

## HUBUNGAN PETA PEMIKIRAN (I-THINK) DENGAN KOMPETENSI GURU SAINS

### *THE RELATIONSHIP OF THINKING MAP (I-THINK) WITH THE SCIENCE TEACHER COMPETENCE*

Roziah Rusdin<sup>1</sup>  
Abdul Said Ambotang<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakulti Psikologi Dan Pendidikan, Universiti Malaysia Sabah

<sup>1</sup>Email: reychie76@gmail.com

**Accepted date:** 16-11-2018

**Published date:** 11-03-2019

**To cite this document:** Rusdin, R., & Ambotang, A. S. (2019). Hubungan Peta Pemikiran (I-Think) dengan Kompetensi Guru Sains. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 4(24), 47-53.

---

**Abstrak:** Kajian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan penggunaan peta pemikiran (i-think) dengan kompetensi guru sains di Sabah dalam meningkatkan pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik darjah. Program *I-think* telah diperkenalkan pada tahun 2013, bertujuan untuk mempertingkatkan dan membudayakan kemahiran berfikir aras tinggi (KBAT) dalam pengajaran dan pembelajaran bagi melahirkan murid yang berfikir kreatif. Kajian ini apa seramai 100 orang guru sains sekolah menengah di Sabah. Instrumen yang digunakan dalam kajian ini ialah soal selidik. Analisis data dibuat secara kuantitatif. Dapatan kajian menunjukkan terdapat hubungan antara peta pemikiran (i-think) terhadap kompetensi guru.

**Kata Kunci:** Peta Pemikiran (i-think), Kemahiran Berfikir, Kompetensi

**Abstract:** The purpose of this study is to study the relationship between the use of thought map (i-think) with the competence of science teachers in Sabah in improving teaching and learning in the classroom. The *I-think* program was introduced in 2013, aimed at enhancing and cultivating high-level thinking skills (KBAT) in teaching and learning to produce creative-minded students. This study is about 100 senior secondary school teachers in Sabah. The instrument used in this study is a questionnaire. Data analysis is quantitatively made. The findings show that there is a relationship between the thinking map (i-think) to teacher competence.

**Keywords:** Thinking Map (I-Think), Thinking Skills, Competence

---

## **Pengenalan**

Kerajaan melalui Agensi Inovasi Malaysia (AIM) dengan kerjasama Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah memperkenalkan Program i-think di sekolah-sekolah seluruh Malaysia bertujuan mempertingkatkan dan membudayakan kemahiran berfikir dalam kalangan murid ke arah menghasilkan murid yang berinovatif pada masa hadapan. Kemahiran Berfikir Aras Tinggi atau KBAT perlu diterapkan dalam bilik darjah termasuk dalam pdpc Sains. Untuk meningkatkan kemahiran berfikir dalam bilik darjah guru perlu mempelbagaikan kaedah pengajaran supaya murid lebih berminat untuk belajar.

Salah satu cara untuk menggalakkan kemahiran berfikir adalah melalui dari penggunaan peta pemikiran (i-think) sebagai alat berfikir. Menurut (Mohd Sidek et. al, 2013), pembelajaran berbantuan bantuan pengajaran berkesan setiap hari adalah perlu untuk mereka meneroka alam mereka. Peta Pemikiran adalah alat berfikir yang dipersembahkan dalam lapan bentuk peta pemikiran secara visual yang mudah digunapakai dan difahami merentasi kurikulum.

Teknik mengajar menggunakan peta pemikiran i-think merupakan satu usaha dalam memantapkan dan mengukuhkan lagi pedagogi guru bagi meningkatkan lagi kompetensi dalam pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Selain itu penekanan dalam penggunaan peta pemikiran (i-think) menggalakkan kolaboratif dalam kalangan murid serta penglibatan guru juga sebagai pemudahcara dalam bilik darjah mampu mewujudkan keakraban hubungan antara murid dengan guru.

