

Kesediaan Bakal Guru Sains Untuk Mengajar Dalam Bahasa Inggeris. Satu Tinjauan Ke Atas Pelajar Tahun Akhir Fakulti Pendidikan

Seth Bin Sulaiman & Umi Mardhiah Binti Abu Bakar
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak: Pengajaran dan pembelajaran Sains dalam bahasa Inggeris telah mula dilaksanakan pada tahun 2003. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengkaji tahap kesediaan bakal guru Sains Universiti Teknologi Malaysia terhadap pengajaran sains dalam bahasa Inggeris. Empat aspek kesediaan dikaji iaitu berdasarkan aspek pengetahuan mata pelajaran sains, penguasaan istilah sains, penguasaan bahasa Inggeris dan keberkesanan kursus yang dihadiri. Kajian yang dijalankan berbentuk kuantitatif diskriptif iaitu menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Keseluruhan populasi diambil sebagai sampel kajian yang melibatkan 74 orang pelajar tahun akhir daripada pengkhususan 4 SPN, 4 SPC dan 4 SPF. Data yang diperolehi diproses dengan menggunakan perisian *Statistical Packages For Social Science (SPSS 11.5 for Windows)* berdasarkan kekerapan, peratusan dan min. Dapatan kajian menunjukkan tahap kesediaan bakal guru dari aspek pengetahuan mata pelajaran sains, istilah sains dan penguasaan bahasa Inggeris adalah sederhana manakala keberkesanan kursus yang dihadiri menunjukkan min penilaian kesediaan yang tinggi. Semua pihak yang berkenaan perlu bekerjasama bagi membantu melengkapkan bakal guru terutamanya dengan penguasaan bahasa Inggeris yang lebih baik supaya mereka bersedia untuk mengajar Sains dalam bahasa Inggeris.

Abstract: The teaching and learning of Science in English was first implemented in 2003. This survey aimed to study the readiness of University Technology Malaysia's future Science teachers to teach science in English. Four aspects of readiness were looked into which are based on knowledge of science, terminologies in science, English proficiency and the effectiveness of the programmes attended. The study is a descriptive which used a quantitative approach. A set of questionnaire as an instrument for the research was used. A population of 74 future Science teachers from the 4 SPN, 4 SPC and 4 SPF were chosen as respondents of this study. The data for this survey was analyzed using Statistical Packages for Social Science (SPSS 11.5 for Windows) and were presented in terms of frequency, percentages and means. Findings of the study revealed that students' readiness in knowledge of science, science terminologies and English proficiency for the future teachers were at the moderate level. However, the effectiveness of the programmes attended was rated at high level. It is suggested that those in the education sectors should cooperate to help equip the future teachers especially with better command of English so that they are more prepared to teach Science in English.

Katakunci: : bahasa Inggeris, bakal guru, Pengajaran dan pembelajaran Sains

Pengenalan

Pendidikan bertaraf dunia boleh ditakrifkan sebagai kemampuan dan pencapaian cemerlang Malaysia dalam membangunkan sektor pendidikan. Ia mempunyai konotasi yang luas dan merupakan satu komitmen dan usaha Kementerian Pelajaran bagi memperbaiki kualiti pendidikan negara supaya ianya dapat ditingkatkan kepada satu tahap yang tinggi dan mampu menyaingi negara maju yang lain. Oleh itu, perubahan yang dilakukan dalam kurikulum Sains dan Matematik iaitu menggunakan bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar merupakan satu langkah ke hadapan yang telah dilakukan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia.

Pernyataan Masalah

Guru memainkan peranan penting sebagai medium penyebaran ilmu. Oleh itu, guru perlu bersedia untuk bersama-sama melaksanakan pengajaran Sains dalam bahasa Inggeris.

Masalah utama yang dihadapi oleh bakal guru Sains ialah tidak dapat menguasai bahasa Inggeris dengan baik dalam pengajaran mereka. Bakal guru seharusnya sudah mempunyai kemahiran yang mencukupi dan keyakinan diri yang sepenuhnya untuk melaksanakan program yang telah berjalan hampir lima tahun ini.

Pendedahan tentang mata pelajaran yang hendak diajar dengan menggunakan bahasa Inggeris juga masih belum mencukupi bagi sebahagian bakal guru Sains. Bagi menjadikan pengajaran itu lebih berkesan, guru perlu merancang dan memilih isi pelajaran yang relevan terdiri daripada maklumat, fakta, konsep, teori dan pengetahuan yang perlu dikuasai oleh para pelajar. Peranan dan tugas guru amat bergantung pada ilmu pengetahuan dan profesionalisme mereka.

