



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

PEMBANGUNAN DAN KEBERKESANAN MODUL PENGAJARAN BAGI TAJUK TUMBUHAN TERHADAP PENCAPAIAN SAINS TAHUN TIGA DI SIMUNJAN, SARAWAK

MUHAMMAD AFIF BIN MOHD ARIS



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2019



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

**PEMBANGUNAN DAN KEBERKESANAN MODUL PENGAJARAN BAGI TAJUK
TUMBUHAN TERHADAP PENCAPAIAN SAINS TAHUN TIGA DI SIMUNJAN,
SARAWAK**

MUHAMMAD AFIF BIN MOHD ARIS

**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (PENDIDIKAN SEKOLAH RENDAH)
(MOD PENYELIDIKAN)**

**FAKULTI PEMBANGUNAN MANUSIA
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS**

2019

**Sila tanda (✓)**

Kertas Projek

Sarjana Penyelidikan

Sarjana Penyelidikan dan Kerja Kursus

Doktor Falsafah

INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH**PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN**

Perakuan ini telah dibuat pada(hari bulan)..... (bulan) 20.....

i. Perakuan pelajar :

Saya, _____ (SILA NYATAKAN NAMA PELAJAR, NO. MATRIK DAN FAKULTI) dengan ini mengaku bahawa disertasi/tesis yang bertajuk _____

adalah hasil kerja saya sendiri. Saya tidak memplagiat dan apa-apa penggunaan mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dilakukan secara urusan yang wajar dan bagi maksud yang dibenarkan dan apa-apa petikan, ekstrak, rujukan atau pengeluaran semula daripada atau kepada mana-mana hasil kerja yang mengandungi hak cipta telah dinyatakan dengan sejasanya dan secukupnya

Tandatangan pelajar

ii. Perakuan Penyelia:

Saya, _____ (NAMA PENYELIA) dengan ini mengesahkan bahawa hasil kerja pelajar yang bertajuk _____

(TAJUK) dihasilkan oleh pelajar seperti nama di atas, dan telah diserahkan kepada Institut Pengajian Siswazah bagi memenuhi sebahagian/sepenuhnya syarat untuk memperoleh Ijazah _____ (SILA NYATAKAN NAMA IJAZAH).

Tarikh

Tandatangan Penyelia





**INSTITUT PENGAJIAN SISWAZAH /
INSTITUTE OF GRADUATE STUDIES**

**BORANG PENGESAHAN PENYERAHAN TESIS/DISERTASI/LAPORAN KERTAS PROJEK
DECLARATION OF THESIS/DISSERTATION/PROJECT PAPER FORM**

Tajuk / Title: _____

No. Matrik /Matric No.: _____

Saya / I : _____

(Nama pelajar / Student's Name)

mengaku membenarkan Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek (Kedoktoran/Sarjana)* ini disimpan di Universiti Pendidikan Sultan Idris (Perpustakaan Tuanku Bainun) dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

acknowledged that Universiti Pendidikan Sultan Idris (Tuanku Bainun Library) reserves the right as follows:-

1. Tesis/Disertasi/Laporan Kertas Projek ini adalah hak milik UPSI.
The thesis is the property of Universiti Pendidikan Sultan Idris
2. Perpustakaan Tuanku Bainun dibenarkan membuat salinan untuk tujuan rujukan dan penyelidikan.
Tuanku Bainun Library has the right to make copies for the purpose of reference and research.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan Tesis/Disertasi ini sebagai bahan pertukaran antara Institusi Pengajian Tinggi.
The Library has the right to make copies of the thesis for academic exchange.
4. Sila tandakan (✓) bagi pilihan kategori di bawah / *Please tick (✓) from the categories below:-*

☐ **SULIT/CONFIDENTIAL**

Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub dalam Akta Rahsia Rasmi 1972. / *Contains confidential information under the Official Secret Act 1972*

☐ **TERHAD/RESTRICTED**

Mengandungi maklumat terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan ini dijalankan. / *Contains restricted information as specified by the organization where research was done.*

☐ **TIDAK TERHAD / OPEN ACCESS**

(Tandatangan Pelajar/ Signature)

(Tandatangan Penyelia / Signature of Supervisor)
& (Nama & Cop Rasmi / Name & Official Stamp)

Tarikh: _____

Catatan: Jika Tesis/Disertasi ini **SULIT @ TERHAD**, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh laporan ini perlu dikelaskan sebagai **SULIT** dan **TERHAD**.

Notes: If the thesis is CONFIDENTIAL or RESTRICTED, please attach with the letter from the related authority/organization mentioning the period of confidentiality and reasons for the said confidentiality or restriction.



PENGHARGAAN

Syukur Alhamdulillah, selawat dan salam buat rasul junjungan Nabi Muhammad SAW. Setinggi-tinggi penghargaan saya rakamkan kepada Prof. Madya Dr. Rosnidar Mansor selaku penyelia yang banyak membimbing dan memberi tunjuk ajar. Jutaan terima kasih juga kepada pihak Sekolah Kebangsaan Abang Man yang membenarkan kajian ini dijalankan di sekolah tersebut.