## **Pernyataan Masalah**

Peranan guru adalah sangat penting dalam menyebarkan kurikulum kepada murid. Dengan demikian guru perlulah dilengkapi dengan ilmu pedagogi yang kukuh. Ilmu pengetahuan pedagogi guru adalah salah satu elemen kompetensi dalam Standard Guru Malaysia (SGM) yang mesti ada bagi setiap guru. Guru juga perlu menguasai kemahiran berfikir aras tinggi dalam melahirkan murid yang inovatif dan berfikiran kritis. Ilmu ini penting untuk mempersiapkan guru dalam menyampaikan pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Dalam mencapai kecemerlangan dan keberkesanan dalam pengajaran dan pembelajaran murid, guru harus bijak menggunakan alat pemikiran yang sesuai dalam menyampaikan isi kandungan pembelajaran.

Pengetahuan dalam menggunakan kemahiran dan pendekatan seperti KBAT dalam pembelajaran dan pengajaran Sains adalah sangat penting dalam memastikan ilmu dapat disampaikan dengan berkesan. Namun dapatan kajian Tengku Fairus (2015) menunjukkan bahawa proses pdpc di bilik darjah masih di aras rendah yang mana kurang dan tidak menyokong penguasaan kemahiran berfikir oleh murid. Oleh yang demikian guru Sains perlu kreatif dalam menggunakan alat pemikiran seperti peta pemikiran (i-think) dalam bilik darjah. Zamri (2012) dalam kajian yang dijalankan olehnya menyatakan bahawa kejayaan dan kecemerlangan dalam sesuatu mata pelajaran tidak akan menjadi kenyataan sekiranya guru masih menggunakan kaedah tradisional dan tidakmen gambil kira aspek kemahiran berfikir kerana ia adalah merupakan aspek penting dalam menguasai sesuatu kemahiran yang dilihat banyak mempengaruhi murid. Oleh itu, guru perlu bijak merancang pengajaran dan pembelajaran dalam menarik minat murid dalam bilik darjah.

Dalam pada itu, pengetahuan guru sains yang luas tentang penggunaan peta pemikiran i-think dalam pengajaran sebagai salah satu alat berfikir mampu menjadi pemangkin untuk penerapan KBAT dalam kalangan murid. Penemuan oleh David (2007) dan Laura (2011) mendapati

bahawa pembelajaran yang menggunakan peta i-think, telah membantu pengajaran guru kepada pelaksanaan aktiviti penerapan KBAT dalam bilik darjah. Namun apa yang berlaku kini, guru jarang menggunakan i-think dalam menyampaikan isi kandungan pembelajaran Sains kepada pelajar. Perkara ini jelas dinyatakan dalam kajian Ismail (2006), masalah dalam pembelajaran wujud apabila guru tidak memberi penekanan kepada unsur pemetaan minda dalam sesuatu kaedah. Sekiranya perkara ini berlaku berterusan ini akan menghalang hasrat kerajaan melahirkan murid yang berketerampilan, berfikir kreatif, kritis dan inovatif serta berdaya saing. Dalam menambahbaik dan memperkasakan lagi pengetahuan, kemahiran dan amalan profesionalisme ke arah kecemerlangan kompetensi, guru-guru sains perlu tahu bagaimana menggunakan pelbagai bahan bantu mengajar (BBM) seperti penggunaan alat pemikiran i-think dalam memastikan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran mereka. Analisis yang dibuat oleh Linawati (2017) mengenai sikap guru dalam penerapan peta pemikiran i-think mendapati ada sebilangan guru tidak mahu menerima transformasi dan kekal menggunakan strategi dan kaedah pengajaran yang lapuk dan tidak sesuai lagi digunakan untuk mengajar pada masa kini. Dapatan ini selari dengan kajian Zamri (2012) menyatakan bahawa sekiranya guru kekal menggunakan kaedah tradisional tanpa mahu berubah dalam pengajaran mereka maka kejayaan dan kecemerlangan dalam suatu mata pelajaran tidak akan dapat dicapai dan menjadi kenyataan. Ini bertentangan dengan hasrat Kementerian Pelajaran Malaysia (2013) menjelaskan bahawa penggunaan peta pemikiran oleh guru dalam proses pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah dapat membantu memupuk kemahiran murid untuk berfikir dan menaakul. Peta pemikiran i-think yang kerap dilaksanakan turut membantu murid dalam membudayakan kemahiran berfikir (Khalidah *et al.*, 2015).

