



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

ANALISIS KEPERCAYAAN, PERSEKITARAN PENGAJARAN DAN
PEMBELAJARAN SERTA PENGETAHUAN ISI KANDUNGAN
TERHADAP PENDEKATAN PENGAJARAN GURU BIOLOGI

NORHAFIZAH BT HAMZAH



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (BIOLOGI)
(MOD PENYELIDIKAN DAN KERJA KURSUS)

FAKULTI SAINS DAN MATEMATIK
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2017



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

ABSTRAK

Tujuan kajian ini adalah untuk menganalisis kepercayaan, persekitaran pengajaran dan pembelajaran serta pengetahuan isi kandungan terhadap pendekatan pengajaran guru biologi. Selain itu, sumbangan kepercayaan keberkesanan pengajaran, persekitaran pengajaran dan pembelajaran serta pengetahuan isi kandungan terhadap pendekatan pengajaran guru biologi juga diterokai. Sampel kajian terdiri daripada 149 orang guru biologi sekolah menengah daerah Kulim Bandar Baharu, Kuala Muda Yan dan Baling Sik, Kedah. Pemilihan subjek kajian dijalankan secara persampelan rawak. Kajian ini merupakan penyelidikan kuantitatif dan menggunakan reka bentuk kajian tinjauan. Instrumen yang digunakan terdiri daripada set soal selidik dan ujian bertulis. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensi. Dapatan kajian menunjukkan terdapat hubungan sederhana positif antara kepercayaan keberkesanan pengajaran dan persekitaran pengajaran terhadap pendekatan pengajaran guru biologi. Walau bagaimanapun, terdapat hubungan positif yang sangat kuat antara persekitaran pembelajaran dengan pendekatan pengajaran guru biologi. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan berdasarkan aspek umur, kelulusan akademik dan tempoh pengalaman mengajar terhadap pendekatan pengajaran guru. Pembetulan kepercayaan keberkesanan pengajaran dan persekitaran pembelajaran merupakan faktor utama yang mempengaruhi dan menyumbang kepada pendekatan pengajaran guru. Kesimpulan kajian ini menunjukkan bahawa pendekatan pengajaran yang digunakan di sekolah masih lagi berpusatkan guru. Implikasinya, kajian ini boleh digunakan sebagai panduan kepada guru untuk memperbaiki amalan dan kaedah dalam proses pengajaran dan pembelajaran dalam usaha mengubah dan mempertingkatkan pendekatan pengajaran guru biologi supaya berpusatkan pelajar bagi menuju pendidikan abad ke- 21.



ANALYSIS OF BELIEF, TEACHING AND LEARNING ENVIRONMENT AND CONTENTS KNOWLEDGE TOWARDS TEACHING APPROACHES OF BIOLOGY TEACHERS

ABSTRACT

This study is aimed to analyze the teaching efficacy, teaching and learning environment and also content knowledge towards the teaching approach among the secondary schools biology teachers. In addition, the contribution from teaching efficacy, teaching and learning environment and content knowledge towards teaching approach is also explored. The sample consisted of 149 biology teachers that were selected randomly in Kulim Bandar Baharu, Kuala Muda Yan and Baling Sik, Kedah. The design used is quantitative research with survey method. A set of questionnaires and written test were used as data. Data were analyzed by using descriptive and inference analysis. The inferential statistics results showed that there are positive relations between teaching efficacy and teaching and learning environment towards teaching approach. However, there was a very strong positive relations between learning environment towards teaching approach. The teaching efficacy and learning environment were the main factors that influence and contribute to the teaching approach. The results also showed that there were no significant difference based on age, academic qualifications and teaching experiences on teaching approach. In conclusion, the study showed that the teaching approach used in schools is still teacher-centered. The implications of this study can be used as a guide for biology teachers to improve methods in their teaching and learning process to student-centered in order to increase the effectiveness of education towards the 21st century education



KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	vii
SENARAI RAJAH	xi
SENARAI SINGKATAN	xiv

