasti bahawa gaya belajar yang sesuai digunakan sebagai asas untuk mengajar konsep litar elektrik.



THE RELATIONSHIP BETWEEN LEARNING STYLES WITH LEVEL 4 STUDENTS' MASTERY OF ELECTRIC CIRCUIT CONCEPT

ABSTRACT

This study aims to identify the learning style of fourth form students, identify the level of form four students for the concept of electrical circuits and determine the relationship between learning style and the level form four students on the concept of electrical circuits. This study is a correlational study conducted on 269 form four students in one of the schools in Hulu Langat district who were selected using a simple random sampling technique. This study uses a questionnaire as a research instrument. The data study that has been analyzed uses the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 16.0 software to determine the frequency, percentage, average score, standard deviation and correlation coefficient. The findings of the study found that the dominant learning style of form four students is the group and visual learning style (86.6%) while the mathematical dimension (37.5%), the individual dimension (49.4%) and the musical dimension (60.2%). Next, the study for the level of mastery of the electric circuit in the physical dimension of direct current of the electric circuit and the energy dimension (35%), while for the current dimension (26%), the potential difference (voltage) dimension (33%) and the current and voltage dimension (30 %). In addition, the findings of the study also found that there is no significant relationship between learning style and form four students' level of mastery of the electrical circuit concept. In conclusion, the findings of the study found that the learning style is dominant in the dimensions of group and visual learning styles, while the results of data collection for the level of mastery found that the dimensions of the physical aspect of the direct current of the electric circuit, the energy dimension, the current dimension, the potential difference dimension (voltage) and the current & voltage dimension is at a weak level of mastery. Finally, the findings of the study found that the relationship between learning style and form four students' level of mastery of the electric circuit concept does not have a significant relationship. The implication of this study is that teachers can identify that the appropriate learning style is used as a basis for teaching the concept of electric circuit.



KANDUNGAN

	Muka Surat
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xi
SENARAI RAJAH	xiv
SENARAI SINGKATAN	xv
SENARAI LAMPIRAN	xvi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	2
1.3	Penyataan Masalah	4
1.4	Objektif Kajian	6
1.5	Persoalan Kajian	7
1.6	Hipotesis Kajian	7
1.7	Kerangka Konseptual Kajian	8
1.8	Kepentingan Kajian	9
1.8.1	Pelajar	9
1.8.2	Guru	10
1.8.3	Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)	10
1.9	Batasan Kajian	11
1.10	Definisi Operasional	10
1.10.1	Gaya Belajar	11
1.10.2	Tahap Penguasaan	12
1.11	Rumusan	13

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	14
2.2	Teori Gaya Belajar	14
2.3	Gaya Belajar	17
2.4	Teori Kognitivisme	18



2.5	Tahap Penguasaan	19
2.6	Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Pelajar Tingkatan 4 Bagi Konsep Litar Elektrik	20
2.7	Rumusan	22

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN

3.1	Pendahuluan	24
3.2	Reka Bentuk Kajian	24
3.3	Populasi dan Pensampelan Kajian	25
3.4	Instrumen Kajian	26
3.5	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen	27
3.5.1	Kesahan Instrumen	28
3.5.2	Kebolehpercayaan Instrumen	29
3.6	Prosedur Pengumpulan Data Kajian	31
3.7	Prosedur Penganalisan Data Kajian	32
3.7.1	Gaya Belajar	33
3.7.2	Tahap Penguasaan	34
3.7.3	Hubungan Antara Gaya Belajar dan Tahap Penguasaan Pelajar	34
3.8	Rumusan	35

BAB 4 HASIL KAJIAN

4.1	Pengenalan	37
4.2	Taburan Responden Kajian	38
4.3	Gaya Belajar Pelajar Tingkatan 4	38
4.3.1	Dimensi Gaya Belajar Berkumpulan	40





4.3.2	Dimensi Gaya Belajar Individu	42
4.3.3	Dimensi Gaya Belajar Visual	43
4.3.4	Dimensi Gaya Belajar Muzikal	44
4.3.5	Dimensi Gaya Belajar Matematikal	45
4.4	Tahap Penguasaan Pelajar Tingkatan 4 Bagi Konsep Litar Elektrik	46
4.4.1	Dimensi Aspek Fizikal Arus Terus Litar Elektrik	48
4.4.2	Dimensi Tenaga	51
4.4.3	Dimensi Arus	53
4.4.4	Dimensi Beza Keupayaan (Voltan)	54
4.4.5	Dimensi Arus dan Voltan	56
4.5	Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Pelajar Tingkatan 4 Bagi Konsep Litar Elektrik	57
4.6	Rumusan	62