### **Objektif Kajian**

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk:

-Mengetahui sama ada terdapat hubungan i-think dengan kompetensi guru?

### **Hipotesis Kajian**

Satu hipotesis dibina untuk menjawab objektif kajian, iaitu:

H<sub>01</sub> Tidak terdapat hubungan peta pemikiran (i-think) dengan kompetensi guru.

### **Kajian Literatur**

Terdapat pelbagai kajian tentang hubungan i-think dalam kalangan guru sebelum ini. Hasil penemuan oleh Laura (2011) mendapati bahawa sebanyak 69% peta pemikiran dapat meningkatkan keupayaan pelajar dalam membuat sesuatu perbezaan dan meningkatkan kemahiran berfikir aras tinggi dalam kalangan pelajar. Dapatan ini adalah selari dengan Morgan-James (2009) yang menegaskan peta pemikiran merupakan alat yang sangat efisien dalam meningkatkan pencapaian pelajar.

Sehubungan itu, dalam mencetuskan minat dan penglibatan aktif murid untuk belajar, Omardin (2011) mengesyorkan bahawa untuk meningkatkan kefahaman bagi sesuatu isi pelajaran, pendekatan seperti kaedah konstruktivisme berupaya membantu murid dalam meningkatkan prestasi

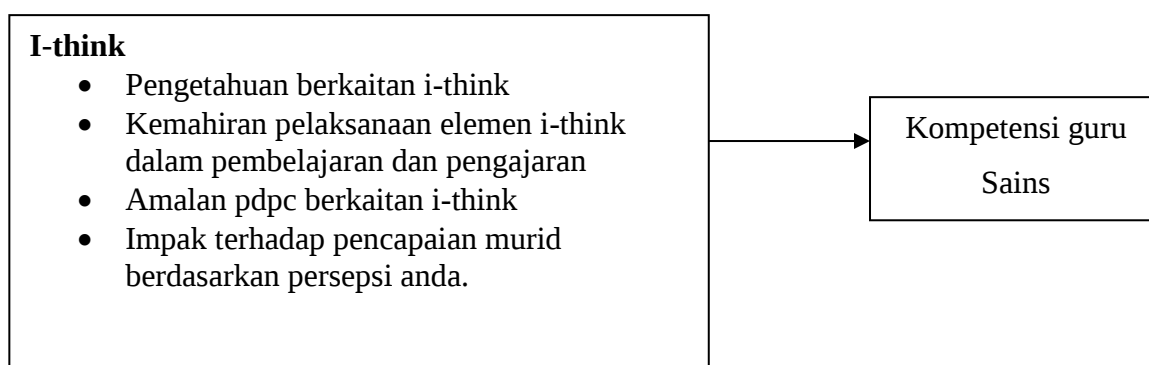
Begitu juga kajian yang melibatkan seramai 140 orang murid (81 orang lelaki dan 59 orang murid perempuan yang berumur antara 13-15 tahun) di sekolah menengah daerah Brunei Muara terlibat dalam kajian Makarimi (2006) berkaitan penggunaan peta minda dalam pengajaran subjek sains menunjukkan pendekatan pengajaran lebih berkesan berbanding dengan penggunaan pendekatan pengajaran secara tradisional. Hal ini disokong oleh Hyerle dan Yeager

(2007), bahawa peta pemikiran memudahkan murid memahami konsep, menganalisis masalah dan mencari jalan penyelesaian.

Lantaran itu, penggunaan peta konsep telah banyak membantu para murid meningkatkan keupayaan mengingat fakta-fakta kandungan pelajaran disamping dapat menimbulkan rasa minat murid terhadap mata pelajaran tersebut. Dapatan Zaharah dan Nurliah (2009) mendapati penggunaan peta konsep bukan sahaja memberi kesan positif terhadap pencapaian murid, akan tetapi menunjukkan perubahan sikap, iaitu menunjukkan minat yang tinggi terhadap subjek sejarah.

