

**Keberkesanan Pengajaran Mikro Terhadap Kemampuan Guru Pelatih Di Jabatan Sains
Dan Matematik, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai Semasa
Menjalani Latihan Mengajar**

Noor Azlan Ahmad Zanzali & Norzawati Binti Abd Wahab
Fakulti Pendidikan
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak : Kajian ini dijalankan untuk mengenalpasti keberkesanan Pengajaran Mikro terhadap kemampuan guru pelatih di Jabatan Sains dan Matematik, Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai semasa menjalani latihan mengajar. Matlamat kajian ini adalah berpandukan kepada empat objektif kajian iaitu untuk mengenalpasti tahap kemahiran penulisan rancangan pengajaran, tahap kemahiran penyampaian pengajaran, tahap menyediakan bahan bantu mengajar dan yang terakhir peranan kelas pengajaran mikro dalam membantu pelajar semasa menjalani latihan mengajar. Kajian yang dilakukan adalah berbentuk kuantitatif iaitu menggunakan soal selidik sebagai instrumen kajian. Sampel kajian melibatkan 80 orang guru pelatih 3 SPC, 3 SPF, 3 SPM dan 3 SPN. Data yang diperolehi diproses dengan menggunakan Perisian Window Statistical Package For Social Science (SPSS) versi 12.0. Kajian ini menggunakan ujian statistik deskriptif. Dapatan kajian menunjukkan bahawa keempat-empat objektif yang dikaji mempunyai min yang tinggi dan yang paling tinggi adalah kemahiran menyediakan bahan bantu mengajar. Secara keseluruhannya, guru pelatih mempunyai tahap kemahiran yang tinggi dalam pengajaran mikro dan mampu untuk mengaplikasikannya semasa latihan mengajar.

Katakunci : pengajaran mikro, kemampuan guru pelatih, Jabatn Sains dan Matematik, latihan mengajar

Pengenalan

Malaysia merupakan sebuah negara yang sedang pesat membangun. Ini bersesuaian dengan hasrat pemimpin negara yang ingin menjadikan Malaysia sebuah negara maju pada tahun 2020 seperti yang terdapat dalam Wawasan 2020. Untuk menjadi sebuah negara yang maju, keperluan untuk meningkatkan taraf pendidikan rakyat Malaysia adalah sangat penting supaya lebih ramai penduduk Malaysia mempunyai pencapaian yang tinggi dalam bidang akademik dan cemerlang dalam bidang pendidikan.

Secara umumnya, pengajaran adalah satu sistem tindakan yang bertujuan mengerakkan pembelajaran. Proses pengajaran melibatkan penyusunan dan manipulasi sesuatu keadaan di mana terdapat rintangan atau halangan yang perlu diatasi oleh individu. Jadi, tujuan pengajaran adalah memberikan pengetahuan dan kemahiran, di samping membentuk dan mengembangkan nilai yang diperlukan oleh individu bagi melakukan tugas pembelajaran.

Para pendidik mungkin mempunyai pandangan berbeza mengenai bagaimana seseorang itu boleh dilatih untuk mengajar. Walau bagaimanapun kesemua mereka bersetuju bahawa kebolehan mengajar perlu dilatih dan tidak boleh dianggap sebagai sesuatu bakat yang berkembang secara semulajadi. Oleh itu, latihan haruslah diadakan untuk melatih guru supaya mereka mampu menjalankan proses pengajaran dengan lebih berkesan. Ini kerana ia bukannya proses yang mudah. Ia memerlukan bentuk latihan yang sistematik dalam aspek teori dan praktikal.

Pengajaran mikro berasal di Universiti Stanford pada tahun 1963 dan ia adalah salah satu dari perkembangan yang amat penting dalam bidang latihan perguruan. Pada asasnya, pengajaran mikro merupakan satu kelas simulasi di mana keadaan pengajaran boleh dikawal dengan mudahnya. Umpamanya, dalam pengajaran mikro, keadaan kelas biasanya adalah dikecilkan dan masalah-masalah kompleks adalah dikurangkan. Situasi seperti tersebut membolehkan seorang guru pelatih memperoleh kemahiran pengajaran satu persatu secara beransur-ansur.

