

MENGATASI MASALAH KOMUNIKASI DENGAN PELAJAR SAINS – PENGALAMAN SEORANG GURU LUAR BANDAR

oleh

KOH CHEE KIAT
SMK SERIAN
Emel-kckiat@tm.net.my

SINOPSIS

Keberkesanan proses pengajaran-pembelajaran banyak bergantung kepada komunikasi dua hala di antara guru dengan pelajar. Dalam kertas ini penulis mengisahkan pengalamannya dalam usaha mengatasi masalah komunikasi di antara beliau dengan pelajarnya. Penulis mengajar Fizik kepada 76 orang pelajar yang kebanyakannya terdiri daripada kaum Cina. Oleh kerana segan bertutur dalam bahasa Malaysia, pelajarnya menjadi sangat pasif dalam kelas. Untuk mengatasi masalah ini, penulis memperkenalkan aktiviti menulis jurnal. Melalui catatan jurnal pelajar penulis mampu berkomunikasi dengan pelajar secara ikhlas. Justeru beliau telah mendapat maklum balas yang tepat mengenai kaedah pengajaran diri dan tahap penerimaan pelajarnya. Seterusnya, beliau berjaya memupuk persahabatan yang rapat dengan pelajarnya.

Teaching does not take place unless pupils are learning; in order to know what we are teaching we have to know what things our pupils are learning from us.
(Derville, 1977, p.7)

PENGENALAN

Kepentingan ilmu sains dan teknologi kepada pembangunan sesebuah negara adalah hakikat yang diterima umum. Namun sejak kebelakangan ini, kita sering terbaca suara kebimbangan tentang penurunan minat terhadap sains dikalangan pelajar kita. Pelbagai cadangan juga telah diketengahkan untuk menangani kepincangan ini. Di antara yang paling sering dikemukakan ialah menambahkan kerja amali dan menyediakan pengajaran kreatif. (Need for more science teachers, 2000; Chia, 2000; Syuhada Choo Abdullah, 2000; Maznah Darus, 2000; Clear misconception on science, says Musa, 2000; Ng, 2000a). Akan tetapi, daripada pengalaman penulis, keseronokan dalam menjalankan eksperimen tidak boleh disamakan dengan darjat kefahaman. Keberkesanan sesuatu sesi pengajaran tidak

boleh diukur berdasarkan kecergasan pelajar dalam makmal sahaja. Pelajar boleh sangat aktif dan seronok bermain dengan radas-radas tetapi tidak memahami tujuan eksperimen. Justeru, mereka tidak belajar apa-apa. Oleh yang demikian, selain daripada mengajar seorang guru perlu tahu apa yang dipelajari pelajarnya. Daripada pengalaman penulis, jurnal pelajar merupakan sumber maklum balas yang sungguh tepat tentang kefahaman pelajar. Malahan, ia berfungsi sebagai saluran komunikasi alternatif yang sungguh baik khasnya untuk golongan pelajar yang segan bercakap bersemuka dengan guru.

PENULISAN JURNAL

Kamus (DBP, 1993) menakrifkan jurnal sebagai buku catatan harian. Pada zaman dahulu (semasa penulis masih di bangku sekolah), menulis jurnal peribadi adalah aktiviti yang sangat digalakkan. Kami diajar untuk menulis dalam jurnal setiap malam sebelum tidur. Saya percaya pengalaman itu telah banyak menyumbang kepada personaliti saya sekarang. Kini, aktiviti menulis jurnal jarang dilakukan di sekolah. Namun dalam program latihan guru, aktiviti menulis jurnal dan renungan sendiri sering ditegaskan. Guru pelatih maktab diwajibkan untuk menulis jurnal semasa menjalani praktikum. Mengikut Ng (2000b), aktiviti menulis jurnal adalah sebahagian daripada kandungan kursus perguruan TESOL di University of Leeds. Dalam bidang penyelidikan aktiviti ini merupakan alat yang sering digunakan untuk mengumpul maklumat seperti mana dilakukan oleh Gan (1999). Dalam kertas ini, saya akan mengkongsi bagaimana saya menggunakan jurnal yang ditulis oleh pelajar untuk lebih memahami mereka. Ia juga merupakan sebahagian daripada penyelidikan tindakan sendiri yang saya cuba jalankan secara berterusan.