Secara keseluruhannya, keberkesanan penyampaian oleh guru dengan menggunakan peta pemikiran i-think menunjukkan pengetahuan guru sains adalah menepati kompetensi yang digariskan oleh kementerian dalam meningkatkan keprofesionalisme guru.

### Kerangka Kajian



### Metodologi

#### ***Reka Bentuk Kajian***

Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif. Penyelidikan berbentuk kuantitatif ini dapat memberi penerangan dan penjelasan tentang pengaruh peta pemikiran (i-think) terhadap kompetensi guru.

Kaedah penyelidikan yang digunakan dalam kajian ini adalah bentuk bukan eksperimen yang menggunakan kajian tinjauan berbentuk kuantitatif dengan menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Penyelidik menggunakan soal selidik sebagai instrumen dalam kajian ini. Instrumen kajian adalah alat yang digunakan untuk proses pengumpulan data. Menurut Azizi Yahaya *et. al* (2017), instrumen kajian sangat berkait rapat dengan teknik pengumpulan data. Soal selidik adalah penting dalam pengumpulan data dan maklumat yang boleh digunakan dalam kaedah banci atau tinjauan (Fuad Mohamed Berawi, 2017).

#### ***Populasi dan Sampel Kajian***

Menurut Fuad Mohamed Berawi (2017), populasi adalah satu set unsur atau elemen yang hendak dikaji pada satu tempat, masa, dan keadaan tertentu mengikut objektif kajian. Populasi dalam kajian ini ialah guru-guru sains. Sampel kajian seramai 250 orang guru yang dipilih secara rawak dari sekolah menengah yang berlainan seluruh Sabah.

### Analisis Data

Analisis data merupakan suatu kaedah mengawal dan mempersembahkan data secara prosedur statistik. Analisis data ini dibuat adalah untuk menjawab semua soalan kajian atau hipotesis yang telah ditetapkan di dalam borang soal selidik (Bhasah, 2007). Maklumat yang diperoleh daripada borang soal selidik ini dikod dan diproses oleh penyelidik dengan menggunakan perisian “*Statistical Package for Sosial Science*” (SPSS).

### Dapatan Kajian

H<sub>01</sub> Tidak terdapat hubungan yang signifikan I-think dengan kompetensi guru.

Berdasarkan jadual 1.1 mendapati bahawa terdapat hubungan yang signifikan antara faktor i-think dengan kompetensi guru ( $r=.436^{**}$ ,  $p<0.05$ ). Ini bermakna bahawa nilai  $p=.000$  lebih rendah daripada nilai  $p<0.05$ . Dengan ini hipotesis nol ditolak. Faktor i-think mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kompetensi guru. Nilai  $r=.436^{**}$  merupakan hubungan positif yang sederhana. Bagi hubungan setiap nilai dimensi dalam i-think kesemuanya mempunyai nilai  $p=.000$ , iaitu lebih rendah daripada nilai alfa yang ditetapkan. Ini menunjukkan bahawa semua dimensi i-think mempunyai hubungan yang signifikan dengan kompetensi guru. Ini dapat ditunjukkan seperti jadual berikut.

**Jadual 1.1: Analisis Hubungan I-Think Dengan Kompetensi Guru.**

| Pemboleh ubah                                                            | Kompetensi Guru | Sig  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| <b>I-think</b>                                                           | $r=.436^{**}$   | .000 |
| • Pengetahuan berkaitan i-think                                          | $r=.415^{**}$   | .000 |
| • Kemahiran pelaksanaan elemen i-think dalam pembelajaran dan pengajaran | $r=.377^{**}$   | .000 |
| • Amalan pdpc berkaitan i-think                                          | $r=.378^{**}$   | .000 |
| • Impak terhadap pencapaian murid berdasarkan persepsi anda.             | $r=.334^{**}$   | .000 |

### Perbincangan

Dapatan kajian yang dijalankan oleh penyelidik ini menunjukkan bahawa hubungan i-think dengan kompetensi guru sains secara keseluruhannya berada pada tahap sederhana. Dalam item i-think terdapat empat dimensi yang diukur. Ini bermakna bahawa dalam keempat-empat dimensi i-think yang dikaji, mendapati bahawa pengetahuan berkaitan i-think yang paling dominan terhadap kompetensi guru. Ini bermakna bahawa semakin tinggi amalan pengetahuan berkaitan i-think, semakin tinggi kompetensi guru tersebut.