Penggunaan bahasa Inggeris dalam mata pelajaran Sains juga dikhuatiri mengakibatkan berlakunya salah tafsir maksud dan istilah apabila tahap bahasa Inggeris guru cetek. Apabila guru tersalah menggunakan bahasa atau istilah, ini akan menimbulkan masalah dari segi keberkesanan pengajaran dan pembelajaran. Oleh sebab itu, penting bagi guru-guru untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka dalam membina keyakinan untuk menyampaikan satu pengajaran sains yang berkesan. Tidak dapat dinafikan, banyak kursus-kursus diadakan untuk meningkatkan kemahiran bahasa Inggeris di kalangan guru pelatih tetapi persoalannya sejauhmanakah kursus tersebut dapat menyediakan mereka dengan pengetahuan dan kemahiran dalam mata pelajaran sains.

Justeru itu, kajian ini dijalankan bertujuan untuk meninjau kesediaan bakal guru-guru Sains untuk mengajar dalam bahasa Inggeris. Kajian ini memberi perhatian kepada tahap pengetahuan kandungan mata pelajaran dan istilah sains serta penguasaan bahasa Inggeris bakal guru. Kajian turut memberi fokus kepada keberkesanan kursus-kursus yang mereka hadiri bagi meningkatkan kemahiran bahasa Inggeris.

Objektif Kajian

Secara khususnya, kajian ini dijalankan dengan tujuan untuk meninjau aspek-aspek berikut:

- 1 Menenalpasti tahap kesediaan guru pelatih dari segi pengetahuan kandungan mata pelajaran Sains dalam bahasa Inggeris.
- 2 Menenalpasti tahap kesediaan guru pelatih dari segi penguasaan istilah sains dalam bahasa Inggeris.
- 3 Menenalpasti tahap kesediaan guru pelatih dari segi penguasaan bahasa Inggeris.
- 4 Menenalpasti tahap kesediaan guru pelatih dari segi kursus-kursus yang dihadiri bagi meningkatkan penguasaan bahasa Inggeris.

Ciri-ciri di atas akan memberi gambaran terhadap kesediaan bakal guru untuk mengajar mata pelajaran Sains dalam bahasa Inggeris di sekolah kelak.

Skop dan Batasan Kajian

Kajian ini hanya memberi tumpuan kepada pandangan bakal guru-guru Sains terhadap kesediaan mengajar sains dalam bahasa Inggeris berdasarkan pengetahuan mereka terhadap kandungan mata pelajaran sains, penguasaan istilah sains dan penguasaan bahasa Inggeris. Kajian juga memberi fokus

kepada keberkesanan kursus-kursus yang mereka hadiri. Kajian ini dijalankan bukan untuk menilai keberkesanan pengajaran sains. Kajian terhad kepada lokasi, sampel dan tajuk yang telah ditetapkan. Beberapa perkara tersebut adalah seperti di bawah.

Tempat atau Lokasi Kajian

Kajian ini dijalankan di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai dan melibatkan pelajar Tahun 4 sesi 2007/2008 daripada Jabatan Sains dan Matematik, Fakulti Pendidikan.

Sampel

Sampel kajian adalah terdiri daripada pelajar tahun akhir yang melibatkan tiga pengkhususan iaitu:

- i. Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Sains), SPN
- ii. Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Fizik), SPF
- iii. Sarjana Muda Sains serta Pendidikan (Kimia), SPC

Bilangan sampel yang diambil adalah seramai 74 orang iaitu keseluruhan populasi kerana bilangannya adalah kecil.

Kepentingan Kajian

Kesediaan merupakan satu faktor yang penting bagi seseorang guru dalam menyampaikan pengajarannya. Bahkan kesediaan guru mengajar dan keupayaannya dalam menyampaikan ilmu pengetahuan sering dikaitkan dengan kejayaan atau kegagalan seseorang pelajar. Oleh itu, kajian ini penting dijalankan untuk mengkaji tahap kesediaan bakal guru Sains untuk mengajar dalam bahasa Inggeris. Terdapat beberapa kepentingan yang dapat dilihat iaitu kepada:

Fakulti Pendidikan

Kajian ini dapat memberi maklum balas mengenai kesesuaian dan keberkesanan kursus yang dijalankan dalam masa empat tahun di Fakulti Pendidikan. Maklum balas yang didapati dapat menunjukkan sumbangan kurikulum matapelajaran pengkhususan dalam menyediakan guru yang berpengetahuan serta yakin pada diri sendiri. Di samping itu, dijangkakan tindakan susulan dapat dirancang dan diambil perhatian bagi memperbaiki kekurangan yang ada.

Pelajar

Kajian ini penting kerana ia dapat membantu bakal guru untuk mengetahui tahap kemampuan mereka menguasai bahasa Inggeris dalam pengajaran Sains. Penguasaan bahasa Inggeris yang baik dapat membantu penguasaan ilmu daripada pelbagai sumber. Selain itu, ia memberi panduan dan maklumat, meningkatkan motivasi serta keyakinan pelajar sebelum bergelar pendidik di masa akan datang.