BAB 5 PERBINCANGAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN

5.1	Pengenalan	64
5.2	Kesimpulan Kajian	65
5.3	Implikasi Kajian	67
5.4	Cadangan Kajian Lanjutan	67

RUJUKAN

LAMPIRAN



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka surat
3.1	Dimensi Gaya Belajar, IGBF Dalam Bahagian Borang Soal Selidik	27
3.2	Dimensi Tahap Penguasaan Dalam Bahagian C Bagi Konsep Litar Elektrik, DIRECT	27
3.3	Kesahan Muka Oleh Pakar	29
3.4	Kesahan Kandungan Oleh Pakar	29
3.5	Skor Alpha Cronbach Bagi Menginterpretasi Kebolehpercayaan Instrumen Kajian	30
3.6	Dapatan Nilai Pekali Alfa Cronbach Berdasarkan Kajian Rintis	31
3.7	Skor Dan Interpretasinya Bagi Gaya Belajar Pelajar Tingkatan 4	34
3.8	Tafsiran Skor Purata Ujian Tahap Penguasaan Pelajar Tingkatan 4 Bagi Konsep Litar Elektrik	34
3.9	Tafsiran Nilai Koefisien Korelasi	35



3.10	Data Analisis	35
3.11	Objektif Kajian, Instrumen Kajian dan Analisis Kajian	36
4.1	Taburan Responden Mengikut Jantina	38
4.2	Gaya Belajar Pelajar Tingkatan 4 Bagi Konsep Litar Elektrik Mengikut Dimensi	39
4.3	Frekuensi dan Peratus Skor Bagi Setiap Item Dalam Dimensi Gaya Belajar Berkumpulan	41
4.4	Frekuensi dan Peratus Skor Bagi Setiap Item Dalam Dimensi Gaya Belajar Individu	42
4.5	Frekuensi dan Peratus Skor Bagi Setiap Item Dalam Dimensi Gaya Belajar Visual	44
4.6	Frekuensi dan Peratus Skor Bagi Setiap Item Dalam Dimensi Gaya Belajar Muzikal	45
4.7	Frekuensi dan Peratus Skor Bagi Setiap Item Dalam Dimensi Gaya Belajar Matematikal	46
4.8	Tahap Penguasaan Pelajar Tingkatan 4 Bagi Konsep Litar Elektrik	47
4.9	Peratus Responden Memberi Jawapan Betul Bagi Dimensi Aspek Fizikal Arus Terus Litar Elektrik	49





4.10	Peratus Responden Memberi Jawapan Betul Bagi Dimensi Tenaga	52
4.11	Peratus Responden Memberi Jawapan Betul Bagi Dimensi Arus	53
4.12	Peratus Responden Memberi Jawapan Betul Bagi Dimensi Beza Keupayaan (Voltan)	55
4.13	Peratus Responden Memberi Jawapan Betul Bagi Dimensi Arus dan Voltan	57
4.14	Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Bagi Konsep Litar Elektrik Secara Keseluruhan	57
4.15	Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Bagi Konsep Litar Elektrik untuk Gaya Belajar Berkumpulan	59
4.16	Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Bagi Konsep Litar Elektrik untuk Gaya Belajar Individu	60
4.17	Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Bagi Konsep Litar Elektrik untuk Gaya Belajar Visual	60
4.18	Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Bagi Konsep Litar Elektrik untuk Gaya Belajar Muzikal	61





4.19	Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Bagi Konsep Litar Elektrik untuk Gaya Belajar Matematikal	62
------	--	----



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka surat
1.1 Kerangka Konseptual	8
3.1 Proses Pengumpulan Data Kajian	31

SENARAI SINGKATAN

DIRECT	Determining and Interpreting Resistive Electric Circuit Concepts Test
IGBF	Instrumen Gaya Belajar Fizik
PdP	Pengajaran dan Pembelajaran
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

SENARAI LAMPIRAN

- A Borang Soal Selidik
- B Borang Kesahan Pakar
- C Kajian Rintis (Kebolehpercayaan)
- D Kajian Sebenar