Kompetensi guru dapat dilihat melalui keberkesanan pengetahuan guru dalam mengaplikasikan strategi dan kaedah pengajaran yang sesuai terhadap murid. Kajian Noor Rafizah (2013) menunjukkan pencapaian dalam penggunaan peta minda dan kaedah tradisional dalam kalangan pelajar. Hasil kajian menunjukkan melalui peta minda, kesediaan dan keyakinan murid dalam menggunakan peta minda untuk mempelajari mata pelajaran sains adalah meningkat. Ini membawa maksud guru berusaha mengaplikasikan kaedah i-think tersebut dalam pengajaran. Disamping itu, dengan mengaplikasikan dan menggunakan peta minda, murid lebih yakin dalam mengulangkaji mata pelajaran yang lain. Dapatan kajian ini juga selari dengan kajian oleh Amiruniza (2012) mendapati mendapati maklumbalas tentang penggunaan peta minda dalam pengajaran menunjukkan 100% suka guru yang menggunakan peta minda dalam pengajarannya. Menurut kajian oleh Wahidah (2011) prestasi pencapaian pelajar dalam subjek aplikasi dapat ditingkatkan melalui penggunaan konsep peta minda.

Pengetahuan guru tentang gaya pembelajaran pelajar serta pengetahuan dan kemahiran bahasa pelajar perlu dijadikan pertimbangan dalam pemilihan pendekatan pengajaran. Walaupun guru menggunakan peta minda dalam pengajaran tidak semua pelajar dapat menguasainya. Menurut kajian Ismail (2006), beliau menekankan bahawa unsur pemetaan minda tidak memberi kesan terhadap pelajaran malah membawa kepada kegagalan dalam penyampaian pembelajaran dan pengajaran guru. Kajian Abdul Rahim (2000) mendapati bahawa tidak semua pelajar dapat memahami peta minda dalam pengajaran dan menyebabkan proses pembelajaran sukar dicapai. Ini disokong oleh kajian Abd. Aziz (2007), pengajaran konvensional oleh guru masih menjadi amalan di dalam kelas. Keadaan ini menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran tidak menarik minat pelajar untuk belajar.

### **Rumusan**

Berdasarkan dapatan kajian, program i-think mempunyai hubungan dengan kompetensi guru. Penggunaan peta pemikiran (i-think) menyumbang kepada peningkatan kompetensi guru dalam penyampaian ilmu kepada murid dalam bilik darjah. Penggunaan peta pemikiran dapat meningkatkan minat murid mengikuti pembelajaran guru kerana terdapat lapan jenis peta pemikiran yang menarik boleh digunakan mengikut kesesuaian kandungan pembelajaran. Peningkatan minat dalam pembelajaran murid menyumbang kepada peningkatan prestasi akademik. Ini menggambarkan guru telah menguasai dengan cemerlang kemahiran yang diperlukan seterusnya dapat mengukuhkan lagi kompetensi dalam profesion keguruan.

### **Kesimpulan**

Kajian ini merupakan satu kajian analisis penggunaan peta pemikiran (i-think) oleh guru di dalam bilik darjah semasa pembelajaran dan pengajaran mata pelajaran sains berlangsung. Dapatan yang diperolehi ini boleh memberi gambaran dan saranan kepada pihak yang berkenaan untuk memperbaiki pelaksanaan peta pemikiran (i-think) dalam kalangan guru semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Seterusnya melahirkan guru yang cemerlang dan memiliki kompetensi yang diperlukan sebagai seorang guru. Dengan demikian kita mampu melahirkan murid yang berupaya bersaing diperingkat global.