Kementerian Pendidikan Malaysia

Dapat dijadikan sebagai maklumat yang penting bagi menggubal dan merangka dasar pendidikan yang lebih efektif. Oleh yang demikian, pihak kementerian dapat mengelola program yang lebih sesuai dan berfaedah serta berkesan untuk para guru seterusnya dapat melahirkan bakal pendidik yang berkualiti, berwawasan dan dapat memenuhi impian negara mewujudkan bangsa Malaysia yang cemerlang, gemilang dan terbilang dalam semua aspek.

Metodologi

Populasi

Populasi di dalam kajian ini terdiri daripada pelajar Tahun Akhir Fakulti Pendidikan dari Jabatan Sains dan Matematik, UTM Skudai. Kajian ini menggunakan keseluruhan populasi seramai 74 orang tidak termasuk penyelidik dan responden kajian rintis iaitu seramai 10 orang.

Instrumen Kajian

Dalam kajian ini, instrumen yang digunakan adalah berbentuk soal selidik. Soal selidik merupakan alat pengukuran yang selalu digunakan dalam penyelidikan pendidikan. Ia digunakan untuk mendapatkan maklumat yang tepat berkenaan fakta, kepercayaan, perasaan dan sebagainya. Soal selidik lebih praktikal dan berkesan serta dapat mencapai tujuan kajian dengan kadar perbelanjaan yang rendah.

Bagi mendapatkan maklumat tentang tahap kesediaan bakal guru Sains untuk mengajar dalam bahasa Inggeris, satu tinjauan dilakukan dengan cara mengedarkan borang soal selidik untuk dijawab oleh responden. Terdapat dua komponen soal selidik yang digunakan iaitu:

1) Bahagian A

Bahagian ini mengandungi 7 soalan yang berkaitan dengan latar belakang responden. Ia bertujuan untuk mendapatkan maklumat demografi responden. Maklumat tersebut adalah jantina, umur, bangsa, pengkhususan, keputusan peperiksaan SPM, keputusan MUET dan kekerapan menghadiri kursus. Soalan yang dikemukakan berbentuk nominal di mana responden hanya perlu menandakan petak-petak yang sepadan dengan maklumat yang berpadanan dengan maklumat yang diberikan. Responden perlu menjawab kesemua soalan dengan menandakan (/) pada ruang yang disediakan.

2) Bahagian B

Bahagian ini mengandungi 35 soalan yang bertujuan untuk mengenalpasti tahap kesediaan bakal guru Sains untuk mengajar dalam bahasa Inggeris. Item-item yang terdapat dalam soal selidik ini terbahagi kepada empat aspek mengikut persoalan kajian.

Kajian Rintis

Kajian rintis dijalankan bertujuan untuk menentukan masalah yang mungkin dihadapi dalam kajian sebenar di samping menentukan kesahan dan kebolehpercayaan alat kajian (Mohd Najib Abdul Ghafar, 2003). Kajian rintis ditadbir ke atas subjek yang mewakili ciri-ciri dan mempunyai ciri-ciri yang sama dengan populasi sebenar tetapi bukan sampel yang terlibat dalam kajian sebenar kelak. Seramai 10 orang pelajar tahun akhir Fakulti Pendidikan daripada Jabatan Sains dan Matematik dipilih untuk dijadikan subjek dalam kajian rintis ini. Selain itu, kajian rintis ini juga boleh digunakan untuk menguji kaedah terbaik mentadbir instrumen, mengenal sampel dan menentukan kaedah analisis (Mohd Najib Abdul Ghafar, 2003).

Untuk mengukur kesahan dan kebolehpercayaan instrumen, penyelidik menggunakan ujian Alpha Cronbach melalui perisian *Statistical Packages for Social Science (SPSS 11.5 for Windows)*. Menurut Best & Kahn (1986), nilai pekali Alpha yang melebihi 0.6 dianggap mencukupi untuk menerima kebolehpercayaan item tersebut. Hasil daripada kajian, didapati nilai kebolehpercayaan ialah 0.8138. Ini menunjukkan bahawa instrumen yang dibina adalah boleh dipercayai untuk digunakan bagi kajian sebenar.