BAB 1 PENGENALAN

1.1	Pendahuluan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	7
1.3	Pernyataan Masalah	11
1.4	Tujuan Kajian	17
1.5	Objektif Kajian	18
1.6	Persoalan Kajian	19
1.7	Hipotesis Kajian	20
1.8	Kerangka Konsep Kajian	21
1.9	Kepentingan Kajian	23
1.10	Batasan Kajian	24
1.11	Takrifan Operasi dan Istilah	25
1.12	Rumusan	29

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pendahuluan	30
2.2	Perkembangan Pembangunan Guru di Malaysia	31
2.3	Amalan Proses Pengajaran dan Pembelajaran Guru Biologi	36
2.4	Model Pembangunan Profesionalisme Guru	39
2.5	Pemboleh-Pemboleh ubah dalam Kajian	47
2.5.1	Pendekatan Pengajaran Guru	47
2.5.2	Pendekatan Berpusatkan Guru	50
2.5.3	Pendekatan Berpusatkan Pelajar	52
2.5.4	Kepercayaan Keberkesanan Pengajaran	55
2.5.5	Persekitaran Pengajaran dan Pembelajaran	57
2.5.6	Pengetahuan Isi Kandungan (CK)	58
2.6	Rumusan	61

BAB 3 METODOLOGI

3.1	Pendahuluan	62
3.2	Reka Bentuk Kajian	63
3.3	Populasi dan Sampel	64
3.3.1	Populasi Kajian	64
3.3.2	Pensampelan	65
3.4	Instrumen Kajian	65
3.5	Tatacara Kajian	71
3.6	Kajian Rintis	72
3.7	Ujian Kesahan Dan Kebolehpercayaan	73

3.7.1	Kesahan	73
3.7.2	Kebolehpercayaan	76
3.8	Teknik Analisis Data	78
3.9	Rumusan	83

BAB 4 ANALISIS DATA

4.1	Pengenalan	85
4.2	Maklum balas Kajian	86
4.3	Data Deskriptif	86
4.4	Analisis Data Pemboleh Ubah (Skor Min, Peratus dan Tahap)	91
4.5	Tahap Pemboleh-Pemboleh ubah Kajian	93

4.6	Analisis Normaliti Taburan Data	98
4.7	Analisis Statistik Inferensi	105
4.7.1	Hubungan Kepercayaan Keberkesanan Pengajaran dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi.	105
4.7.2	Hubungan Persekitaran Pengajaran dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	107
4.7.3	Hubungan Persekitaran Pembelajaran dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	108
4.7.4	Hubungan Pengetahuan Isi Kandungan dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi.	109
4.7.5	Perbezaan Terhadap Pendekatan Pengajaran Guru Biologi Berdasarkan Faktor Umur.	110
4.7.6	Perbezaan Terhadap Pendekatan Pengajaran Guru Biologi Berdasarkan Faktor Kelulusan Akademik	111

4.7.7	Perbezaan Terhadap Pendekatan Pengajaran Guru Biologi Berdasarkan Faktor Tempoh Pengalaman Mengajar	112
4.7.8	Sumbangan Pemboleh ubah bebas dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	113
4.8	Rumusan	120

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

5.1	Pendahuluan	121
5.2	Ringkasan Kajian	122
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	124
5.4	Rumusan Dapatan Kajian	140
5.5	Implikasi Dapatan Kajian	141
5.6	Cadangan Penyelidikan Masa Depan	143
5.7	Kesimpulan	144

RUJUKAN	146
----------------	------------

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

No. Jadual	Muka Surat
3.1 Ringkasan Item-Item yang digunakan dalam Soal Selidik	70
3.2 Keterangan skala Likert Dalam Soal Selidik	71
3.3 Penilaian Kesahan Oleh Pakar Terhadap Item Soal Selidik	75
3.4 Skala Persetujuan Cohen Kappa	75
3.5 Jadual nilai pekali Cronbanch Alpha	77
3.6 Keputusan Ujian Kebolehpercayaan	77
3.7 Penilaian Skor Min	79
3.8 Aras Kekuatan Nilai Pekali Korelasi	80
3.9 Jadual Pengujian Analisis Data	82
4.1 Taburan Responden Mengikut Jantina	87
4.2 Taburan Responden Mengikut Bangsa	88
4.3 Taburan Responden Mengikut Umur	88
4.4 Taburan Responden Mengikut Kelulusan Akademik	89
4.5 Taburan Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	90
4.6 Taburan Responden Mengikut Tempoh Mengajar Biologi	91
4.7 Tahap Interpretasi Skor Min	92
4.8 Min, Sisihan Piawai dan Interpretasi Pemboleh Ubah	92
4.9 Frekuensi dan Peratus Tahap Kepercayaan Keberkesanan Pengajaran Guru Biologi	94