Menurut Allen dan Ryan (1969), di dalam buku Mook Soon Sang (2001) butir-butir utama dalam pengajaran mikro adalah seperti berikut:

- i. Ia adalah pengajaran sebenar. Meskipun keadaan pengajaran itu adalah berbentuk simulasi, ia adalah dijalankan seperti yang dilakukan dalam kelas biasa.
- ii. Ia mengurangkan masalah-masalah kompleks seperti saiz kelas, isi kandungan dan masa yang biasa dihadapi dalam keadaan kelas di sekolah.
- iii. Ia memusatkan perhatian kepada latihan dalam kemahiran pengajaran.
- iv. Ia membenarkan keadaan pengajaran dikelolakan dengan lebih rapi.
- v. Ia memberi peluang kepada seseorang guru pelatih menonton rakaman pengajarannya serta membincang dan menilai pengajarannya dengan penyelianya bersama guru-guru pelatih yang lain. Berikutan perbincangan tersebut, ia boleh merancang untuk mengajar semula.

Penyataan Masalah

Memandangkan beberapa masalah yang dihadapi seperti yang dijelaskan dalam latar belakang tadi, penyelidik ingin membuat kajian untuk mengetahui sejauh mana keberkesanan pengajaran mikro Pelajar Tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik Sesi 2007/2008 semasa menjalani latihan mengajar sebenar.

Dalam kajian ini penyelidik ingin mengenal pasti tahap kemahiran dalam diri pelajar terhadap subjek Pengajaran Mikro (dari aspek penulisan rancangan pengajaran, penyampaian pengajaran dan menyediakan bahan bantu mengajar) dalam membantu pelajar menjalani latihan mengajar. Penyelidik juga ingin mengenal pasti sama ada kelas pengajaran mikro dapat membantu pelajar semasa menjalani latihan mengajar atau tidak.

Objektif Kajian

Kajian ini dilakukan bagi mencapai beberapa objektif yang ingin disasarkan iaitu:

- i. Mengenal pasti tahap kemahiran penulisan rancangan pengajaran yang telah dipelajari oleh pelajar Tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik semasa mengikuti kelas pengajaran mikro pada semester II sesi 2006/2007.
- ii. Mengenal pasti tahap kemahiran penyampaian pengajaran yang telah dipelajari oleh pelajar Tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik semasa mengikuti kelas pengajaran mikro pada semester II sesi 2006/2007.
- iii. Mengenal pasti tahap kemahiran menyediakan bahan bantu mengajar yang telah dipelajari oleh pelajar Tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik semasa mengikuti kelas pengajaran mikro pada semester II sesi 2006/2007.
- iv. Mengenal pasti sama ada kelas pengajaran mikro dapat membantu pelajar semasa menjalani latihan mengajar.

Kepentingan Kajian

Kajian ini mempunyai beberapa kepentingan yang tertentu. Penyelidik berharap hasil daripada kajian ini dapat memberikan manfaat kepada pihak-pihak berikut:

- i. **Pelajar** : Dengan adanya hasil kajian ini ia dapat membantu menyedarkan pelajar betapa pentingnya pengajaran mikro sebelum seseorang pelajar itu menghadapi sesi pengajaran yang sebenar semasa latihan mengajar mahupun untuk kerjaya sebagai guru kelak.
- ii. **Fakulti Pendidikan** : Pihak Fakulti Pendidikan boleh mengambil tindakan untuk menyusun strategi dengan berdasarkan dapatan yang diperolehi bagi mempertingkatkan lagi pengajaran mikro supaya penggunaanya lebih berkesan dalam latihan mengajar oleh guru pelatih.
- iii. **Pensyarah** : Para pensyarah yang mengajar pengajaran mikro boleh menggunakan hasil dapatan kajian ini sebagai rujukan serta garis panduan dalam proses pengajaran dan pembelajaran untuk guru pelatih pada sesi akan datang.
- iv. **Penyelia Latihan Mengajar** : Penyelia latihan mengajar dapat memberi bimbingan yang lebih membina kepada guru pelatih.