Keputusan

Jadual 1: Analisis Keseluruhan Tahap Kesediaan Bakal Guru Sains untuk Mengajar Dalam Bahasa Inggeris

Bil	Persoalan Kajian	Min	Tahap Kesediaan
1	Apakah tahap kesediaan guru pelatih dari segi pengetahuan kandungan mata pelajaran Sains dalam bahasa Inggeris?	3.32	Sederhana
2	Apakah tahap kesediaan guru pelatih dari segi penguasaan istilah sains dalam bahasa Inggeris?	3.53	Sederhana
3	Apakah tahap kesediaan guru pelatih dari segi penguasaan bahasa Inggeris?	3.57	Sederhana
4	Apakah tahap kesediaan guru pelatih dari segi kursus-kursus yang dihadiri bagi meningkatkan penguasaan bahasa Inggeris?	3.73	Tinggi
	Purata	3.54	Sederhana

Jadual 1 menunjukkan hasil dapatan kajian bagi semua persoalan kajian. Bagi persoalan kajian 1, pengkaji ingin mengenalpasti apakah tahap pengetahuan guru pelatih terhadap kandungan mata pelajaran Sains dalam bahasa Inggeris. Purata skor min yang diperolehi ialah 3.32. Terdapat responden yang tidak pasti dengan tahap pengetahuan mereka dan tidak setuju bahawa mereka memiliki pengetahuan yang cukup di mana dapatan menunjukkan sebanyak 31.1% tidak pasti dan 9.5% tidak bersetuju. Namun demikian, seramai 29.7% dan 47.3% responden sangat setuju dan bersetuju bahawa pengetahuan dalam sains akan meningkat sekiranya mereka dapat menguasai bahasa Inggeris dengan baik. Tahap bagi skala penilaian min bagi persoalan kajian ini adalah sederhana.

Bagi persoalan kajian 2 ialah tentang tahap penguasaan guru pelatih terhadap istilah sains dalam bahasa Inggeris. Skor min yang diperolehi ialah 3.53. Seramai 32.4% dan 58.1% responden bersetuju bahawa penggunaan istilah yang tidak tepat akan menjejaskan proses pengajaran dan pembelajaran sains. Namun mereka juga berpendapat bahawa terminologi yang digunakan dalam mata pelajaran sains adalah sukar dan mencabar. Dapatan menunjukkan 1.4% dan 39.2% sangat bersetuju dan bersetuju. Tahap bagi skala penilaian min bagi persoalan kajian ini adalah sederhana.

Bagi persoalan kajian 3 iaitu untuk mengenalpasti apakah tahap penguasaan bahasa Inggeris bakal guru untuk mengajar Sains dengan menggunakan bahasa Inggeris, skor min keseluruhan ialah 3.57. Penyelidik mendapati tahap penguasaan bahasa Inggeris guru pelatih dari aspek penulisan, pertuturan dan pembacaan berada pada tahap sederhana.

Bagi persoalan kajian 4 iaitu untuk melihat keberkesanan kursus bahasa Inggeris yang dihadiri, skor min yang diperolehi ialah 3.73 dan berada pada tahap tinggi dan merupakan skor min yang tertinggi

berbanding persoalan kajian lain. Responden menunjukkan sikap yang positif terhadap kursus-kursus yang dianjurkan demi untuk memajukan diri kearah yang lebih baik.

Secara kesimpulannya, keseluruhan hasil dapatan tahap kesediaan bakal guru sains dalam semua persoalan kajian menunjukkan purata min berada pada tahap sederhana iaitu 3.54.

Perbincangan

Pengetahuan Mata Pelajaran Sains

Kualiti pengajaran dan pendidikan di sekolah bergantung kepada penguasaan pengetahuan guru dalam mata pelajaran yang hendak diajar. Ilmu dan kepakaran yang dimiliki oleh seseorang guru akan memberi kesan atau mempengaruhi tugasnya di dalam menjalankan pengajaran di dalam bilik darjah. Dapatan kajian menunjukkan separuh daripada responden akan memastikan bahawa mereka menguasai topik sains yang akan diajar. Penguasaan kandungan mata pelajaran akan melicinkan proses pengajaran dan pembelajaran. Tambahan pula, mata pelajaran sains yang merangkumi subjek fizik, kimia dan sains memerlukan penekanan kepada fakta, konsep, teori dan pengalaman yang diperolehi oleh guru itu sendiri.

Namun begitu, dapatan kajian menunjukkan responden menghadapi kesukaran dalam memahami kandungan mata pelajaran sains dalam bahasa Inggeris. Mereka menghadapi masalah mengenai istilah, konsep, rumus, rasional serta operasi sains yang sememangnya sukar dalam bahasa Melayu apatah lagi di dalam bahasa Inggeris. Ini selaras dengan kenyataan yang diberikan oleh Maslynlda (2004), guru bukan sahaja lemah dalam penguasaan bahasa Inggeris tetapi juga lemah dalam penguasaan isi kandungan mata pelajaran dan pedagogi. Ini sekaligus memberi cabaran kepada guru-guru kerana mereka akan berfikir dalam bahasa Melayu dan menterjemahkannya ke dalam bahasa Inggeris. Keadaan ini berlaku kerana mereka sering dipengaruhi struktur ayat dalam bahasa Melayu dalam kehidupan seharian.