4.10	Frekuensi dan Peratus Tahap Kesesuaian Persekitaran Pengajaran dalam kalangan Guru Biologi	95
4.11	Frekuensi dan Peratus Tahap Kesesuaian Persekitaran Pembelajaran dalam kalangan Guru Biologi	96
4.12	Frekuensi dan Peratus Tahap Pengetahuan Isi Kandungan dalam kalangan Guru Biologi	97
4.13	Ujian Normaliti melalui Skewness dan Kurtosis	104
4.14	Ujian Ujian Korelasi Pearson Kepercayaan Keberkesanan Pengajaran dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	106
4.15	Ujian Korelasi Pearson Persekitaran Pengajaran dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	107
4.16	Ujian Korelasi Pearson Persekitaran Pembelajaran dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	108
4.17	Ujian Korelasi Pearson Pengetahuan Isi Kandungan dengan Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	109
4.18	Ujian ANOVA satu hala Berdasarkan Faktor Umur Terhadap Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	110
4.19	Ujian ANOVA satu hala Berdasarkan Faktor Kelulusan Akademik Terhadap Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	111
4.20	Ujian ANOVA satu hala Berdasarkan Faktor Tempoh Pengalaman Mengajar Terhadap Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	112
4.21	Nilai Tolerance Collinearity Diagnostic	114
4.22	Analisis Varian	116
4.23	Analisis Regrasi Berganda (stepwise) Bagi Meramal Sumbangan yang Mempengaruhi Pendekatan Pengajaran Guru Biologi	117



SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Kerangka konsep kajian	21
2.1 Model Pembangunan Guru Guskey (1986)	44
2.2 Model Pembangunan Profesional Guru (Clarke & Hollingsworth, 2002)	46
3.1 Model Bagi Analisa Regresi Berganda	82
4.1 Histogram Data Kepercayaan Keberkesanan Pengajaran	99
4.2 Histogram Data Persekitaran Pengajaran	99
4.3 Histogram Data Persekitaran Pembelajaran	100
4.4 Histogram Data Pendekatan Pengajaran	100
4.5 Normal Q-Q Plot Kepercayaan Keberkesanan Pengajaran	101
4.6 Normal Q-Q Plot Persekitaran Pengajaran	102
4.7 Normal Q-Q Plot Persekitaran Pembelajaran	102
4.8 Normal Q-Q Plot Pengetahuan Isi Kandungan	103
4.9 Normal Q-Q Plot Pendekatan Pengajaran	103
4.10 Graf Plot Taburan Normal Regrasi	115

SENARAI SINGKATAN

BPK	-	Bahagian Pembangunan Kurikulum
EMIS	-	Education Management Information System
FPK	-	Falsafah Pendidikan Kebangsaan
IMTPG	-	Model Pembangunan Profesional Guru
JPU	-	Jadual Penentuan Ujian
KPM	-	Kementerian Pendidikan Malaysia
PIPP	-	Pelan Induk Pembangunan Pendidikan
PKBP	-	Pendekatan Berpusatkan Pelajar
PMPG	-	Pendekatan Berpusatkan Guru
PPPM	-	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
SKPM	-	Standard Kualiti Pendidikan Malaysia
SPSS	-	<i>Statistical Package for the Social Science</i>

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Wawasan 2020 merupakan visi yang dicetuskan untuk membangunkan negara menurut acuan sendiri. Untuk mencapai hasrat wawasan yang diwujudkan, sekurang-kurangnya sembilan cabaran mestilah dilepasi. Salah satu cabaran dalam Wawasan 2020 adalah membentuk sebuah masyarakat yang kukuh dari segi ciri-ciri moral dan etikanya, mempunyai nilai keagamaan dan kerohanian yang tinggi, serta ditunjangi oleh budi pekerti yang luhur (Mahathir, 1991). Pembangunan insan seperti yang dihasratkan dalam

wawasan ini menjadi satu tanggungjawab yang besar dan perlu dipikul bersama oleh semua pihak. Namun cabaran ini menjadi tanggungjawab bidang pendidikan dalam membantu menyalurkan nilai-nilai moral yang tinggi dan membentuk modal insan yang berilmu seperti yang diingini oleh masyarakat Malaysia.