MASALAH SAYA

Saya mengajar Fizik kepada dua kelas sains tulen. Jumlah pelajar dalam dua kelas ini adalah 76 orang (42 lelaki dan 34 perempuan). Umur mereka adalah di antara 16 hingga 18 tahun. Dari segi komposisi kaum, 54 orang adalah kaum Cina, 10 orang Dayak dan 2 orang Melayu. Mereka semua berasal dari kawasan luar bandar. Dari segi pencapaian akademik, hanya 5 atau 6 orang sahaja yang berada dalam golongan cemerlang. Yang lain adalah sederhana atau lemah. Keadaan ini amat berbeza dengan sekolah-sekolah bandar di mana pelajar sains semestinya golongan pelajar yang cemerlang dan aktif dalam kelas. Pada keseluruhannya, pelajar saya adalah sangat pasif. Keadaan ini berlaku mungkin kerana kebanyakan daripada mereka berasal dari sekolah rendah bahasa Cina. Kelemahan dalam bahasa Malaysia membuat mereka malu bercakap. Suasana pasif menyusahkan proses pengajaran-pembelajaran kerana saya tidak tahu tahap penerimaan mereka. Mereka amat bising semasa menjalankan eksperimen. Namun hasil laporan eksperimen tidak menunjukkan kefahaman yang sepadan dengan minat yang ditunjukkan semasa menjalankan eksperimen. Apabila saya mengajar setengah-setengah tajuk tanpa eksperimen, mereka akan duduk diam sepanjang masa dalam kelas. Saya pernah cuba memujuk, merayu malah memarahi mereka tetapi semua tidak berhasil. Mereka tidak akan bertanya secara sukarela atau respons kepada soalan secara spontan. Keadaan sedemikian sememangnya bukan iklim yang unggul untuk pengajaran-pembelajaran. Tanpa komunikasi dua hala, saya tidak mungkin dapat menilai keberkesanan pengajaran saya. Justeru sebagai usaha terakhir, saya telah memaksa pelajar saya menulis jurnal. Mudah-mudahan mereka tidak segan menulis seperti mana mereka segan bercakap.

AKTIVITI MENULIS JURNAL

Mula-mula saya suruh setiap pelajar sediakan sebuah buku latihan samada baru atau terpakai. Ada beberapa orang pelajar hanya sediakan kepingan kertas yang diklipkan bersama. Saya tidak melarang mereka kerana saya ingin mereka sedar bahawa buku itu hanya bahan perantaraan. Yang saya pentingkan adalah perkara yang ditulis di atasnya. Pelajar perlu tulis nama atas kulit jurnal mereka. Jurnal itu saya simpan di dalam sebuah almari di makmal Fizik. Saya berbuat demikian untuk mengelakkan masalah "*Lupa bawa buku ke sekolah*". Setiap kali selepas pelajar menulis dalam jurnal, saya akan baca dan menulis respons saya di bawah komen mereka. Respons adalah amat penting walaupun ia hanya merupakan catatan "*OK*" sahaja. Saya berharap tindakan ini mampu membinakan komunikasi dua hala. Berdasarkan Teori Pelaziman Operan, respons kepada tingkahlaku menulis boleh berfungsi seperti peneguhan positif. Setelah selesai dibaca, buku jurnal itu akan dikembalikan kepada almari di mana pelajar bebas membacanya pada bila-bila masa sahaja.