Rekabentuk Kajian

Tujuan rekabentuk dalam penyelidikan adalah untuk mendapatkan maklumat atau jawapan kepada masalah penyelidikan. Kajian ini merupakan satu kajian deskriptif yang mana ia akan menerangkan data yang diperolehi dalam bentuk jadual yang diambil daripada soal selidik. Menurut Azizi Yahaya, et al, (2007), kajian deskriptif bertujuan untuk memberi penerangan yang sistematik mengenai fakta dan ciri-ciri sesuatu populasi atau bidang yang diminati secara fakta dan tepat. Manakala menurut Mohd Najib Ghafar (1999), soal selidik merupakan sesuatu yang boleh ditadbir dengan mudah seandainya ia dapat dibina dengan baik.

Dalam aspek soal selidik, segala maklumat yang diperolehi adalah sulit dan dirahsiakan. Oleh itu, responden tidak perlu risau untuk menyatakan sesuatu pandangan yang dirasakan betul mengikut kehendak mereka kerana identiti responden tidak didedahkan. Selain itu juga, penggunaan soal selidik juga dapat menjimatkan masa kerana ia dapat dijalankan secara serentak di satu-satu tempat dan pengedaran soal selidik juga dapat dilakukan dengan lebih meluas.

Penyelidikan ini berbentuk kuantitatif dan ianya merujuk kepada objektif kajian iaitu untuk mengenal pasti sama ada pengajaran mikro dapat membantu pelajar semasa menjalani latihan mengajar.

Populasi dan Persampelan Kajian

Populasi merujuk kepada tiap-tiap ahli dalam kumpulan manakala sampel pula ialah ahli dari kumpulan tersebut yang dipilih secara rawak daripada keseluruhan populasi. Ini bertujuan untuk mengkaji sifat atau parameter populasi. Populasi juga merupakan sumber data atau maklumat yang diperolehi berkenaan penyelidikan yang dijalankan (Mohd Najib,1999). Di dalam kajian ini, populasi terdiri daripada pelajar-pelajar tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik, Fakulti Pendidikan di UTM.

Sampel merupakan kajian yang melibatkan penghuraian subset kepada satu populasi yang terpilih di mana ia mewakili penerangan yang tetap tentang bagaimana populasi yang dipilih itu bertindak. Maksudnya di sini sampel merupakan sebahagian daripada populasi. Jumlah sampel yang akan digunakan di dalam kajian ini terdiri daripada 80 orang mahasiswa dari keseluruhan pelajar Tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik, Fakulti Pendidikan di UTM. Pemilihan sampel dalam kajian ini adalah secara persampelan bertujuan merangkumi kedua-dua jantina.

Persampelan juga telah dilakukan dengan merujuk kepada jadual 1 dibawah untuk mendapatkan sampel yang mewakili populasi dengan tepat.

Jadual 1 : Jadual Krejcie, R.V and Morgan D.W. yang menunjukkan kadar menentukan jumlah sampel daripada populasi.

N	S	N	S
10	10	75	59
15	14	80	63
20	19	85	70
25	24	90	73
30	28	95	76
35	32	100	80
40	36	110	86
45	40	120	92
50	44	130	97
55	48	140	103
60	52	150	108
70	56	160	113

Nota: N ialah saiz populasi. S ialah saiz sampel

(Azizi Yahaya, et al, 2007)

Instrumen Kajian

Instrumen kajian merupakan alat untuk mendapatkan data daripada sampel. Pemilihan instrumen berdasarkan kepada persoalan kajian. Dalam kajian ini, instrumen kajian yang digunakan ialah soal selidik. Menurut Muhammad Najib Abdul Ghafar (1999:88). Soal selidik mudah ditadbir setelah dibina dengan baik. Mudah ditadbir ini merujuk kepada proses pengedaran soalan dan juga proses menganalisis data setelah soalan dikumpul kembali.