Pendidikan merupakan salah satu agenda utama dalam perancangan pembangunan negara pada setiap tahun. Ini kerana pendidikan merupakan alat ataupun mekanisme untuk membawa negara ke arah kemajuan, sejajar dengan kehendak dan aspirasi negara. Pendidikan adalah sebahagian daripada proses yang dapat membangunkan sesebuah negara dan melahirkan ramai modal insan yang berilmu dan berketrampilan (Akhmal, Hussin, Ismail, Rohana & Muhammad Sukri, 2011). Selain itu melalui proses pendidikan, potensi seseorang individu boleh dikembangkan bagi melahirkan generasi yang bersedia untuk menghadapi cabaran baru dalam era globalisasi serta dapat membentuk masyarakat yang bertamadun.

Pendidikan juga dikatakan sebagai penyumbang utama pembangunan modal sosial dan ekonomi serta menjadi pencetus kreativiti dan penjana inovasi bagi sesebuah negara. Dengan itu, ia dapat melengkapkan generasi muda dengan kemahiran yang diperlukan untuk berdaya saing dalam pasaran kerja. Proses ini akan membantu untuk menjadi penggerak kepada perkembangan ekonomi negara secara keseluruhan (Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM), 2012). Sehubungan dengan itu, Kementerian Pelajaran Malaysia juga telah membina dasar dalam sistem pendidikan dan pelaksanaannya secara komprehensif dengan memberi penekanan terhadap keberkesanan

program pendidikan iaitu seiring dengan usaha kerajaan untuk melahirkan modal insan bertaraf dunia yang dapat membantu dalam pembangunan ekonomi mahupun dari segi perpaduan dan keharmonian rakyat (Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), 2012).

Sehubungan dengan itu dalam melaksanakan hasrat ini, sistem pendidikan di negara kita mempunyai terasnya yang tersendiri iaitu Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK). Mok (2008) menyatakan bahawa falsafah pendidikan adalah bertujuan memberi haluan dan panduan kepada *personal* pendidikan di dalam merencanakan atau menjalankan proses transformasi sistem pendidikan berdasarkan idea, konsep dan matlamat pendidikan sesuatu negara. Daripada penerangan di atas, jelaslah bahawa pendidikan yang seimbang adalah berlandaskan prinsip-prinsip dalam Falsafah Pendidikan Kebangsaan. Ini supaya pendidikan yang dilaksanakan dapat mengembangkan potensi seseorang individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan (KPM, 2001).

Oleh itu apabila berbicara mengenai pendidikan, satu komponen penting yang bertindak sebagai pelaksana adalah guru ataupun digelar sebagai pendidik. Guru sebenarnya merupakan individu yang memainkan peranan penting terhadap pembangunan negara dan merupakan penggerak dalam memenuhi keperluan dan hasrat FPK. Peranan dan sumbangannya amat diperlukan dalam melaksanakan apa yang telah direncanakan untuk pembaharuan dalam bidang pendidikan. Menyedari hakikat tersebut, guru harus bertindak sebagai pencetus dan penggerak dalam memantapkan pengendalian proses

pendidikan dalam usaha melahirkan generasi yang intelek, jati diri kukuh dan berpegang teguh kepada ajaran agama (Mohd Najib, 2004).

Seorang guru yang baik seharusnya mempunyai kriteria yang dapat membangunkan potensi dan bakat yang ada di dalam diri seseorang pelajar. Guru yang sebenar merupakan guru yang dapat membantu dalam pembentukan modal insan yang berkualiti serta dapat memberi sumbangan besar dalam ketamadunan manusia. Jelaslah bahawa dalam pembentukan generasi pada masa hadapan, ia bermula dengan generasi pada masa kini. Ini menjelaskan bahawa guru memikul tanggungjawab untuk mendidik dan melahirkan generasi pewaris yang mempunyai pencapaian akademik yang baik dan akhlak yang terpuji (Yenice, 2009).