Kerjasama daripada pihak Kementerian Pendidikan Malaysia dan Pejabat Pelajaran Daerah Simunjan amatlah dihargai. Penghargaan juga dirakamkan kepada semua pihak yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung membantu menjayakan projek sarjana ini.

Akhir sekali, jutaan terima kasih dan salam sayang kepada ibu bapa tercinta En. Mohd Aris Osman, Pn. Wan Norliza Wan Salim dan adik-beradik yang dikasihi atas dorongan dan sokong yang tidak berbelah bahagi daripada mula sesi pembelajaran hingga ke akhir. Semoga Allah memberkati dan membalas segala jasa kalian semua.



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan membangunkan modul pengajaran dan pembelajaran aktif topik tumbuhan sains darjah tiga dan seterusnya menguji keberkesanan modul dari aspek pencapaian murid dalam topik yang dipelajari, kemahiran proses sains dan minat murid kepada subjek sains. Modul ini berfokuskan pembelajaran aktif yang berpusatkan murid. Bagi mencapai tujuan tersebut Model ADDIE digunakan untuk membangunkan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini. Seramai 50 orang murid yang terdiri daripada murid darjah tiga dipilih sebagai sampel kajian. Tiga instrumen utama kajian yang digunakan iaitu soalan pra dan pasca, borang soal selidik dan juga senarai semak. Hasil dapatan soalan pra dan pasca yang dianalisis menggunakan t-test menunjukkan peningkatan ketara bagi kumpulan eksperimen iaitu nilai signifikan ($p=0.03$) $p<0.05$ manakala bagi kumpulan kawalan nilai signifikan ($p=0.08$) $p>0.05$. Keadaan ini menunjukkan bahawa penggunaan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini berjaya meningkatkan pencapaian murid. Kesimpulannya, modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini sangat berkesan digunakan oleh guru di sekolah untuk mengajar topik tumbuhan darjah tiga bagi membantu mereka meningkatkan pencapaian murid dalam topik yang dipelajari, meningkatkan minat murid dalam subjek sains dan seterusnya meningkatkan kemahiran proses sains dalam kalangan pelajar.

THE DEVELOPMENT AND EFFECTIVENESS OF THE TEACHING MODULE ON THE TOPIC OF PLANTS TOWARDS THE SCIENCE ARCHIEVEMENT OF YEAR THREE PUPILS IN SIMUNJAN, SARAWAK

ABSTRACT

The aims of this study were to develop an active teaching and learning module of three science undergraduate topics and to examine the effectiveness of the module on the aspects of student achievement in the topics studied and in the science process skills as well as the students' interest in science subjects. This module focused on active student-centered learning. To achieve this goal, the ADDIE Model was used to develop this active teaching and learning module. A total of 50 pupils consisting of three undergraduate students were chosen as the sample of the study. The three main instruments used were pre and post questions, questionnaires and checklists. The findings of pre and post questionnaires using the t-test showed a significant increase in the experimental group with the value of ($p = 0.03$) $p < 0.05$ while for the significant control group ($p = 0.08$) $p > 0.05$. This situation showed that the use of this active teaching and learning module had improved student achievement. In conclusion, this active teaching and learning module should be used by teachers in schools to teach third-class plant topics to help them improve student achievement in the topics learned, to increase students' interest in the science subjects and to improve science process skills among students.



KANDUNGAN

Muka Surat

PERAKUAN KEASLIAN PENULISAN	ii
PENGESAHAN PENYERAHAN DISERTASI	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
KANDUNGAN	vii
SENARAI RAJAH	x
SENARAI JADUAL	xi

BAB 1 PENGENALAN

1

1.1 Pengenalan

1

1.2 Latar Belakang Kajian

2

1.3 Penyataan Masalah

4

1.4 Matlamat Kajian

7

1.5 Objektif Kajian

7

1.6 Persoalan Kajian

8

1.7 Hipotesis Kajian

8

1.8 Rasional

9

1.9 Kepentingan Kajian

9

1.10 Skop Kajian

11

1.11 Batasan Kajian

11

1.12 Kerangka Konsep Kajian

12

1.13 Definisi

15

1.15 Signifikasi Kajian

17



1.16 Rumusan	17
--------------	----

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR **18**

2.1 Pendahuluan	18
2.4 Strategi Pembelajaran	31
2.5 Pengajaran dan pembelajaran abad ke-21	34
2.6 Rumusan	36

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN **37**

3.1Pendahuluan	37
3.2Reka Bentuk Kajian	37
3.3 Sampel Kajian	39
3.4 Instrumen Kajian	40
3.5 Prosedur Menjalankan Kajian	44
3.6 Pembangunan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif	46
3.7 Kumpulan Kawalan	52
3.8 Proses Pengumpulan Data	53
3.9 Analisis Data	54
3.10 Rumusan	55

BAB 4 DAPATAN KAJIAN **56**

4.1 Pengenalan	56
4.2 Responden Kajian	57
4.3 Pembangunan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif bagi topiktumbuhan tahun 3 dapat dibangunkan?	59
4.4 Keberkesanan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif	82
4.5 Kesimpulan	91