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Seiring peredaran aliran masa dengan perkembangan teknologi yang kian pesat ibarat cendawan tumbuh selepas hujan. Pendidikan merupakan salah satu instrumen asas dalam usaha untuk memelihara dan melestarikan alam sekeliling. Sistem pendidikan merupakan tunjang penting yang menyokong pembangunan individu, masyarakat dan negara dari segi politik, ekonomi dan sosial ke arah yang lebih baik. Pendidikan yang berasaskan sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik (STEM) adalah salah satu pengintegrasian kaedah pengajaran dan pembelajaran yang lebih menarik dan menyeronokkan. Pengenalan kepada pendidikan STEM di Malaysia adalah untuk menarik minat lebih ramai pelajar untuk menyertai dan mempelajari ke aliran sains. Oleh itu, di dalam bab ini mengandungi latar belakang kajian, pernyataan masalah kajian, objektif kajian, persoalan kajian, hipotesis kajian, kerangka konseptual kajian, kepentingan kajian, batasan kajian dan definisi operasi yang terlibat di dalam kajian ini.

1.2 Latar Belakang Kajian

Pada era globalisasi ini, pembangunan masyarakat negara amat berkait rapat dengan bidang pendidikan. Hal ini disebabkan oleh, bidang pendidikan adalah tunjang utama dalam pembangunan masyarakat dan negara. Pendidikan yang berkualiti dan berdaya saing yang tinggi mampu memajukan masyarakat mahupun negara. Hasil keperluan sumber tenaga kerja merupakan acuan daripada pendidikan yang diperoleh (Muhd Zulhilmi Haron, Mohamad Khairi Haji Othman & Mohd Isha Awang, 2019). Dengan adanya pendidikan, pewaris negara kita dapat mencari peluang untuk membina kehidupan yang lebih cerah dan cemerlang serta sekaligus dapat menghasilkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan yang setara dengan Falsafah Pendidikan Negara.

Justeru itu, mempertingkatkan kualiti dalam pendidikan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) seperti yang dinyatakan dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) (2013-2025). Sains memainkan peranan yang kritikal dalam merealisasikan hasrat negara (Aminah Jekri & Crispina Gregory K Han, 2020). Manfaat dalam pengaplikasian dan pengetahuan yang praktikal dapat diperoleh dalam mata pelajaran Sains dan Matematik, iaitu melalui amali makmal dan pembelajaran berasaskan projek. Kemahiran-kemahiran yang penting dalam mata pelajaran Sains seperti kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir dapat meningkatkan lagi daya saing pelajar dalam bidang sains dan teknologi.

Istilah “gaya pembelajaran” merujuk kepada konsep yang setiap individu mempunyai cara tersendiri dalam gaya pembelajaran yang berkesan untuk mereka. Elemen-elemen yang penting

bagi setiap individu yang bergelar pelajar capai adalah gaya pembelajaran mereka dalam menentukan objektif dan matlamat pembelajaran pelajar itu sendiri (Nur Syazana binti Abd Shukor & Mohd Nasir Masroom, 2020). Setiap pelajar sudah pastinya mempunyai gaya belajar mereka tersendiri di dalam bilik darjah. Sehubungan itu, gaya pembelajaran yang berkesan mampu meningkatkan tahap kefahaman seseorang pelajar. Gaya belajar yang akan digunakan di dalam kajian ini ialah gaya pembelajaran inventori (*Learning Style Inventory, Kolb 1976*). Terdapat empat gaya pembelajaran *Kolb* ialah **mencapah** (perasaan dan melihat), **mengasimilasi** (memerhati dan berfikir), **menumpu** (melakukan dan berfikir) dan **akomodasi** (melakukan dan merasakan). Teori *Kolb* mengatakan bahawa, orang yang mempunyai kecenderungan untuk mempunyai salah satu daripada empat gaya berbeza ini yang memberi kesan kepada cara mereka belajar. Kategori yang terlibat dalam Model *Kolb* iaitu pengalaman konkrit, pemerhatian reflektif, pengkonsepsian abstrak dan pengujikajian aktif. Gaya belajar yang berbeza-beza bagi setiap orang adalah kombinasi menyerap, mengatur dan mengolah maklumat yang berlainan (DePorter & Hernacki, 2000). Pembelajaran dan penyerapan info atau ilmu oleh pelajar semasa Pdp berlangsung memainkan peranan yang penting kerana dengan kefahaman pelajar di dalam kelas dapat membantu pelajar melaksanakan latihan kerja rumah atau peperiksaan mereka dengan lebih lancar. Di samping itu, gaya belajar yang baik amat mempengaruhi tahap kefahaman atau penguasaan pembelajaran seseorang pelajar.