Dapatan kajian juga menunjukkan majoriti responden berpendapat bahawa pengetahuan sains akan meningkat jika dapat menguasai bahasa Inggeris dengan baik. Kebanyakan responden sedar akan kepentingan bahasa ini walaupun mereka kurang keyakinan untuk menjadi seorang guru sains lantaran pengetahuan dalam mata pelajaran ini masih belum mencukupi. Keyakinan akan timbul apabila guru memiliki ilmu yang cukup untuk diajar kepada pelajar tanpa was-was. Mok Soon Sang (1994) menyatakan bahawa guru berperanan dalam memastikan kurikulum dilaksanakan dengan jayanya. Ia melibatkan pemahaman dan penghayatan guru terhadap falsafah dan matlamat kurikulum serta pengetahuan dan kemahiran tentang mata pelajaran pengkhususannya. Pengetahuan guru dalam mata pelajaran yang hendak diajar boleh diperbaiki melalui pembacaan buku teks, buku-buku rujukan yang sesuai, memahami kehendak kurikulum dan sebagainya. Secara tidak langsung ia membantu guru agar lebih cekap menguasai pengetahuan sesuatu mata pelajaran yang hendak diajar.

Bagaimanapun, responden bersikap positif dan bersedia menerima perubahan ini sebagai satu cabaran yang mesti dilaksanakan dengan jayanya. Melihat kepada hasil kajian menunjukkan majoriti guru bersetuju untuk berusaha mendapatkan pengetahuan tambahan tentang topik-topik berkaitan sains samada secara formal atau tidak formal. Keadaan ini mungkin didorong oleh perubahan bahasa pengantar dalam pengajaran sains yang menuntut untuk mereka menguasai kandungan mata pelajaran yang hendak diajar dan pada masa yang sama menguasai bahasa tersebut. Dapatan ini selari dengan kajian yang dilakukan oleh Abd Rahim (1995) dalam kertas kerja yang dibentangkan di Seminar Kebangsaan Pendidikan Guru dimana majoriti guru bersetuju akan kepentingan meningkatkan kecekapan dan penguasaan pengetahuan mata pelajaran yang hendak diajar.

Sehubungan dengan itu, pengetahuan guru pelatih perlu terus dipertingkatkan bagi bagi memastikan pelajar mereka kelak akan mendapat perkhidmatan yang baik sekaligus merealisasikan falsafah pendidikan guru.

Ini kerana kepimpinan guru yang bertanggungjawab dengan pendidikan perlu mempunyai pengetahuan yang baik dalam mata pelajaran yang diajarnya.

Penguasaan Istilah Sains Dalam Bahasa Inggeris

Hasil kajian menunjukkan masih ramai responden yang menghadapi kesukaran memahami dan mengingat istilah sains dalam bahasa Inggeris. Ini kerana istilah sains adalah terlalu khusus, abstrak serta membawa maksud yang berbeza-beza. Oleh sebab itu, penggunaan istilah yang tidak tepat boleh berlaku semasa proses pengajaran dan pembelajaran di sekolah kelak. Ia sekaligus memberi kesan yang negatif terhadap pelajar.

Pandian (2003) turut menyatakan bahawa mata pelajaran sains mempunyai istilah tersendiri dengan ciri-ciri semantikanya, makna dan tatabahasa yang berbeza dengan bahasa Inggeris sebenar. Dalam mata pelajaran sains, terdapat huraian grafik dan istilah tertentu yang tidak terdapat dalam bahasa Inggeris. Kesukaran juga mungkin disebabkan oleh gangguan dari bahasa harian, perkataan yang berasal dari bahasa Latin dan Greek serta bahasa Logik.

Penguasaan istilah adalah penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Sains. Majoriti responden menyatakan persetujuan dalam aspek ini. Dapatan min menunjukkan tahap min berada pada kedudukan tinggi dimana responden memberi tindak balas yang positif terhadap kepentingan penguasaan istilah sains. Walaupun mata pelajaran sains mengandungi tatabahasa dan istilah yang sukar namun guru pelatih tidak menjadi ia satu halangan untuk mereka mengajar sains dalam bahasa Inggeris. Ini mungkin disebabkan pendedahan yang mereka perolehi daripada pembelajaran di universiti dimana bahasa Inggeris merupakan bahasa pengantar bagi kebanyakan kuliah.