BAB 5 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	92
5.1 Pengenalan	92
5.2 Rumusan Dapatan Kajian	93
5.3 Perbincangan Kajian	94
5.4 Implikasi Kajian	104
5.4 Cadangan Kajian Lanjutan	106

SENARAI RAJAH

No. Rajah	Muka Surat
1.1 Kerangka Konseptual Kajian	12
3.1 Model Addie	48
4.1 Carta Aliran Menghasilkan Modul Pengajaran Dan Pembelajaran Aktif	60
4.2 Guru Menunjukkan Gambar Kepada Murid	73
4.3 Murid Memberi Respons Kepada Soalan Guru	74
4.4 Aktiviti Murid Melabelkan Tumbuhan	76
4.5 Aktiviti Murid Melabelkan Tumbuhan	77
4.6 Hasil Dapatan Murid	79
4.7 Guru Memeriksa Dan Membetulkan Hasil Dapatan Murid	80

**SENARAI JADUAL**

No. Jadual	Muka Surat
3.1 Penggredan Mengikut Skor Markah.	54
4.1 Profil Guru	58
4.2 Profil Pencapaian Murid Kumpulan Kawalan Dan Eksperimen	58
4.3 Analisis Item Soalan Akhir Tahun Bagi Murid Di Kumpulan Kawalan.	65
4.4 Analisis Item Soalan Akhir Tahun Bagi Murid Di Kumpulan Eksperimen.	65
4.5 Keputusan Ujian Pra Kumpulan Kawalan	67
4.6 Keputusan Ujian Pra Kumpulan Eksperimen	67
4.7 Statistik Ujian Pra	83
4.8 Statistik Ujian Pasca	84
4.9 Analisis Senarai Semak Kemahiran Proses Sains	85
4.10 Analisis Soal Selidik Modul Pengajaran Dan Pembelajaran Aktif	87
4.11 Perincian Kategori Analisis Soal Selidik	89



BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Sains Sekolah Rendah merupakan suatu mata pelajaran dalam Kurikulum Bersepadu Sekolah Rendah (KBSR) yang diajar kepada murid tahun 4, 5, dan 6. Malah mata pelajaran Sains juga diajar kepada murid-murid tahun 1, 2 dan 3 untuk Kurikulum Standard Sekolah Rendah Sains (KSSR) merupakan satu mata pelajaran teras yang diajar di sekolah rendah mulai 2013. Ia digubal untuk memberi pengetahuan sains kepada pelajar dan menyediakan murid supaya mampu mempelajari subjek Sains di peringkat yang lebih tinggi.

Justeru itu, kurikulum sains ialah bertepatan dengan Falsafah Pendidikan Negara yang menyatakan bahawa usaha yang berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis daripada segi intelek, rohani, emosi



dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Manakala dalam Falsafah Pendidikan Sains pula pendidikan sains di Malaysia memberi tumpuan kepada perkembangan individu yang kompetitif, dinamik, tangkas dan berdaya tahan.

Untuk menjayakan falsafah pendidikan kebangsaan, dan falsafah pendidikan Sains, perubahan dalam sistem pengajaran dan pembelajaran (P&P) ialah sangat perlu. Sejarah perkembangan kaedah pengajaran di sekolah-sekolah di Malaysia, pada mulanya lebih kepada berpusatkan guru tanpa melibatkan pelajar secara aktif. Tetapi kini, ia telah banyak berubah. Pengajaran yang berkesan bermaksud guru berupaya mempelbagaikan kaedah pengajaran iaitu dengan melibatkan murid secara aktif dalam sesi pengajaran dan pembelajaran, seterusnya membenarkan pembelajaran berpusatkan murid terhasil dengan melaksanakan teknik pengajaran yang lebih mendedahkan murid kepada bahan maujud yang sebenar

Guru perlulah lebih peka dengan perubahan dunia pendidikan, teknologi dan pelbagai ledakan ilmu. Oleh itu kaedah dan teknik pengajaran konvensional "talk and chalk" hendaklah di inovasikan dengan pelbagai teknik pengajaran. Hal ini bertujuan menarik minat dan merangsang minda murid untuk terus belajar. Pembelajaran menggunakan bahan maujud (hands on) berlandaskan teori konstruktivisme merupakan satu alternatif yang mampu meningkatkan tahap pembelajaran murid.

1.2 Latar Belakang Kajian

Dalam konteks pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Sains sepatutnya dilihat dengan lebih luas oleh guru. Guru seharusnya menggunakan item yang





terdapat di sekeliling mereka dalam proses pengajaran dan pembelajaran dengan sepenuhnya. Menurut Driver, Asoko, Leach, Moritmer, and Scott (1994) sebagai pembelajaran kontekstual dapat menarik minat pelajar untuk membina ilmu baru berdasarkan rangsangan yang diberi berbanding pembelajaran secara tradisional yang sering digunakan guru dalam kelas ataupun makmal Sains.