Selain itu, tugas seorang guru juga adalah untuk melahirkan seorang pelajar yang holistik, berdaya saing dan dapat memenuhi keperluan pasaran pada masa kini. Justeru, ia mewajarkan usaha untuk proses penambahbaikan dalam pengajaran dan pembelajaran yang memerlukan guru untuk menggabungkan pelbagai pendekatan pengajaran dan pembelajaran dan sentiasa perlu untuk meneroka sesuatu yang baru dalam bidang yang diajar. Amalan pengajaran guru yang berkesan dapat mengubah sikap pelajar terhadap pelajaran dan memahami sesuatu konsep dan kemahiran dengan baik (Anuar & Nelson, 2015).

Oleh itu dalam melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas, guru dikatakan perlu mendasari kurikulum kebangsaan, iaitu kandungan sukatan pelajaran

yang diberikan dapat diolah mengikut tahap pencapaian semasa, potensi dan kemajuan pelajar serta pendekatan, kaedah dan teknik harus dipelbagaikan dengan melibatkan pelajar secara aktif. Guru juga perlu menyediakan iklim dan persekitaran pengajaran yang kondusif untuk merangsang minat dan kebolehan pelajar (Standard Kualiti Pendidikan Malaysia, 2007).

Guru juga perlu menjadi agen perubahan, pemudah cara dalam proses pengajaran dan pembelajaran dan sumber inspirasi kepada pelajar. Guru perlu kreatif dan inovatif untuk menjadikan sistem penyampaian lebih efektif, menarik dan menyeronokkan (Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP), 2006). Seajar dengan teras lima PIPP, dasar KPM adalah untuk memartabatkan profesion keguruan dengan meningkatkan kualiti guru, kerjaya guru dan kebajikan guru. Matlamat ini adalah untuk menjadikan profesion keguruan dihormati dan dipandang tinggi sesuai dengan amanah yang dipikul dalam pembinaan generasi masa depan negara.

Kualiti guru merupakan satu komponen yang penting dalam menentukan kejayaan proses pengajaran dan pembelajaran. Kejayaan proses pengajaran dan pembelajaran juga memerlukan usaha untuk mewujudkan satu persekitaran pembelajaran dan pengajaran yang baik terhadap subjek yang diajar oleh guru tersebut. Persekitaran pembelajaran dan pengajaran yang kondusif merupakan salah satu elemen yang dapat mempengaruhi keberkesanan ilmu yang disampaikan dan ilmu yang diterima oleh pelajar (Ruzita, Ungku Norulkamar, Noor Zainab, Lokman, Azian, Fauziah & Aminah, 2004). Selain itu, persekitaran pembelajaran yang kondusif juga akan dapat menggalakkan aktiviti

intelektual, persahabatan, kerjasama dan sokongan serta pembelajaran dan perkembangan pelajar (Che Nidzam, 2010).

Dapatan kajian Marzita (2002), menyatakan bahawa apabila guru tidak mempersembahkan keyakinan terhadap pengajaran, ia boleh menjadikan pelajar tidak berminat terhadap subjek yang diajar dan kurang berkeyakinan terhadap kemampuan diri. Keyakinan diri terhadap pengajaran hanya dapat dibentuk sekiranya seseorang guru itu mempunyai kepercayaan yang tinggi terhadap apa yang dilakukannya. Lumpe, Haney dan Czerniak (2000), menyatakan bahawa kepercayaan guru juga akan memberi kesan yang besar ke atas hasil pengajaran.

Sementara itu, Shulman (1986), menekankan asas pengetahuan kepada pendidikan guru juga banyak berfokus kepada pengetahuan isi kandungan. Menurut beliau, pengetahuan guru terhadap isi kandungan mata pelajaran dengan baik dan berkebolehan untuk mengubahnya kepada bentuk pedagogi akan memberi kelebihan kepada guru berkenaan dalam proses penyampaian pengajaran dan pembelajaran. Penguasaan pedagogi dan pengetahuan isi kandungan dapat membantu guru dalam pemilihan strategi, kaedah atau pendekatan pengajaran yang digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran supaya dapat menarik minat pelajar untuk mengikuti pengajaran yang disampaikan.