Menurut Sulaiman (1997) pula, soal selidik merupakan satu cara yang paling mudah mendapatkan kerjasama daripada responden. Mohd Najib (2003), menyarankan penggunaan kaedah soal selidik adalah lebih mudah bagi mendapatkan kerjasama responden. Wiersma (2000), juga menyatakan bahawa kajian berbentuk tinjauan dalam penyelidikan popular menggunakan soal selidik berbanding teknik temubual. Justeru pengkaji merasai instrumen yang dibina dapat membantu mencapai objektif kajian dengan lebih berkesan.

Melalui penggunaan soal selidik ini juga dapat meningkatkan ketepatan dan kebenaran geraklaku manakala kelebihan menggunakan soal selidik pula adalah memerlukan masa yang singkat untuk menjawab soal selidik selain ianya lebih menjimatkan item-item yang konsisten serta boleh dipercayai (Azizi Yahaya, et al, 2007).

Kajian Rintis

Sebelum kajian sebenar dilakukan ke atas sampel, penyelidik terlebih dahulu membuat kajian rintis. Kajian rintis ini dijalankan di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.

Tujuan kajian rintis ialah untuk mengetahui kebolehpercayaan dan kesahan item-item yang dibina oleh penyelidik. Seramai 10 orang pelajar telah dipilih sebagai responden iaitu 5 orang pelajar lelaki dan 5 orang pelajar perempuan dipilih secara rawak bebas untuk mendapat maklum balas terhadap soal selidik yang telah dibina. Setelah kajian rintis ini selesai, kerja yang

seterusnya ialah menganalisis data untuk mengetahui nilai alpha (kebolehpercayaan item yang dibina).

Analisis Data

Jadual 2 : Analisis Keseluruhan Persoalan Kajian

No. Persoalan Kajian	Persoalan Kajian	Nilai Min	Tahap
1	Apakah tahap kemahiran penulisan rancangan pengajaran yang telah dipelajari oleh pelajar Tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik semasa mengikuti kelas pengajaran mikro pada semester II sesi 2006/2007?	4.1075	Tinggi
2	Apakah tahap kemahiran penyampaian pengajaran yang telah dipelajari oleh pelajar Tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik semasa mengikuti kelas pengajaran mikro pada semester II sesi 2006/2007?	4.1438	Tinggi
3	Apakah tahap kemahiran menyediakan bahan bantu mengajar yang telah dipelajari oleh pelajar Tahun 3 di Jabatan Sains dan Matematik semasa mengikuti kelas pengajaran mikro pada semester II sesi 2006/2007	4.1538	Tinggi
4	Adakah kelas pengajaran mikro dapat membantu pelajar semasa menjalani latihan mengajar?	3.8850	Tinggi
Purata Keseluruhan		4.0726	Tinggi

Berdasarkan jadual di atas, rumusan yang dapat dibuat dari dapatan kajian yang diperolehi menunjukkan responden memberikan nilai yang positif terhadap empat persoalan kajian yang telah diajukan.

Rumusan dapatan kajian keseluruhan yang diperolehi daripada analisis persoalan kajian 1 mengenai tahap kemahiran penulisan rancangan mengajar mendapat tahap kemahiran guru pelatih adalah tinggi dengan nilai min keseluruhan 4.1075. Manakala bagi persoalan kajian 2 mengenai tahap kemahiran penyampaian pengajaran pula mendapat tahap kemahiran guru pelatih adalah tinggi dengan nilai min keseluruhan 4.1438. Persoalan kajian 3, tahap kemahiran menyediakan bahan bantu mengajar mendapat tahap kemahiran guru pelatih pada min keseluruhan 4.1538 iaitu pada tahap tinggi. Dapatan kajian terakhir iaitu peranan pengajaran mikro dalam menjalani latihan mengajar berada pada tahap tinggi dengan nilai min keseluruhan 3.8850. Rumusan min keseluruhan bagi semua dapatan kajian ialah 4.0726 iaitu pada tahap tinggi.