Oleh kerana istilah sains sukar dan susah diingati, responden terpaksa merujuk kamus untuk melihat makna perkatan. Dapatan kajian ini menunjukkan guru mencari inisiatif bagi memudahkan proses pengajaran sains. Kesediaan guru pelatih terhadap kepentingan penguasaan istilah sains ini akan memberi kemudahan kepada pelajar dalam memahami dan menimba ilmu dalam mata pelajaran sains. Jika mereka mempraktikkan penggunaan kamus sebagai rujukan maka lama-kelamaan penguasaan mereka akan meningkat. Ini kerana sains memerlukan daya cerapan dan pemahaman yang tinggi untuk dipelajari.

Setiap guru perlu memahami istilah sains dengan jelas selaras dengan konsep sains yang diajar bagi mengelakkan berlakunya percanggahan antara apa yang diajar dengan konsep yang bakal diterima oleh pelajar. Penggunaan istilah yang salah akan mewujudkan kerangka alternatif dikalangan pelajar.

Hasil kajian keseluruhan menunjukkan kesediaan guru pelatih terhadap penguasaan istilah sains dalam bahasa Inggeris adalah pada tahap sederhana. Pada pendapat saya, jika seseorang sudah menguasai bahasa Inggeris, maka tidak sukar untuk mereka memahami suatu pengajaran yang hendak diajar. Jika seorang guru memahami sesuatu maksud atau istilah sains, maka dia dapat mengajar dengan baik. Tetapi ditekankan juga bahawa terdapat perbezaan dalam penguasaan bahasa Inggeris dengan penguasaan istilah sains dalam bahasa Inggeris. Ini kerana suatu perkataan dalam istilah sains mungkin mempunyai banyak maksud dalam bahasa Melayu. Oleh itu, penguasaan istilah sains dalam bahasa Inggeris penting untuk menjamin pemahaman pelajar di sekolah terhadap sains untuk mengelak berlakunya salah konsep.

Penguasaan Bahasa Inggeris

Penguasaan bahasa Inggeris yang baik dapat menjamin keberkesanan pengajaran di dalam bilik darjah. Kajian yang seterusnya adalah untuk mengenalpasti tahap penguasaan bahasa Inggeris guru pelatih. Tiga aspek penguasaan guru yang dikaji iaitu dari segi pertuturan, penulisan dan pembacaan.

Dari segi pertuturan, kajian menunjukkan tahap kesediaan guru pelatih adalah sederhana. Dapatan kajian membuktikan responden tidak menghadapi masalah dalam memahami pertuturan yang digunakan dalam bahasa tersebut. Penyelidik berpendapat faktor pendedahan dan persekitaran mempengaruhi tahap penguasaan bahasa seseorang. Kefasihan guru pelatih dalam bahasa Inggeris pula adalah sederhana tetapi mereka menunjukkan keyakinan dan mampu menyampaikan pengajaran dalam bahasa Inggeris dengan jelas dan mudah difahami. Faktor penyumbang kepada kurangnya kefasihan bertutur dalam bahasa ini adalah kerana kurang pendedahan dan amalan bertutur dalam bahasa Inggeris. Kenyataan ini disokong oleh Awang (2002) yang menyatakan bahawa tidak semua guru sains boleh berbahasa Inggeris dengan baik yang tentunya akan menyukarkan mereka mengajar menggunakan bahasa tersebut. Dapatan ini jelas menunjukkan guru pelatih tidak menggunakan bahasa Inggeris dalam pertuturan seharian.

Penyelidik berpendapat antara sebab kurangnya penggunaan bahasa ini dalam kehidupan seharian mereka adalah kerana sikap tidak mahu mencuba serta takut tersalah menggunakan perkataan atau tatabahasa. Kesan daripada kurangnya kemahiran bertutur di kalangan guru pelatih ini akan mempengaruhi kesediaan mereka untuk mengajar sains dalam bahasa Inggeris.

Penguasaan guru pelatih dalam aspek penulisan dan pembacaan dalam bahasa Inggeris, kajian ini menunjukkan kesediaan mereka berada pada tahap tinggi. Sebahagian besar guru pelatih boleh membaca artikel, rencana, buku dan sebagainya dalam bahasa Inggeris dengan baik tetapi tidak memiliki kemahiran menulis. Kelemahan dalam aspek penulisan antaranya berpunca kurangnya amalan menulis di dalam bahasa Inggeris dalam sebarang aktiviti. Kebanyakan guru lebih dipengaruhi dengan bahasa ibunda mereka dalam kehidupan seharian yang dianggap sebagai satu bahasa yang mudah serta selesa digunakan.

Dari aspek pembacaan, pendedahan yang luas terhadap buku dan majalah di dalam bahasa Inggeris memberi sumbangan yang besar kepada penguasaan guru. Dalam mata pelajaran sains, keperluan buku dan bahan ilmiah lain banyak terdapat dalam bahasa ini menyebabkan guru terpaksa untuk mendapatkan bahan bacaan tersebut.