Kesimpulannya dapat dirumuskan bahawa seorang guru yang berkualiti perlu mempunyai kebolehan dalam proses pengajaran dan pembelajaran, kepercayaan yang tinggi terhadap apa yang diajar kepada pelajar serta mempunyai pengetahuan isi kandungan yang secukupnya dalam bidang yang diajar. Ia juga perlu disokong dengan persekitaran pengajaran dan pembelajaran yang kondusif dan berkualiti supaya dapat membantu proses pemindahan pembelajaran yang berkesan.

1.2 Latar Belakang Kajian

Sains dan matematik merupakan satu bidang yang dapat menjadi penyumbang utama dalam perkembangan ilmu pengetahuan sains dan teknologi (Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK), 2012) dan ia sangat berguna dalam proses pembangunan negara.

Dalam menjalani kehidupan dan situasi yang mencabar, ilmu pengetahuan sains perlu berkembang dan hasilnya boleh menjamin kesejahteraan hidup sama ada dalam hidup bermasyarakat atau bersendirian. Asas kepada perkembangan ilmu itu ialah penajaman kognitif manusia. Penajaman ini boleh berlaku apabila terdapat situasi yang mencabar dan pelajar bukan sahaja bersedia tetapi mempunyai asas bagi menyahut cabaran itu.

Justeru itu penyediaan pendidikan sains yang berkualiti dalam proses pendidikan adalah amat penting. Biologi merupakan salah satu cabang sains yang biasanya menjadi subjek yang dianggap sukar untuk difahami oleh pelajar (Taylor, 2001). Biologi merupakan satu bidang keilmuan hasil daripada usaha manusia untuk mencari penerangan yang rasional tentang alam dan kehidupan. Sejajar dengan itu, pendidikan biologi

sebenarnya bermatlamat mewujudkan pelajar yang bersikap saintifik dan progresif serta berilmu bagi membantu untuk membentuk warga negara yang kritis, kreatif dan berketrampilan. Ia memberikan tumpuan kepada perkembangan kemahiran saintifik yang meliputi kemahiran proses sains dan kemahiran manipulatif. Strategi pengajaran dan pembelajaran biologi pada masa kini seharusnya menjurus kepada apa yang dihasratkan dalam pendidikan biologi atau pendidikan sains.

Dalam konteks ini, guru merupakan insan yang bertanggungjawab bagi memastikan pencapaian kualiti pendidikan biologi di sekolah pada tahap yang tinggi. Dengan itu bagi memastikan pengajaran yang berkualiti diwujudkan dan dikekalkan di sekolah, guru hendaklah berupaya dalam memainkan peranan sebagai pemudahcara yang mampu memupuk penguasaan kemahiran saintifik dalam kalangan pelajar. Proses pembelajaran oleh pelajar tidak hanya sekadar menerima, menghafal maklumat dan mengeluarkan semula maklumat yang diterima semasa pelajar menduduki peperiksaan tetapi proses tersebut berupaya melahirkan modal insan yang berjaya (Salmiza, 2011).

Guru sebenarnya merupakan tunggak atau teras kepada suasana pengajaran dan pembelajaran biologi di sekolah. Keberkesanan pelaksanaan kurikulum di sekolah banyak bergantung pada guru yang berada dalam bilik darjah (Zurida dan Hashimah, 2004). Pemilihan strategi pengajaran untuk dikaitkan dengan gaya pembelajaran pelajar adalah perlu dalam meningkatkan pencapaian pelajar (Tulbure, 2012). Dengan itu, tindakan sewajarnya perlu diambil oleh guru untuk mempertingkatkan tahap pengajaran dan pembelajaran supaya matlamat pendidikan biologi yang dihasratkan dapat dicapai.

Kurikulum Sains menyarankan pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang menekankan penglibatan pelajar secara aktif untuk memastikan berlakunya pembelajaran yang berkesan (KPM, 2012). Justeru, guru perlu melengkapkan diri mereka dengan pengetahuan, kemahiran serta sikap dan kepercayaan yang tinggi terhadap subjek yang hendak diajar. Namun, selain daripada faktor pengetahuan, kemahiran serta sikap dan kepercayaan, persekitaran di mana pengajaran dan pembelajaran berlaku juga mempunyai kesan penting terhadap proses tersebut.