Perbincangan

Menurut Mok Soon Sang (2001), konsep pendekatan bermakna merupakan cara bagaimana sesuatu mata pelajaran dapat diajarkan untuk mencapai objektif pengajaran. Menurutnya juga, strategi pengajaran adalah berdasarkan tiga unsur iaitu guru, murid dan bahan pengajaran. Ketiga-tiga strategi melibatkan kemahiran memilih, merancang, menyusun, menguruskan kaedah dan teknik mengajar dalam suatu aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Ini bertujuan untuk mencapai objektif pada peringkat yang optimum.

Merujuk kepada dapatan kajian, guru pelatih berjaya mempraktikkan penerapan nilai-nilai murni di dalam pengajaran dan pembelajaran. Penerapan nilai - nilai murni adalah satu perkara yang amat dititikberatkan dalam proses pengajaran masa kini. Secara tidak langsung ia menunjukkan guru pelatih mempunyai minat yang mendalam terhadap profesion perguruan. Ini bersesuaian dengan apa yang diperkatakan oleh Salleh (1992), seseorang itu memerlukan minat yang mendalam dalam sesuatu pekerjaan yang diceburinya barulah lahir semangat berdedikasi dalam menjalankan tugas, rajin, berdisiplin dan bersedia untuk berkorban kerana pelajar dan pelajaran. Ini menunjukkan guru pelatih sedar kepentingan nilai – nilai murni bagi pembentukkan sahsiah pelajar dan mewujudkan persekitaran yang baik.

Selain itu, dapatan kajian menunjukkan guru pelatih dapat mempraktikkan kemahiran penyampaian pengajaran yang telah dipelajari dengan cara menyampaikan pengajaran dengan menggunakan pelbagai strategi, kaedah dan teknik. Ini kerana, kaedah pengajaran yang dilaksanakan oleh guru pelatih telah mengikut kepada beberapa prinsip yang telah dicadangkan oleh Atan Long (1991), iaitu untuk mendapatkan pengajaran yang berkesan seseorang guru perlu menyampaikan pengajarannya mengikut prinsip-prinsip yang tertentu. Diantara prinsip-prinsip itu ialah pelajar dilibatkan secara aktif dalam proses pengajaran dan pembelajaran, guru menggunakan pelbagai kaedah dalam penyampaian pengajaran, guru selalu memberikan galakan dan rangsangan kepada pelajar, pengajaran guru hendaklah terancang dan guru mengadakan demonstrasi dalam bilik darjah.

Dapatan kajian juga menyatakan bahawa, guru pelatih dapat mempelbagaikan aktiviti untuk memperkuuhkan lagi pemahaman pelajar dalam topik-topik tertentu. Aktiviti pengukuhan adalah penting sebagai medium untuk meningkatkan penguasaan pembelajaran pelajar dan membantu guru untuk menguji kefahaman serta mengenalpasti kelemahan pelajar. Antara contoh aktiviti yang boleh dilakukan untuk pengukuhan pemahaman pelajar ialah kuiz, soal jawab dan permainan dalam kelas. Sebelum mengadakan aktiviti ini, guru pelatih haruslah mengambil kira aras pengetahuan pelajar.

Secara kesimpulannya, kemahiran penyampaian pengajaran amat penting dalam membantu guru pelatih mengajar dengan berkesan. Kemahiran penyampaian ini merangkumi kebolehan guru tersebut menggunakan intonasi suara yang jelas, menggunakan pelbagai teknik dan strategi pengajaran, mempelbagaikan aktiviti pengukuhan, menggunakan contoh-contoh berkaitan, membuat rumusan di akhir pengajaran dan lain-lain lagi. Dapatan kajian menunjukkan bahawa guru pelatih UTM dapat menyampaikan pengajaran mereka dengan baik. Ini bermakna guru pelatih UTM telah memahami bagaimana menyampaikan pengajaran berkesan mengikut aspek yang betul seperti mana yang telah mereka pelajari dalam mata pelajaran Mikro.