Pada dasarnya, jurnal harus ditulis setiap hari. Namun saya tidak minta pelajar saya berbuat demikian. Saya faham sebagai orang Timur, kita tidak mudah meluahkan perasaan kita. Sekiranya saya memaksa mereka menulis setiap harian, ia mungkin terlalu *membebankan* emosi mereka. Tambahan pula saya ragu-ragu mereka akan menulis secara jujur jika dipaksa menulis setiap hari. Maka saya membuat keputusan untuk menetapkan masa bila mereka mesti tulis dalam jurnal. Saya telah memilih hari Jumaat kerana ia mempunyai masa tunggal untuk matapelajaran Fizik. Pelajar diberi masa lebih kurang 15 minit untuk menulis. Selalunya saya akan tunggu sehingga

selesai satu tajuk atau bab pelajaran sebelum saya suruh mereka menulis dalam jurnal. Dengan cara demikian, mereka boleh membuat renungan yang lebih menyeluruh.

CATATAN PELAJAR DAN REFLEKSI SAYA

Di bawah saya kemukakan beberapa contoh catatan pelajar. Nama-nama yang tercatat merupakan nama samaran. Bagi memudahkan pembacaan saya telah mengkategorikan catatan mereka. Selaras dengan amalan penyelidikan tindakan, saya juga membuat refleksi diri setelah selesai membaca tulisan mereka.

CATATAN BERTARIKH 10.3.2000

Hari ini merupakan kali pertama saya *memaksa* dua kelas saya untuk menulis dalam jurnal mereka. Ada yang menulis mengenai diri sendiri. Ada yang menulis tentang saya atau pengajaran saya. Saya sungguh gembira membaca penulisan yang beraneka ragam ini. Ia menunjukkan bahawa catatan tersebut adalah hasil pemikiran secara peribadi dan bukan hasil perbincangan dengan rakan. Hakikat ini adalah penting bagi saya kerana saya ingin sangat mengetahui pemikiran yang sebenar

Kategori : Masalah Pengajaran-Pembelajaran

Chai J.J. menulis dia “...*agak keliru dengan pengertian garis nod dan garis antinod dalam interferens gelombang*”.

Liu S.J. menulis dia “..*tidak faham akan corak interferens dan tidak tahu bagaimana nak lihat dan nak kira nilai x* .”

Silva B.L. mengaku bahawa “ *Saya tidak memahami cara penggunaan rumus $v = f\lambda$* .”

Phang S.H. merungut bahawa “ ..*tajuk gelombang adalah tajuk yang susah difahami dan membosankan.*”

Refleksi Saya

Saya gembira bila pelajar dapat menyatakan dengan khusus masalah pembelajaran mereka. Jadi bagi pelajar seperti di atas, saya minta mereka jumpa saya untuk penerangan lanjut. Namun saya rasa kecewa dengan pelajar seperti Chai T.H. yang hanya tulis "*Pada minggu yang lepas, saya tidak faham apa yang cikgu ajar.*" Sebagai manusia biasa, sememangnya ego saya tersinggung. Adakah ini bererti saya gagal melaksanakan tugas saya? Nasib baik ada pelajar yang memberi pandangan yang berbeza. Fong T.J. berkata "*Saya dapat faham pengajaran guru.*" Maka saya merumus bahawa masalah itu mungkin bukan berpunca daripada saya sahaja. Saya mesti menerima hakikat bahawa wujud perbezaan individu di kalangan 76 orang pelajar. Ada setengah-setengah pelajar perlu diberikan perhatian yang lebih.

Kategori : Pengajaran Yang Membosankan

Catherine N. menulis "*suasana pembelajaran agak membosankan.*"

Rizzi C. menulis "*..sewaktu cikgu mengajar, saya sudah berasa bosan dan mula tidak dapat menumpukan perhatian.*"

Lee L.L. berkata "*..pengajaran..kadang kala akan bosan setelah lama mendengar...*"

Bong S.L. pula berkata "*Pengajaran cikgu agak memuaskan tetapi kadang kala bosan juga..*"