Kebiasaannya guru lebih gemar menjalankan pengajaran dan pembelajaran dalam kelas berbanding memberi peluang kepada murid untuk meneroka sendiri Sains secara meluas dalam atau di luar kelas. Kebiasaan ini perlu diubah oleh guru dalam usaha untuk memberikan hasil pembelajaran yang lebih bermakna kepada murid dan seterusnya menjadikan pembelajaran yang dibina lebih menarik dan efektif.



menggunakan sumber Sains yang ada sepenuhnya. Guru lebih gemar memilih teknik pengajaran yang berpusatkan guru yang lebih cenderung kepada pengajaran dalam kelas berbanding menggunakan alam flora dan fauna yang terdapat di persekitaran mereka dengan sepenuhnya. Menurut Subadrah & Malar, (2005) kaedah khutbah merupakan salah satu strategi yang paling popular dalam kalangan guru. Jika guru dapat menggunakan flora dan fauna ini dengan lebih optimum pengajaran berpusatkan murid akan terjadi dan pengajaran dan pembelajaran akan menjadi lebih efisien. Menurut Abdul Jamir, Ab. Halim, & A'dawiyah, (2012) Kaedah pengajaran yang baik akan dapat membantu pelajar mengikuti pengajaran dengan baik di samping memperoleh ilmu pengetahuan, kemahiran serta memupuk minat yang mendalam dalam diri pelajar. Daripada masalah yang dihadapi, pengkaji mendapati kecenderungan guru untuk memilih teknik pengajaran yang lebih berpusatkan guru berbanding pembelajaran yang berpusatkan murid yang boleh





memberi impak kepada hasil pembelajaran yang tercapai. Kepelbagaian teknik pembelajaran yang terdapat dalam bidang pembelajaran dan pengajaran tidak digunakan sepenuhnya oleh guru.

1.3 Penyataan Masalah

Sains merupakan satu bidang yang amat luas merangkumi cabang ilmu pengetahuan yang melibatkan pemerhatian dan eksperimen untuk membuat rumusan idea, penerangan dan pemahaman terhadap fenomena alam semula jadi (Kamus Dewan, 2000). Untuk memahami subjek sains pelajar mestilah didekatkan dengan teknik eksperimen ataupun “hands on” agar pelajar meneroka sendiri sesuatu ilmu itu dan tidak hanya menerima ilmu daripada guru. Menyediakan pelajar hanya untuk lulus peperiksaan adalah memberi impak negatif kepada amalan pengajaran, kebiasaan ini menyebabkan pelajar cenderung untuk menerima ilmu dan bukannya meneroka dan membina ilmu dengan bantuan guru. (Kamisah, zanaton, 2007). Menurut Muhammad Nor (2002) (Siti Zubaidah, 2016)(Masyuniza Yunos, 2015), antara teknik-teknik pengajaran utama selalunya digunakan adalah lebih berpusatkan guru.

Menurut (Norazilawati, Noraini, Mahizer, Nik Azmah, & Rumaizah, 2014) tahap kesediaan guru sains dan Matematik Tahun 3 daripada segi pengetahuan dan kemahiran berada pada tahap sederhana manakala aspek minat dan sikap berada pada tahap tinggi. Keadaan ini jelas menunjukkan bahawa guru sebenarnya masih lemah dalam menghasilkan P&P yang lebih aktif dan berkualiti. Kelemahan penguasaan subjek sains oleh murid ini sebenarnya berpunca daripada kelemahan guru itu sendiri untuk membina P&P yang lebih berkualiti.





Dalam setiap pembelajaran akan timbul masalah. Masalah yang sering berlaku dalam proses P&P ialah masalah dalam memahami proses P&P itu sendiri. Murid menghadapi masalah untuk memahami konsep serta kemahiran dalam mata pelajaran Sains. Menurut Md Nor & Syed Muammar Billah (2010) kurang faham terhadap sesuatu konsep yang dipelajari adalah susah untuk dikenal pasti dan salah faham sesuatu konsep akan mempengaruhi pemikiran murid, justeru akan menimbulkan kekeliruan kepada murid dalam memahami apa yang dipelajari. Masalah yang dihadapi murid juga ialah disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan kemahiran saintifik serta kurang bersedia untuk melibatkan diri dalam kegiatan yang bercirikan Sains dalam konteks kehidupan seharian. Menurut Zanaton (2006) minat murid terhadap sains semakin menurun kerana beranggapan bahawa mata pelajaran sains bukan sahaja membosankan tetapi terlalu abstrak. Ini membawa kepada terhalangnya peningkatan dan perkembangan kemahiran penaakulan yang menjadi asas pemikiran kritis dan kreatif yang diperlukan dalam P&P Sains.

Selain itu, masalah yang sering berlaku dalam pembelajaran Sains ialah kurangnya sesi amali yang dijalankan oleh guru di sekolah, kekurangan radas dalam makmal sekolah dan juga proses pengajaran dan pembelajaran ialah lebih kepada pendekatan pembelajaran berpusatkan guru.