Dapatan kajian dalam persoalan ini menunjukkan bahawa guru pelatih UTM dapat menyediakan bahan bantu mengajar mereka dengan baik. Ini bermakna guru pelatih UTM telah memahami bagaimana untuk menyediakan bahan bantu mengajar yang baik, mengaplikasikannya dalam pengajaran semasa latihan mengajar dan mampu untuk menarik minat pelajar seperti mana yang telah mereka pelajari dalam mata pelajaran Mikro. Jadi adalah menjadi tugas guru untuk menaikkan minat pelajar belajar dengan sebaiknya seperti yang telah

dinyatakan oleh Atan Long (1988). Tugas seorang guru bukan setakat mengajar berpandukan sukanan pelajaran tetapi tugas yang sebenarnya ialah untuk mendidik anak didiknya sehingga berjaya di dalam pelajarannya. Salah satu tanggungjawab guru ialah menimbulkan minat belajar di kalangan pelajar atau umumnya memberi motivasi kepada pelajar. Oleh itu, antara sifat guru yang penting ialah menimbulkan minat pelajar terhadap pelajarannya.

Selain itu, guru pelatih dapat mengaplikasikan kemahiran-kemahiran yang terdapat dalam penyediaan alat bantu mengajar di sekolah. Ia terdiri daripada kemahiran menyediakan bahan bantu mengajar yang sesuai dan menarik, kos yang rendah, penggunaan warna yang menarik untuk menerangkan fakta penting, dan lain-lain lagi. Seperti yang kita ketahui, bahan bantu mengajar merupakan segala kelengkapan yang digunakan oleh guru untuk membantunya dalam menyampaikan pengajarannya di bilik-bilik darjah. Bahan-bahan ini tidak terhad kepada buku-buku teks, papan tulis dan gambar-gambar sahaja tetapi ia juga merangkumi segala benda yang digunakan dalam pelajaran yang dapat dilihat, didengar, dipegang, dibaca, dirasai, dihidu, digunakan dan sebagainya.

Rujukan

- Atan Long (1991). *Pedagogi : Kaedah Am Mengajar*. Kuala Lumpur : Fajar Bakti Sdn.Bhd.
- Best, J.W dan Kahn, J.V (1998). *Reasearch Methodology and Design*. New Jersey. Prentice Hall. 208-210
- Bottery, M., (1990). The Morality of The School. *The Theory and Practice of Value in Education*. London: Cassell.
- Ee Ah Meng (1993). *Pedagogi II: Amalan Dalam Bilik Darjah*. Kuala Lumpur : Penerbitan Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Ishak Haron & Koh Boh Boon (1983). *Asas-Asas Dalam Pedagogi*. Ipoh : Utusan Publication & Distributor.
- Jagdish Raj Sharma (1990). *Latihan Mengajar*. Kuala Lumpur : Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd.
- Kallenbach, W. and Gall, M.D (1969). *Microteaching Versus Conventional Methods in Training Elementary Inten Teacher*. Journal of Educational Research. V.63, No.3
- Mok Soon Sang dan Lee Shok Mee (2001). *Latihan Mengajar Untuk Maktab Perguruan*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn.Bhd.
- Noraziah Abd Hamid (1981). *Alatan Mengajar Dalam Pengajaran Bahasa*. Kertas Keja Seminar Perguruan pada 28-30 Dis, di Universiti Malaya.
- Prof. Dr. Ishak Haron dan Prof. Madya Dr. Koh Boh Boon (1990). *Asas - Asas Dalam Amalan Pedagogi*. Kuala Lumpur : Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd.
- Robiah Sidin (1998). *Pemikiran Dalam Pendidikan*. Shah Alam : Penerbitan Fajar Bakti.
- Rosnani Hashim (1998). *Teacher Training and Work Success*. Kuala Lumpur : Department of Education International Islamic University Malaysia.
- Salleh Long (1992). *Guru dan Martabatnya*. Pendidik.Kuala Lumpur: Widad Publication Sdn.Bhd.Nov-Dis 3.
- Wiersma, W. (2000). *Research Methods In Education : An Introduction*. Boston : Allyn & Bacon
- Yaakub Isa (1994). *Guru Yang Efektif*. Kuantan : Jawatankuasa Perayaan Hari Guru Peringkat Negeri Pahang.
- Zainun Ishak (1993). *Masam Manis Latihan Mengajar*. Kuala Lumpur : Fakulti Pendidikan, Universiti Malaya.