Ketidakfahaman pelajar terhadap topik elektrik menunjukkan pelajar menghadapi kesukaran untuk memahami konsep asas elektrik (Fathiah Mohd Tahir, Nurfaradilla Mohamad Nasri & Lilia Halim, 2000). Topik elektrik ini merupakan topik yang abstrak yang menyebabkan pelajar tidak faham atau sukar untuk fahami topik ini seperti yang dinyatakan dalam kajian lepas.

Sehubungan itu, pelajar juga bukan hanya keliru konsep asas litar elektrik, malah mereka juga mengalami kekeliruan dalam membezakan antara arus elektrik dan tenaga elektrik seperti yang dinyatakan dalam Fathiah Tahir et al, (2020).

1.3 Pernyataan Masalah

Bahagian ini membincangkan pernyataan-pernyataan yang terdapat dalam kajian.

Gaya Belajar

Perubahan pesat dalam arus keilmuan perlu dipertingkatkan selari dengan kemajuan negara yang selaras dengan Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) (2013-2025). Menurut Anglin (2001), menyatakan bahawa pembelajaran ialah sebuah perusahaan dengan atau tiada jentera, tersedia atau digunakan untuk memanipulasi persekitaran individu supaya diharapkan perubahan tingkah laku atau hasil pembelajaran lain dapat berlaku. Komponen penting dalam pengajian tinggi dalam gaya pembelajaran dan gaya berfikir untuk mengenali diri serta kekukuhan pelajar bagi mempertingkatkan rangsangan dalam pembelajaran. Gaya belajar pelajar bagi kursus Fizik yang tidak efisien terhadap topik-topik yang tidak difahami seperti topik elektrik (Amanda, 2022). Gaya belajar yang berkesan mampu meningkatkan kefahaman pelajar dalam pembelajaran mereka. Sistem pendidikan perlu mengambil langkah yang proaktif dalam memperbaiki sistem pendidikan pada masa kini untuk memperkembangkan potensi setiap pelajar. Ini kerana, gaya belajar bagi

setiap pelajar berbeza-beza mengikut tahap kefahaman mereka dalam pembelajaran. Justeru itu, membuka peluang kepada pelajar dan meningkatkan potensi pelajar secara lengkap dapat menunjukkan perhatian dalam sistem pendidikan amat tinggi terhadap perbezaan individu Heong et.al (2011).

Tahap Penguasaan

Terdapat banyak topik-topik yang kompleks dalam subjek Fizik antaranya topik elektrik yang memerlukan pengajaran yang kreatif bagi membantu pelajar memahami konsep elektrik. Namun begitu, tenaga pengajar di sekolah dalam bersiap sedia dalam membantu pelajar untuk membanteras miskonsepsi pelajar dalam topik-topik elektrik ini. Menurut Fathiah et.al (2020) menyatakan bahawa tinjauan yang kritikal terhadap kajian lepas tentang miskonsepsi pelajar terhadap topik arus elektrik menunjukkan pelajar menghadapi kesukaran untuk memahami konsep asas arus elektrik. Penyelidikan ini menyatakan bahawa pelajar berkemungkinan mengalami kekeliruan yang besar antara pelbagai konsep elektrik seperti arus, tenaga dan voltan (Fathiah et al., 2020). Kekeliruan dalam asas berkaitan litar elektrik yang menyebabkan pelajar berkemungkinan mengalami masalah dalam memahami konsep-konsep yang penting dalam topik elektrik. Antara tanggapan salah yang popular ialah pelajar menganggap bateri sebagai sumber arus yang berterusan (Anggrayni & Ermawati, 2019). Selain itu, pelajar juga bukan hanya keliru konsep asas litar elektrik, malah, mereka juga mengalami kekeliruan dalam membezakan antara arus elektrik dan tenaga elektrik seperti yang dinyatakan dalam Fathiah et al., (2020).

Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Tahap Penguasaan Bagi Konsep Litar Elektrik.

Insan yang seimbang dari segi rohani, jasmani, emosi, intelektual dan sosial merupakan potensi individu yang boleh diperkembangkan melalui peningkatan kreativiti, inovasi serta kemajuan fikiran pelajar dan sekaligus mampu mewujudkan sisitem pendidikan berkesan yang bertaraf antarabangsa (Bahagian Perancang dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, 2006). Kekurangan kajian tentang gaya belajar dan tahap kefahaman pelajar Fizik tingkatan 4 di daerah Hulu Langat terhadap konsep litar elektrik (Sari & Sartika, 2021). Perbezaan individu yang nyata memberi penekanan yang penting untuk melaraskan sistem pendidikan dalam mengenalpasti gaya pembelajaran yang sesuai dan berkesan kepada pelajar. Walaupun begitu, potensi dan pelajar itu sendiri sewajarnya dibangunkan secara menyeluruh agar tidak disiarkan geitu sahaja potensi mereka. Tamsilnya, gaya berfikir guru atau pengajar mempengaruhi cara penyampaian pengajarannya di dalam bilik darjah manakala gaya berfikir dominan pelajar akan mempengaruhi proses pembelajarannya yakni tahap penguasaan mereka terhadap sesuatu topik. Sehubungan itu, gaya berfikir individu dapat dipertingkatkan sekiranya bersepadanan dengan gaya pembelajarannya, yang menyebabkan pembuktian ini dapat dilihat sekiranya kualiti pengajaran dan pembelajaran disuaikan dengan betul dijelaskan dalam Siew et.al (2007). Oleh itu, gaya belajar mempunyai hubungan yang sangat rapat dalam menentukan tahap kefahaman seseorang pelajar itu dalam proses pembelajaran mereka.

1.4 Objektif Kajian

Kajian akan dijalankan mengikut objektif berikut:

1. Mengenal pasti gaya belajar pelajar tingkatan 4.
2. Mengenal pasti tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik.
3. Menentukan hubungan antara gaya belajar dengan tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 di bagi konsep litar elektrik.

1.5 Persoalan Kajian

Bagi memenuhi tuntutan objektif kajian ini, persoalan kajian yang dikemukakan adalah seperti berikut:

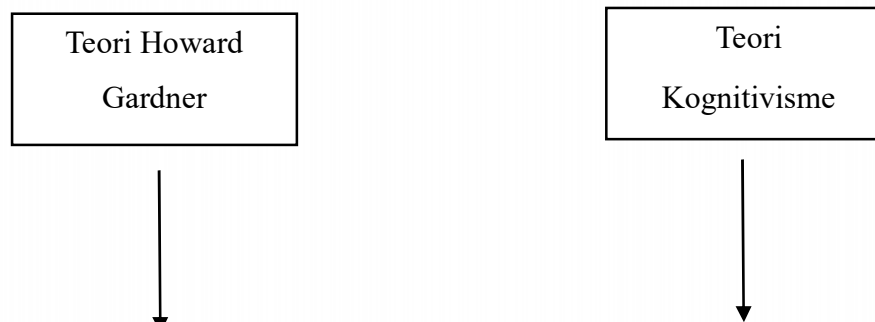
1. Apakah gaya belajar pelajar tingkatan 4?
2. Adakah pelajar tingkatan 4 mempunyai tahap penguasaan yang tinggi untuk konsep litar elektrik?
3. Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar dengan tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik?

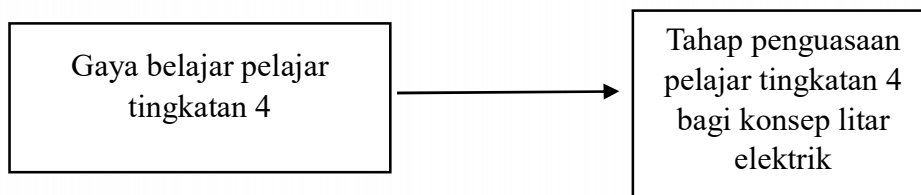
1.6 Hipotesis Kajian

H_{01} : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar dengan tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik.