Guru-guru yang mengajar di kawasan pedalaman ini tidak menggunakan kelebihan yang mereka peroleh untuk memaksimumkan hasil pembelajaran kepada murid-murid. Guru wajar beralih daripada pengajaran pasif ke pengajaran aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran agar dapat menarik perhatian pelajar untuk mengikutinya dengan lebih berkesan (Abdul Jamir et al., 2012). Salah satu daripada pengajaran aktif yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan melakukan eksperimen. Terdapat beberapa objektif yang ditumpukan semasa menjalankan





eksperimen. Objektif Penaksiran Kerja Amali (PEKA) sains yang diberikan oleh pusat perkembangan kurikulum ialah untuk membantu pihak penaksiran khususnya guru sains. Selain itu, PEKA sains juga mempunyai ciri-ciri berikut iaitu berpusatkan pelajar, telus dan terbuka, kebolehpercayaan dan sistematik, mempunyai pelbagai instrumen, formatif dan berterusan, mempunyai pelaporan serta pemantauan berterusan (Azizi & Ling, 2010). Dengan menjalankan eksperimen Sains, murid dapat memperoleh pengetahuan tentang konsep yang dipelajari, meningkatkan minat mempelajari Sains, dan dapat memahami fenomena alam yang berlaku dalam kehidupan seharian. Menurut Padilla (1980) murid akan faham dan dapat mengekalkan kefahaman tersebut apabila murid melakukan amali dalam konteks yang betul dan sesuai. Pada masa yang sama ia dapat meningkatkan pemerolehan pengetahuan murid. Dalam pembelajaran sains, amali amat dititikberatkan. Melalui eksperimen, murid dapat mengkaji fenomena, membuat pemerhatian untuk mendapatkan data, membuat perbincangan dan akhirnya membuat generalisasi tentang fenomena yang dikaji itu. Melalui eksperimen juga murid akan mendapat kefahaman tentang kajian yang dilakukan itu.

Ismail dan Khairuzaman (2010) menyatakan kemerosotan prestasi murid dalam mata pelajaran Sains ialah disebabkan oleh faktor pembelajaran, minat dan juga pengajaran guru. Untuk mengatasi kemerosotan ini, kaedah pengajaran dan pembelajaran yang sesuai perlu disediakan oleh guru.

Untuk mengatasi masalah tersebut guru juga mengalami kesukaran dalam mencari bahan rujukan pengajaran seperti modul pembelajaran yang mana mampu membantu mereka memgoptimumkan hasil pembelajaran di dalam kelas kenyataan ini disokong oleh (Lee Tien Tien & Kamisah Osman, 2012) yang mengatakan bahawa guru di Malaysia mengalami kekurangan bahan rujukan modul pembelajaran





lambakan rujukan yang terdapat dipasaran adalah rujukan konteks mengikut subjek pembelajaran. Keadaan ini menyukarkan guru untuk membina pembelajaran yang lebih optimum. Oleh itu, adalah satu keperluan untuk guru membina modul pembelajaran agar modul pembelajaran yang dihasilkan dapat diguna pakai oleh guru-guru lain sebagai rujukan. Menurut (Mohamad Ashari, Mohd. Kosnin, & Yeo, 2013) guru sepatutnya membina modul pembelajaran yang berkesan dan berkongsi bersama rakan guru yang lain agar hasil pembelajaran yang berkesan dapat dipotimumkan. (Mohamad Ashari et al., 2013) juga menyarankan bahawa adalah menjadi amalan yang baik jika satu kursus khas yang mengajar dan menerapkan amalan membina modul ini dikalangan guru agar kepakaran yang dimiliki mereka dapat dikongsi bersama rakan guru yang mengajar disekolah lain. Menurut (Lee Tien Tien & Kamisah Osman, 2012) (Mohamad Ashari et al., 2013) dan (Mohd Amerul Akmal & Noor Azean, 2013) modul pembelajaran yang efektif menjamin hasil pembelajaran yang berkesan oleh itu adalah menjadi hasrat pengkaji agar modul pembelajaran aktif yang dibina ini dapat digunakan oleh semua guru di Malaysia.

1.4 Matlamat Kajian

Kajian ini ialah bertujuan untuk membangunkan satu Modul pengajaran dan pembelajaran untuk kegunaan guru dan juga untuk melihat kesesuaian dan keberkesanan penggunaan modul dalam pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran sains tahun 3 topik tumbuhan.

1.5 Objektif Kajian



Objektif kajian ini ialah:

1. Membangunkan modul pengajaran dan pembelajaran aktif bagi mengajar topik tumbuhan dalam mata pelajaran Sains tahun 3.
2. Mengkaji keberkesanan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini dari aspek:
 - i. Pencapaian dalam topik yang dipelajari.
 - ii. Kemahiran proses Sains murid.
 - iii. Minat murid dalam subjek sains

1.6 Persoalan Kajian

Berdasarkan objektif yang ditetapkan di atas, maka persoalan kajian ialah seperti

berikut:

1. Bagaimanakah modul pengajaran dan pembelajaran aktif dapat dibangunkan bagi mengajar topik tumbuhan dalam mata pelajaran sains tahun 3?
2. Adakah modul pengajaran dan pembelajaran aktif berkesan dari aspek:
 - i. Pencapaian murid dalam topik yang dipelajari?
 - ii. Kemahiran proses Sains murid?
 - iii. Minat murid dalam subjek sains?