Sikap dan kepercayaan guru tentang biologi sering mempengaruhi keputusan dan tindakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran biologi. Kepercayaan serta nilai yang dihayati oleh seorang guru itu akan mempengaruhi corak pengajaran dan akan meninggalkan kesan terhadap pembelajaran, kepuasan dan keseronokan serta perkembangan seseorang pelajar (Tschannen-Moran, Hoy dan Hoy, 2001). Kepercayaan amat berkait rapat dengan tingkah laku seseorang. Bandura (1986) menyatakan umumnya seseorang individu akan memperlihatkan tingkah lakunya apabila ia mempunyai kepercayaan ke atas sesuatu. Menurut beliau juga, seseorang itu akan membina jangkaan secara umum tentang kemungkinan-kemungkinan yang akan berlaku berdasarkan pengalaman hidup dan kepercayaan secara khusus tentang keyakinan dan keupayaan untuk menangani sesuatu tugas atau keadaan.

Tindakan guru dalam bilik darjah juga sebahagian besarnya adalah ditentukan oleh pengetahuan dan kepercayaan mereka terhadap pengajaran dan pembelajaran. Pengetahuan merupakan asas untuk mengajar sesuatu mata pelajaran (Loughran, Mulhall & Berry, 2004 & Veal, 2004). Shulman (1987) telah memperkenalkan pengetahuan pedagogi kandungan (PPK) sebagai komponen utama dalam pengetahuan asas pengajaran. Menurut beliau pengetahuan asas pengajaran terdiri daripada pengetahuan tentang isi kandungan mata pelajaran, pengetahuan kurikulum, pengetahuan pedagogi, pengetahuan tentang pelajar, pengetahuan tentang konteks serta pengetahuan berkaitan matlamat pendidikan. Dapatlah disimpulkan bahawa penguasaan pengetahuan isi kandungan mata pelajaran biologi seseorang guru membolehkannya menyampaikan pengetahuan tersebut dengan lebih baik kepada pelajar.

Kejayaan pembelajaran pelajar amat bergantung kepada pengetahuan dan kefahaman mereka. Selaras dengan itu pengetahuan isi kandungan guru seharusnya berada dalam tahap yang tinggi. Menurut Shulman (1987), pengajaran seharusnya bermula dengan kefahaman guru dan kefahaman itu kemudiannya disampaikan kepada pelajar. Pengetahuan isi kandungan sesuatu mata pelajaran adalah berkaitan dengan kefahaman tentang mata pelajaran tersebut secara khusus. Dalam kajian ini pengetahuan isi kandungan bagi mata pelajaran biologi yang dibincangkan adalah topik pembahagian sel, pembiakan, pewarisan dan variasi. Topik- topik ini merupakan topik yang mempunyai kesinambungan dan seharusnya boleh mengukur dan menentukan sejauh manakah pengetahuan isi kandungan guru terhadap subjek yang diajar.

Selain itu, proses pengajaran dan pembelajaran dalam sesebuah kelas juga harus berlangsung dalam suasana yang kondusif agar pelajar dapat belajar tanpa mengalami sebarang gangguan dan guru pula dapat mengajar dengan lancar dan baik tanpa perlu memikirkan masalah yang mungkin timbul akibat daripada persekitaran yang kurang selesa (Julismah *et. al.*, 2009). Oleh itu persekitaran pengajaran dan pembelajaran juga merupakan satu aspek penting untuk meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran. Menurut Murray (1938), tingkah laku seseorang individu itu akan dipengaruhi oleh keperluan individu tersebut dan desakan daripada persekitaran. Justeru, sekiranya persekitaran pengajaran dan pembelajaran tidak dititik beratkan, besar kemungkinan ia boleh membantutkan proses pembelajaran secara langsung atau tidak langsung.