### **Rujukan**

- Abd. Aziz Abd. Talib. (2007). *Pedagogi Bahasa Melayu: Prinsip, kaedah dan teknik. Edisi Keempat*. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd.
- Abdul Rahim Abu Bakar. (2000). *Bahasa Jiwa Bangsa. Perspektif politik dan pejuang Bahasa*. Kuala Lumpur: Persatuan Linguistik Malaysia.
- Arfah Ahamad, Fadzilah Amzah, & Rozihani Yaakub. (2016). Aplikasi Peta Bulatan dan Peta Alir Dalam Proses Mencipta Sajak. In *International Conference on Education and Psychology 2016 (ICEduPsy16)*.
- Azizi Yahaya, Peter Voo, Ismail Maakip, Mohd Dahlan A. Malek. (2017). *Kaedah Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Perak. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Amiruniza K. (2012). *Penggunaan peta minda bagi meningkatkan minat belajar murid terhadap pelajaran kajian tempatan*. PISMK-OUM-Institut Perguruan Sarawak, Miri.
- Bhasah Abu Bakar. (2007). *Kaedah Analisa Data Penyelidikan Ilmiah*. Kuala Lumpur: Utusan Publication and Distributors Sdn. Bhd.
- Fuad Mohamed Berawi (2017). *Metodologi Penyelidikan: Panduan Menulis Tesis*. UUM Press, Sintok.
- Hyerle, D. and Yeager, C. (2007). *A Language for learning: Thinking maps incorporated*. North Carolina; Thinking Maps. Inc.

- Ismail Zin. (2006). *Aplikasi Multimedia dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: Utusan Publications dan Distributors.
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia 2013-2025*. Putrajaya: Bahagian Pendidikan Guru.
- Khalidah Othman, Saodah Ismail, Haslinah Jaafar dan Aminah Samsudin (2015). Kajian Tinjauan: *Aplikasi Pemikiran i-Think dalam Pengajaran dan Pembelajaran Literasi dan Nombor*. Prosiding “6<sup>th</sup> Pedagogy International Seminar 2015” Jilid II. 425-829.
- Laura A. W. (2011). *The effect of thinking maps on student higher order thinking skills*. US: California State University and Northridge University.
- Linawati @ Lina, A. & Sharifah N. P. (2017) Pelaksanaan Peta Pemikiran I-think Dalam Kalangan Guru. Universiti Kebangsaan Malaysia
- Makarimi Kasim. (2006). *Mind mapping constructivist learning environment and student learning outcomes*. Disertasi Sarjana Pendidikan Sains. Universiti Brunei Darussalam, Brunei Darussalam.
- Mohd Sidek, Mohamad Ab Kadir dan Mohamad Sabri Awang Hitam. (2013). *Penilaian Pelaksanaan Program i-Think: Satu Pengenalan*.
- Morgan, J. (2009). Elements of teachers’ pedagogical knowledge regarding instruction of higher order thinking. *Journal of Science Teacher Education*, 15(4):293-312.
- Noor Rafizah Z, (2013). *Penggunaan peta minda dalam meningkatkan kefahaman murid Tahun 4 bagi menguasai konsep sains: Menyiasat alam bahan*. (<https://www.scribd.com/doc/168911016>).
- Omardin Ashaari. (1999). Pembelajaran Kreatif Untuk Pembelajaran Aktif. *Pembelajaran Kreatif Untuk Pembelajaran Aktif*.
- Tengku Fairus Tengku Hassan. (2015). Tahap kemahiran guru bahasa melayu dalam menerapkan amalan kemahiran berfikir aras tinggi semasa pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah. Kertas Projek Sarjana Pendidikan. Fakulti Pendidikan: Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Wahidah, A. B. (2011). Keberkesanan konsep peta minda dalam pembelajaran berasaskan masalah. Tesis *Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik & Vokasional*, UTHOM.
- Zaharah Azizi dan Nurliah Jair (2009). Penggunaan peta konsep untuk meningkatkan pencapaian mata pelajaran Sejarah bagi murid tingkatan dua. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 34(1):3-15.
- Zamri Mahmod. (2012). *Inovatif P&P dalam pendidikan Bahasa Melayu*. Tanjung Malim: Penerbit Universiti Pendidikan Sultan Idris.