1.7 Hipotesis Kajian

H_{01} : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian ujian pra antara kumpulan kawalan dan eksperimen dalam topik tumbuhan darjah 3

H₀₂ : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam pencapaian ujian pasca antara kumpulan kawalan dan eksperimen dalam topik tumbuhan darjah 3

1.8 Rasional

Pembangunan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini diharapkan dapat memberi manfaat dan kepentingan kepada guru dan murid. Dapatan daripada pembangunan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini diharapkan dapat menambah baik proses pengajaran dan pembelajaran supaya lebih berkesan dan dapat mengatasi salah faham yang timbul dalam proses pengajaran dan pembelajaran topik tumbuhan Sains darjah 3.

1.9 Kepentingan Kajian

Kepentingan daripada kajian pembangunan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ialah seperti berikut:

1.9.1 Kepentingan Kajian Kepada Murid

Topik tumbuhan ialah antara topik yang sukar difahami dan dihayati oleh murid. Modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini boleh digunakan sebagai panduan dan rujukan oleh murid dan juga guru supaya dapat memudahkan proses pembelajaran



dalam topik ini serta dapat mengelakkan murid hanya bergantung kepada proses hafalan tanpa menghayati konsep sebenar topik ini.

Modul pengajaran dan pembelajaran aktif yang dibangunkan ini mencenderungkan murid untuk meneroka sendiri tumbuhan–tumbuhan. Murid juga dapat mengetahui dengan lebih jelas apakah ciri-ciri tumbuhan itu sendiri dalam sesuatu topik tumbuhan darjah 3 ini.

1.9.2 Kepentingan Kajian Kepada Guru

Modul pengajaran dan pembelajaran aktif yang akan dibangunkan ini diharap dapat membantu dan memudahkan guru menjadikannya sebagai teknik pengajaran yang sesuai kerana ianya mempunyai cara pengajaran, aktiviti dan latihan pengukuhan yang menarik mengikut isi kandungan dalam topik tumbuhan darjah 3.

Guru juga dapat mengaitkan konsep sains dengan keadaan sekeliling murid yang digambarkan melalui buku teks kepada dunia sebenar. Selain itu, bebanan tugas guru juga dapat dikurangkan tanpa membuat pengajaran yang sama berulang kali. Hanya menggunakan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini, guru dapat menjadikan pengajaran dan pembelajaran lebih efisien dan berkesan.

1.9.3 Kepentingan Kajian Kepada Sekolah dan Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM)

Pembangunan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini ialah antipati daripada seruan Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) agar semua pihak sekolah dapat





melaksanakan inovasi dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah bagi tujuan meningkatkan sistem pendidikan di negara.

Selain itu, pembangunan bahan bantu mengajar ini juga merupakan satu inovasi yang diharap dapat membantu guru yang lain dalam melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran dalam kelas. Menurut Yahya & Lailinanita (2011) inovasi yang dibina di sekolah dapat membantu guru lain dalam melaksanakan proses pengajaran dan pembelajaran.

1.10 Skop Kajian

Skop kajian ini bertumpu khusus kepada skop penghasilan bahan bantu mengajar untuk topik tumbuhan tahun 3 sekolah rendah. Ini kerana topik ini ialah kompleks dan murid mengalami masalah dalam memahami apa yang dipelajari.

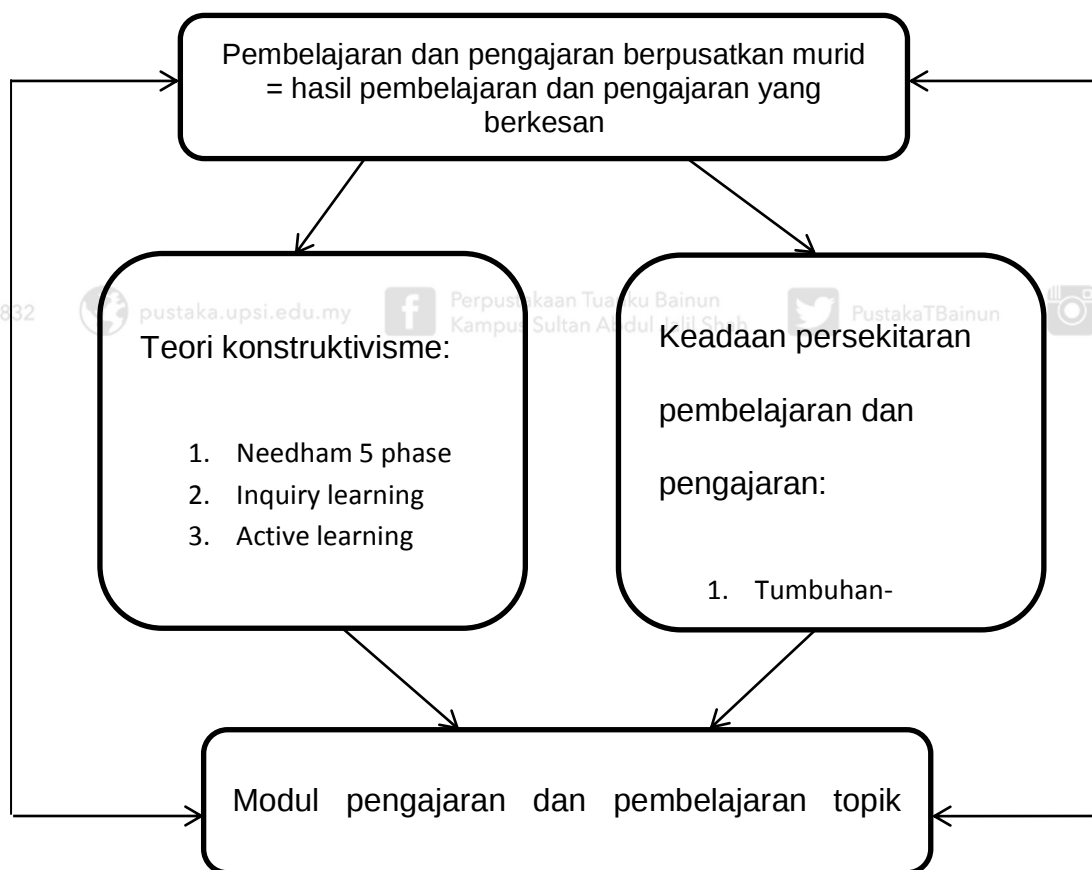
Modul pengajaran dan pembelajaran aktif yang dihasilkan ini meliputi komponen silibus yang terkandung dalam topik tumbuhan tahun 3. Di samping itu, terkandung juga maklumat tambahan agar bahan modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini dapat digunakan sebagai rujukan ketika proses pengajaran oleh guru lain.