1.3 **Penyataan Masalah**

Proses pengajaran dan pembelajaran merupakan satu proses yang kompleks dan tersusun. Proses pengajaran melibatkan banyak langkah dan usaha yang merangkumi ilmu, kemahiran, pendekatan, kaedah serta teknik yang perlu diketahui oleh seseorang guru. Pada masa yang sama, ia juga menitikberatkan faktor situasi, persekitaran, emosi, dan peranan pelajar dalam satu-satu proses pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan (Julismah *et. al.*, 2009). Proses pengajaran dan pembelajaran berlaku dengan wujudnya interaksi antara kedua-dua pihak iaitu pelajar dan guru. Sesungguhnya dalam proses pengajaran dan pembelajaran, guru yang baik adalah apabila mereka dapat menyusun idea dalam rancangan pengajaran supaya boleh difahami dan diingati oleh pelajar (Rusu, Soitu dan Panaite, 2012).

Pelajar merupakan golongan yang menjadi harapan negara untuk meneruskan kecemerlangan dalam pembangunan negara pada masa akan datang. Namun begitu, kecemerlangan hanya akan dapat dicapai oleh para pelajar sekiranya guru dapat menggunakan pendekatan pengajaran yang bersesuaian dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Masalah ini dapat dilihat terutama bagi mata pelajaran sains tulen termasuk juga mata pelajaran biologi. Pelajar kebanyakannya beranggapan mata pelajaran sains sukar untuk difahami, membosankan dan terlalu abstrak (Rusmawati, 2005). Oleh itu, pendekatan pengajaran yang tidak bersesuaian dan tidak berkesan semasa pengajaran dan pembelajaran sudah pasti akan menyebabkan pencapaian akademik rendah dan tidak dapat membentuk keperibadian seseorang pelajar (PPPM, KPM 2012).

Justeru, untuk menjadi seorang guru yang profesional dan berkesan dalam pengajaran, seseorang guru perlu melengkapkan diri dengan segala ilmu pengetahuan dan kemahiran yang berkaitan dengan bidang perguruan. Kejayaan pelaksanaan kurikulum dalam pendidikan adalah bergantung sejauh mana seseorang guru dapat membentuk pelajarannya menjadi seorang yang berguna kepada masyarakat dan negara. Hal ini adalah kerana kemahiran profesional atau kualiti seseorang guru terletak pada keupayaannya menggunakan ilmu pengetahuan dalam mata pelajaran yang diajar dengan pendekatan yang sesuai dan dengan itu dapat membentuk sikap dan nilai yang betul seseorang pelajar (Halimah, 2006).

Kepercayaan guru terhadap subjek yang diajar dan persekitaran pengajaran yang sesuai amat penting dalam pemilihan pendekatan pengajaran yang sesuai (Kavalari, Kakana dan Chistidou, 2012). Oleh itu, apabila terdapat kekurangan dalam kemahiran dan penekanan terhadap faktor tersebut sering dilihat menjadi punca masalah yang boleh menghalang daripada tercapainya objektif pengajaran. Dengan ini sekali gus dianggap pendekatan pengajaran yang digunakan oleh guru tersebut kurang berkesan. Kelemahan dalam memilih persekitaran yang sesuai juga akan mempengaruhi prestasi kerja guru malah ia akan memberi kesan negatif terhadap pencapaian serta kemajuan seseorang pelajar. Sekiranya masalah ini tidak ditangani, ia akan menjejaskan matlamat utama sistem pendidikan untuk melahirkan generasi yang seimbang mental, fizikal, emosi, dan rohani.

Bebanan kurikulum untuk menghabiskan sukatan pelajaran dalam masa yang ditetapkan juga merupakan satu faktor mengapa seseorang guru tersebut tidak dapat menggunakan pelbagai pendekatan dalam proses pengajaran di dalam kelas. Sukatan pelajaran yang terlalu banyak menyebabkan guru tidak mempunyai ruang untuk menggunakan pendekatan berpusatkan pelajar dan mematikan kreativiti guru serta terpaksa menggunakan kaedah tradisi dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Zamri & Nur Aisyah, 2011).

Justeru bagi membantu menghabiskan sukatan pelajaran, guru cenderung menggunakan strategi berpusatkan guru bagi mengawal hasil pembelajaran pelajar di dalam kelas. Namun, adakah benar disebabkan sistem pendidikan di Malaysia yang