1.7 Kerangka Konseptual Kajian

Dalam kajian ini, pengkaji mengkaji tiga objektif iaitu mengenal pasti gaya belajar pelajar tingkatan 4, mengenal pasti tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik dan menentukan hubungan antara gaya belajar dengan tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik. Terdapat dua pemboleh ubah bagi kerangka konseptual kajian ini iaitu gaya belajar dan tahap penguasaan terhadap konsep litar elektrik. Gaya belajar pelajar tingkatan 4 merupakan pemboleh ubah dimanipulasi manakala tahap penguasaan pelajar bagi konsep litar elektrik merupakan pemboleh ubah bergerak balas untuk kajian ini. Kajian ini menggunakan dua instrumen kajian untuk mengkaji kedua-dua pemboleh ubah yang dinyatakan. Di samping itu, teori yang digunakan bagi kajian ini ialah teori Howard Gardner (1983) untuk mengkaji kecenderungan gaya belajar pelajar dan teori kognitivisme untuk mengkaji tahap penguasaan pelajar bagi konsep litar elektrik ini seperti yang ditunjukkan di dalam Rajah 1.1. Instrumen yang pertama merupakan instrumen gaya belajar fizik (IGBF) yang diadaptasi dari Hayati Ibrahim (2017) dan instrumen kedua merupakan instrumen bagi menguji tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik iaitu Determining and Interpreting Resistive Electric Circuit Concepts Test, DIRECT dari Engelhardt P. V. & Beichner R. J. (2004).





Rajah 1.1. Kerangka Konseptual

1.8 Kepentingan Kajian

Matlamat kajian ini untuk meninjau hubungan antara gaya belajar dengan tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik. Melalui kajian ini, diharapkan pelajar, guru dan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dapat memperoleh faedah dan manfaatnya tersendiri seperti yang berikut:

1.8.1 Pelajar

Kajian yang dijalankan ini dapat membantu pelajar untuk mengetahui gaya belajar yang berkesan untuk mereka memepelajari subjek Fizik terutama dalam menguasai konsep litar elektrik. Pelajar juga dapat mengetahui kaedah-kaedah yang dapat digunakan selaras dengan gaya belajar yang disarankan hasil dari dapatan kajian ini. Dengan adanya kajian ini, pelajar mampu meningkatkan

tahap penguasaan pelajar dengan mengubah gaya belajar mereka kepada gaya belajar yang lebih efisien terutamanya bagi subtopik konsep litar elektrik ini.

1.8.2 Guru

Kajian ini dapat memberikan maklumat kepada guru dalam merancang strategi pengajaran yang akan digunakan di dalam sesi pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah. Hasil dapatan kajian ini dapat membantu guru dalam mempelbagaikan kaedah pengajaran lebih efektif dan berkualiti yang selari dengan hasil dapatan kajian mengenai gaya belajar yang gemar digunakan pelajar dalam meningkatkan tahap penguasaan pelajar bagi konsep litar elektrik ini.

1.8.3 Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)

Kepentingan kajian ini kepada KPM pula, mampu memberikan impak kepada sistem pendidikan negara dalam mengukuhkan dan menambahbaik penguasaan konsep yang terdapat dalam topik litar elektrik. Di samping itu, dapat mengubah pendekatan kepada gaya belajar seseorang pelajar itu dalam ilmu elektrik dan elektronik dan sekaligus dapat meningkatkan tahap penguasaan pelajar tingkatan empat bagi konsep litar elektrik. Kajian ini penting kerana pelajar ataupun anak muda negara adalah pewaris kepada bangsa, agama dan negara yang mempunyai bertanggungjawab yang besar dalam membawa nama keluarga, agama, bangsa dan negara pada masa akan datang.