1.11 Batasan Kajian



Kumpulan sasaran yang terlibat dalam kajian ialah pelajar dari tahun 3 daripada 2 buah sekolah di Simunjan, Sarawak sahaja kerana kedudukan sekolah ini yang berjauhan menyukarkan proses pengutipan data oleh pengkaji. Modul yang dibina hanya merangkumi topik tumbuhan tahun 3 sahaja kerana pada kawasan kajian topik ini sangat lemah dikuasai oleh murid.

1.12 Kerangka Konsep Kajian



Rajah 1.1. Kerangka Konseptual Kajian

Dalam usaha menghasilkan pengajaran dan pembelajaran yang berkesan guru haruslah melibatkan murid sepenuhnya dalam pengajaran dan pembelajaran agar



pembelajaran menjadi lebih aktif. Menurut Subadrah & Malar, 2005) guru wajar memilih pendekatan yang boleh melibatkan pelajar secara aktif (*Active Learning*) dan berkesan dalam pembelajaran. Oleh itu modul pengajaran dan pembelajaran aktif sains tahun 3 topik tumbuhan ini menerapkan ciri-ciri pengajaran dan pembelajaran yang aktif dan berpusatkan murid. Pendekatan pembelajaran secara kontekstual yang menggunakan sepenuhnya flora dan fauna yang terdapat di sekeliling guru-guru yang mengajar di pedalaman Sarawak mampu untuk memaksimumkan hasil pengajaran dan pembelajaran seterusnya membawa kepada pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Dalam modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini pembelajaran aktif digunakan sepenuhnya oleh guru dalam membentuk ilmu baru kepada pelajar dalam semua aktiviti. Guru membenarkan pelajar untuk meneroka kawasan persekitaran sekolah untuk mencari tumbuhan-tumbuhan yang memiliki ciri-ciri yang sama yang dipelajari pada waktu itu untuk dilabelkan. Pembelajaran ini melibatkan murid secara aktif dalam usaha untuk membentuk ilmu dan pengetahuan berdasarkan topik yang dipelajari.

Model konstruktivisme Needham digunakan untuk membangunkan modul pengajaran dan pembelajaran aktif topik tumbuhan darjah 3 ini. Menurut model Konstruktivisme Lima Fasa Needham (1987) model ini mempunyai lima fasa, iaitu: orientasi, pencetusan idea, penstrukturan semula idea, aplikasi idea dan refleksi. Kesemua lima fasa ini digunakan untuk menghasilkan rancangan pengajaran yang berpusatkan murid yang membawa tugas guru sebagai pembimbing untuk membawa murid-murid membina pengetahuan berdasarkan pengalaman sendiri.

Inkuiri ialah satu kaedah pembelajaran di mana pelajar menemukan dan menggunakan pelbagai sumber dan rujukan maklumat dan idea untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang sesuatu masalah, topik dan isu yang penting. Ia