Secara keseluruhan, penyelidik mendapati kesediaan guru pelatih terhadap penguasaan bahasa Inggeris dari aspek pertuturan, penulisan dan pembacaan adalah sederhana. Walaupun mempunyai kebolehan memahami perbualan orang lain, tetapi dapat disimpulkan bahawa guru sebenarnya kurang fasih untuk bertutur dalam bahasa Inggeris. Walaupun guru mempunyai tahap penguasaan bahasa Inggeris yang sederhana namun mereka masih mempunyai kesedaran tentang pentingnya menguasai bahasa Inggeris.

Kursus Bahasa Inggeris

Kursus yang dihadiri oleh guru-guru adalah bertujuan untuk meningkatkan kemahiran bahasa Inggeris dan membolehkan mereka menjalankan pengajaran sains dengan berkesan. Majoriti guru pelatih mengatakan pengetahuan dan kemahiran mereka dalam bahasa Inggeris meningkat setelah mengikuti kursus yang dianjurkan. Dapatan kajian menunjukkan guru-guru menggunakan pengetahuan yang diperolehi semasa kursus untuk meningkatkan penguasaan mereka terhadap mata pelajaran yang akan diajar. Apabila guru dapat menguasai bahasa Inggeris dengan baik, secara tidak langsung ia akan memberi impak yang positif terhadap pengajaran mereka.

Robiah (1992), turut menyokong dapatan ini yang mana bagi sesetengah responden, kursus-kursus yang dihadiri membantu mereka menjalankan tugas mengajar. Selain itu, kursus yang diterima guru boleh dijadikan asas dalam menjana keyakinan mereka untuk berhadapan dengan mata pelajaran sains

Guru-guru bersikap terbuka dan bersedia mengikuti kursus-kursus sekaligus memanfaatkan ilmu yang mereka perolehi dalam bidang pendidikan. Pelaksanaan PPSMI mendorong guru-guru untuk

mendapatkan latihan yang sewajarnya sebagai langkah bersedia menghadapi cabaran dalam pengajaran dan pembelajaran sains sekaligus menggalakkan pembelajaran sendiri di kalangan guru.

Rumusan

Hasil daripada dapatan kajian yang diperolehi, penyelidik mendapati tahap kesediaan guru pelatih terhadap pengetahuan kandungan mata pelajaran sains dalam bahasa Inggeris berada pada tahap sederhana sementara penguasaan istilah sains dalam bahasa Inggeris pada keseluruhannya juga berada pada tahap sederhana. Bagi penguasaan bahasa Inggeris, tahap kesediaan guru adalah sederhana dan akhir sekali keberkesanan kursus yang dihadiri menunjukkan tahap kesediaan yang tinggi.

Rumusan yang boleh dibuat pada keseluruhan persoalan kajian, tahap kesediaan guru adalah sederhana dan diantara keempat-empat persoalan kajian didapati kesediaan bakal guru dari aspek pengetahuan kandungan mata pelajaran masih rendah walaupun pada tahap sederhana. Satu perkara yang perlu diberi perhatian ialah pentingnya untuk setiap bakal guru untuk mempunyai pengetahuan mendalam dalam mata pelajaran yang hendak diajar agar pengajaran yang jelas dan mudah difahami dapat disampaikan kepada pelajar di sekolah. Seorang guru yang baik adalah yang dapat menguasai isi kandungan pelajaran dengan baik. Persediaan yang rapi sebelum melangkah ke dunia sebenar merupakan satu faktor penting yang dapat mempengaruhi kualiti guru.

Tidak dapat dinafikan bahasa Inggeris yang menjadi bahasa utama di dalam perhubungan dunia sering menjadi penghalang kepada penguasaan ilmu di kalangan guru-guru. Guru-guru kurang berusaha untuk menguasai bahasa tersebut seperti kurang berinteraksi serta kurang membuat rujukan dalam bahasa Inggeris.

Persoalan kajian 2 turut mencatatkan tahap kesediaan yang sederhana. Bagi meningkatkan tahap penguasaan istilah sains dalam bahasa Inggeris, guru-guru harus membangunkan asas kefahaman bahasa dan budaya di dalam pengajaran sains di sekolah kelak. Ia melibatkan dua bidang yang berkaitan iaitu bahasa Inggeris dan peningkatan kemahiran yang merupakan sebahagian daripada pembelajaran sains.

Dalam aspek penguasaan bahasa Inggeris, guru menunjukkan sikap yang positif untuk terus meningkatkan kemahiran mereka dalam bahasa tersebut tetapi masih memerlukan satu pendekatan yang dapat meningkatkan penguasaan bahasa Inggeris mereka. Tahap penguasaan bahasa Inggeris bakal guru dapat dipertingkatkan dengan mewujudkan budaya yang menjurus kepada penggunaan bahasa ini secara meluas dengan menghapuskan amalan-amalan negatif seperti malu bertutur, segan bertanya dan malas merujuk kamus. Kesukaran akan timbul apabila mereka tidak menguasai bahasa Inggeris dengan baik kerana sains mempunyai banyak teori dan memerlukan pemahaman yang tinggi.