1.9 Batasan Kajian

Skop kajian ini hanya mengkaji hubungan antara dua pemboleh ubah bagi kajian ini iaitu gaya belajar dan tahap penguasaan bagi konsep litar elektrik. Populasi kajian ini hanya memberi fokus kepada pelajar tingkatan 4 di sebuah sekolah di daerah Hulu Langat. Sampel kajian adalah seramai 370 orang pelajar yang mana di dalam jumlah populasi ini termasuk juga 15 orang kajian rintis pelajar tingkatan 4. Justeru itu, seramai 269 orang pelajar sahaja yang sudi untuk menjawab soal selidik kajian ini. Di samping itu, teknik rawak mudah digunakan dalam teknik pensampelan kajian ini. Seterusnya, kajian ini menggunakan kaedah soal selidik untuk kutipan data kajian dan bukannya pemerhatian secara langsung. Instrumen kajian yang digunakan adalah borang soal selidik yang diadaptasi daripada Instrumen Gaya Belajar Fizik (IGBF), Hayati Ibrahim (2017) dan borang soal selidik yang diadaptasi daripada pentaksiran terhadap konsep litar elektrik (DIRECT), Engelhardt dan Beichner (2004) mengenai tahap penguasaan pelajar dan juga untuk kutipan data kajian ini. Ketepatan data kajian, bergantung kepada tindak balas responden terhadap soal selidik yang diberikan.

1.10 Definisi Operasional

Kajian dijalankan berdasarkan definisi operasi berikut:

1.10.1 Gaya Belajar

Menurut Knowles (1973), satu keperluan utama untuk pengaturcaraan pendidikan yang berjaya ialah memahami bagaimana seseorang itu belajar dan membantu orang ramai memahami cara belajar. Gaya belajar menerangkan cara seseorang pelajar belajar dan menangani idea dan situasi seharian. Semua pelajar di muka bumi ini mempunyai cara belajar yang berbeza. Gaya belajar Howard Gardner yang berkait rapat dengan interpersonal dan logik-matematik seseorang pelajar dalam mentafsir gaya belajar mereka yang lebih berkualiti dan berkesan dalam matapelajaran STEM. Messick (1976) berpendapat bahawa perbezaan sistematik dalam corak kebolehan, motivasi, gaya kognitif, dan mod ekspresi kreatif mempunyai akibat penting untuk cara individu belajar. Dalam bahagian B borang soal selidik terdapat lima dimensi iaitu gaya belajar berkumpulan, gaya belajar individu, gaya belajar visual, gaya belajar muzikal dan gaya belajar matematikal yang merujuk kepada respon pelajar dengan menggunakan skala Likert 4 mata.

1.10.2 Tahap Penguasaan

Dalam kajian ini, tahap penguasaan pelajar bagi konsep litar elektrik akan diukur berdasarkan maklum balas responden terhadap tahap penguasaan konsep litar elektrik dalam borang soal selidik di bahagian C yang diadaptasi dari daripada pentaksiran terhadap konsep litar elektrik (DIRECT), Engelhardt dan Beichner (2004) mengenai tahap penguasaan pelajar iaitu sama ada tahap penguasaan yang sangat lemah, lemah, sederhana, baik atau cemerlang. Di bahagian C ini, terdapat pelbagai aneka pilhan jawapan iaitu A, B C, dan D yang perlu dipilih pelajar bagi mengukur tahap penguasaan pelajar mengenai konsep litar elektrik. Menurut E Rohmanawati et al. (2021) menyatakan bahawa memahami dan menyerap pembelajaran adalah tahap kebolehan pelajar yang berbeza-beza. Selain itu, istilah am bagi elektrik merupakan akibat kewujudan

sebilangan jenis fenomena dan aliran cas elektrik. Menurut Kamus Dewan Pustaka dan Bahasa Edisi Keempat, satu bentuk tenaga yang digunakan untuk menghasilkan cahaya, kepanasan dan lain-lain keelektrikan merupakan definisi bagi elektrik. Dalam bahagian C borang soal selidik terdapat lima dimensi mengenai tahap penguasaan konsep litar elektrik iaitu dimensi fizikal, dimensi tenaga, dimensi arus, dimensi beza keupayaan voltan, serta dimensi arus dan voltan yang merujuk kepada respon pelajar.

1.11 Rumusan

Bab ini membincangkan secara keseluruhan berkaitan pengenalan, latar belakang kajian, persoalan kajian, pernyataan masalah kajian, objektif kajian, persoalan kajian, kerangka konsep kajian, kepentingan kajian, batasan kajian dan definisi operasi. Kajian ini adalah untuk mengenal pasti gaya belajar pelajar tingkatan 4, mengenal pasti tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik dan hubungan antara gaya belajar dengan tahap penguasaan pelajar tingkatan 4 bagi konsep litar elektrik. Diharapkan hasil kajian dapat membantu guru akademik, terutamanya guru yang mengajar subjek Sains dan Fizik.