memerlukan lebih kepada menjawab persoalan yang dikemukakan. Kaedah pembelajaran ini meliputi penyiasatan, penerokaan, pencarian, dan penyelidikan. Ia juga didorong oleh penglibatan dengan komuniti pembelajaran dan interaksi sosial (Kuklthau et, al. 2007, p.2). Pembelajaran berasaskan inkuiri ialah popular dalam pengajaran dan pembelajaran dalam pelbagai bidang Sains (Hayes, 2002; Phelan 2005 dan Towers, 2010). Pendekatan inkuiri ini diselitkan di dalam modul semasa pelajar membuat aktiviti luar di mana pelajar dikenhendaki mencari tumbuhan-tumbuhan yang berada di persekitaran kawasan sekolah untuk dilabelkan. Di sini pelajar akan berfikir dan mengaitkan maklumat yang dipelajari dengan ilmu dan pengalaman baru yang dibina menerusi aktiviti yang dilakukan. Henningsen & Stein (1997) menyatakan bahawa jika tidak melibatkan diri dalam proses pengajaran dalam bilik darjah, pelajar dijangka tidak dapat mengembangkan kebolehan untuk berfikir, membuat perkaitan dan menyelesaikan masalah dalam subjek yang dipelajari. Kaitan antara pengetahuan lepas pelajar dengan pengalaman yang dimiliki memainkan peranan yang penting melibatkan pelajar dalam proses pemikiran tahap tinggi (Henningsen & Stein, 1997 dan Abu-Febiri, 2002).

Hasil daripada modul ini juga akan meningkatkan pencarian murid. Apabila sesuatu pembelajaran ini berkesan dan ini dapat membantu murid untuk meningkatkan kualiti pembelajaran mereka. Selain ini pembelajaran yang aktif mampu menarik minat murid kepada pembelajaran dan dapat meningkatkan minat mereka terhadap subjek pelajaran. Pembelajaran yang berpusatkan murid ini memberi peluang yang luas untuk murid meneroka ilmu dengan hands on aktiviti yang akan meningkatkan kemahiran proses sains mereka semasa aktiviti dijalankan.





1.13 Definisi

1.13.1 Modul pengajaran dan pembelajaran aktif

Modul pengajaran dan pembelajaran aktif ialah Modul lengkap yang mampu untuk memberikan hasil pengajaran yang optimum kepada guru dan murid dan Modul ini dijadikan satu modul pengajaran dan pembelajaran aktif yang interaktif. Dalam proses pembinaan dan pembangunan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini, ia melibatkan rancangan pengajaran harian yang meliputi isi kandungan topik tumbuhan mengikut silibus sains sekolah rendah darjah 3.



pengajaran dan pembelajaran. Keberkesanan sesuatu teknik yang digunakan bergantung kepada asas kaedah pembelajaran dan pendekatan yang kukuh. Oleh itu modul ini membawa kepada pengajaran dan pembelajaran yang aktif yang lebih berpusatkan murid. Modul ini juga dilengkapi dengan manual pengajaran yang mengandungi prosedur pembelajaran dan juga soalan-soalan yang berkaitan dengan aktiviti yang dilakukan. Keberkesanan dinilai berdasarkan perbezaan pencapaian murid sebelum dan selepas menggunakan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif dalam sesi pengajaran dan pembelajaran.





1.13.2 Definisi Secara Operasi

Keberkesanan

Keberkesanan ialah melibatkan sesuatu kegiatan atau pengaruh akibat daripada didorong oleh atau menyaksikan sesuatu kejadian. Ia merujuk kepada sejauh mana pengajaran yang dijalankan oleh guru-guru (Teuku Iskandar, 1970). Secara amnya, keberkesanan dalam kajian ini ialah kesan daripada penggunaan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Keberkesanan ini dapat diukur dengan melihat keputusan ujian pasca secara keseluruhan. Horby (1989) menyatakan bahawa kesan membawa maksud perubahan yang disebabkan oleh tindakan. Manakala keberkesanan pula didefinisikan sebagai keupayaan atau



Seseorang yang menjalani sesuatu kesan apabila wujudnya suatu rangsangan atau tindakan. Rangsangan yang dimaksudkan dalam kajian ini ialah penggunaan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif. Kesan yang di dapati daripada penggunaan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini ialah meliputi maklum balas murid dan tahap pencapaian murid dalam topik yang berkaitan dengan penggunaan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini. Oleh itu keberkesanan penggunaan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif dalam pembelajaran topik tumbuhan dinilai dengan mengukur tahap penguasaan murid.





1.13.4 Pembelajaran Aktif

Modul pengajaran dan pembelajaran aktif ini menerapkan pengajaran dan pembelajaran yang aktif yang melibatkan murid membina ilmu sendiri berdasarkan aktiviti-aktiviti yang berpusatkan murid.

1.15 Signifikasi Kajian

Hasil daripada kajian ini mampu diguna pakai oleh guru untuk menentukan teknik pengajaran yang bersesuaian dengan keadaan fizikal persekitaran pembelajaran agar hasil pembelajaran ialah maksimum. Modul pengajaran dan pembelajaran aktif yang dibangunkan dalam kajian ini memupuk guru-guru untuk lebih menerapkan pengajaran dan pembelajaran yang aktif dalam kelas dan lebih berpusatkan murid agar objektif pengajaran dan pembelajaran dapat dikuasai sepenuhnya oleh murid.

1.16 Rumusan

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti sejauh mana keberkesanan Modul pengajaran dan pembelajaran aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran topik tumbuhan. Objektif kajian ialah Modul pengajaran dan pembelajaran aktif yang dihasilkan ini dapat membantu meningkatkan pencapaian murid dalam topik yang dipelajar