Dalam aspek kursus yang dihadiri menunjukkan guru pelatih di tahap bersedia kerana ia berkesan meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka dalam bahasa Inggeris. Salah satu kriteria utama yang menentukan sesuatu bidang profesion keguruan ialah ahli-ahlinya sentiasa memperbaiki diri. Ini kerana kemahiran bukanlah sesuatu yang semulajadi. Ia perlu dipelajari melalui pengalaman. Kesediaan guru memajukan diri sebenarnya menyumbang kepada peningkatan akademik guru itu sendiri.

Secara umumnya, masih terdapat banyak kelemahan yang perlu diperbaiki dari pelbagai aspek merangkumi kesediaan di kalangan bakal guru ke arah memastikan pelaksanaan PPSMI berjalan dengan lancar di sekolah kelak. Guru sebagai pelaksana dasar pendidikan perlu memberi komitmen yang sepenuhnya terhadap usaha yang dilakukan oleh kerajaan. Para guru perlu bersedia dari aspek penguasaan bahasa Inggeris, pengetahuan serta istilah-istilah dalam mata pelajaran sains. Selain itu, mereka juga dapat menambahkan pengetahuan melalui kursus dan latihan serta corak pendekatan yang sesuai.

Rujukan

- Abd. Rahim Abd. Rashid (2007). *Profesionalisme Keguruan: Prospek dan Cabaran*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka
- Ahmad Puad Aris (2005). *Kajian Permasalahan Kesediaan Guru Sains Tingkatan Dua Mengajar dalam Bahasa Inggeris di Daerah Pontian*. UTM: Sarjana.Muda
- Ambigapathy Pandian & Revathi Ramiah (2003). *Kertas Kerja. Mathematics and Science in English*. Teacher Voice. USM
- Anderson, J. R. (1990). *Cognitive Psychology and its Implications* (3rd Ed.). NY: W. H. Freeman.
- Atan Long (1988). *Pedagogi Kaedah Mengajar Am*. Petaling Jaya: Fajar Bakti.
- Awang Sariyan (2002). *Penggunaan Bahasa Inggeris Untuk Mata Pelajaran Sains Dan Matematik Mengapa Perlu Ditolak*. Dewan Bahasa, Ogos:18-21
- Aziz Nordin dan Wahidi Rosni (2004). *Pandangan guru pelatih terhadap Pembelajaran dan Pengajaran Sains dalam Bahasa Inggeris*: Buletin Persatuan Sains dan Matematik Johor. 13(1), m.s 64
- Best, J W dan Kahn, J. V (1998). *Research in Education*. 8th ed. M. A: Allyn and Bacon
- Brinton, D. M., Snow, M. A., & Weshe, M. B. (1989). *Content-based Second Language Instruction*. Rowley, MA: Newbury House.
- Cassel, J. & Johnstone, A. (1983). "Meaning of Words and The Teaching of Chemistry." *Education in Chemistry*. 20(1): 10-11.
- Cassel, J. & Johnstone, A. (1985). *Word That Matter in Science*. London: Royal Society of Chemistry.
- Childs, P. E. & O'Farrel, J. (2003). "Learning Science Through English: An Investigation of the Vocabulary Skills of Native and Non-native English Speakers in International Schools." *Chemistry Education: Research and Practice*. 4, 3:23-27.
- Cummins, J. (1980). *The Cross-lingual Dimensions of Language Proficiency: Implication for Bilingual education and The Optimal Age Issue*. TESOL Quarterly, 14, 175-188.
- Doll, R. C. (1982). *Curriculum Improvement: Decision Making and Process*. (5th ed) United States of America: Allyn and Bacon.
- Esah Sulaiman (2003). *Amalan Profesionalisme Perguruan*. Skudai: Penerbit UTM.
- Faizal Bin Wahidin (2004). *Pembinaan Bahan Pengajaran Guru Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik KBSM*. UTM: Sarjana Muda
- Ibrahim Saat (2002). *Isu Pendidikan Di Malaysia*. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Jainal Japar (2003). *Persediaan dalam Proses Pengajaran Sains dan Matematik menggunakan Bahasa Inggeris: Satu Tinjauan ke atas Pelajar Tahun Akhir Fakulti Pendidikan*. UTM: Sarjana Muda.

Kamus Dewan (Ed.4). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka

Kauchak, D. P. and Eggen, P. D. (1998). *Learning and Teaching: Research based Methods* (3rd Ed.).
Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.