Refleksi Diri

Saya hairan mengapa ramai yang bersungut bahawa pengajaran saya membosankan. Saya selalu menganggap diri sebagai seorang guru yang tiada masalah dalam penyampaian. Saya pernah bertugas sebagai pensyarah maktab perguruan selama 11 tahun. Bagaimana pengajaran saya boleh membosankan? Sekali lagi ia adalah suatu tamparan kepada ego saya. Reaksi pertama adalah untuk menuduh pelajar-pelajar ini sebagai pelajar yang *tidak berminat, tidak tahu mengenang budi...* dan lain-lain. Namun bila dibuat refleksi secara tenang, saya sedar bahawa pengajaran yang

dikata bosan ialah pada masa apabila saya terpaksa menerangkan teori dengan panjang lebar. Memang benar apa yang ditulis oleh Bong S.L. bahawa “*..eksperimen tidak dijalankan.*” Tetapi keadaan ini tidak mudah dapat diperbaiki kerana dalam mata pelajaran Fizik, sememangnya ada tajuk-tajuk yang abstrak. Saya perlu menggunakan analogi konkrit dalam penerangan saya. Mungkin juga saya perlu menambahkan selingan gurauan. Buah fikiran ini disokong oleh Carl D. yang komen bahawa “*..lawak jenaka cikgu menceriakan suasana kelas yang senyap*”.

Kategori : Aduan

Lily P.N. mengadu bahawa dia hilang ‘mood’ belajar “*apabila ternampak E. dan K.Y tertidur..*”

Nicholas D. bersungut tentang dua orang perempuan ahli kumpulannya “*...perempuan yang sungguh membosankan. Bosan...bosan...tengok muka mereka!..*”

Angeline C. pula bersungut tentang ahli lelaki dalam kumpulannya “*...mereka lelaki lebih baik biar mereka yang buat dan saya perhatikan....saya nak tukar tempat..*”

Wong L.H. memberi alasan yang dia tidak faham pengajaran kerana “*..saya duduk di belakang sangat.*”

Amei C. berkata “*Saya sungguh gembira kerana cikgu membenarkan saya menukar tempat duduk.*”

Refleksi Saya

Saya gembira membaca catatan yang tersebut di atas kerana pelajar ini sanggup berbual dengan saya. Saya tidak mahu menjadi *mahaguru* yang tidak boleh didampingi. Melalui jurnal, pelajar saya berani mengadu perkara yang mereka tidak akan buat bila bersemuka. Liew Y.K. berani *menegur* saya kerana selalu masuk kelas beberapa minit lambat. (Kebetulan waktu kelas ini adalah masa pertama selepas rehat. Saya selalu berurusan dengan pelajar yang terlibat dengan Program Celik Komputer di mana saya mesti mendaftar dan menerima bayaran pada waktu rehat.) Jong K.K. pula *mencabar* saya “*Cikgu mungkin tersalah mengajar sesuatu.....*” kerana

penerangan yang saya berikan tidak sama dengan buku rujukannya. Saya tidak tersinggung dengan catatan seumpama ini. Ia adalah maklum balas yang sangat berharga. Misalan, Lee L.K. menulis bahawa “..kadang kala tulisan cikgu kurang jelas apabila dilihat dari belakang.” Komen mereka menjadi cermin diri guru. Lain kali saya mesti tulis dengan lebih baik.

CATATAN BERTARIKH 25.4.2000

Saya minta pelajar saya membuat catatan khas pada hari ini mengenai pengalaman membina pemasak suria. Pemasak suria ini merupakan projek yang saya berikan kepada mereka sebagai sebahagian daripada penilaian PEKA Fizik. PEKA Fizik merupakan penilaian yang berasaskan sekolah. Ia menggantikan peperiksaan amali SPM (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1999). Setengah-setengah pelajar telah mula membuat projek tersebut sejak tahun lepas. Jadi sememangnya banyak peristiwa pahit manis yang diharungi. Saya juga ingin tahu samada projek itu mampu mencapai objektif yang dirancang iaitu untuk membina kemahiran, sikap dan nilai saintifik (Koh, 2000).

Kategori : Pengalaman Yang Pahit

“Semasa saya buat ketuhar suria itu, saya telah dimarahi oleh ayah saya banyak kali. Kerana ayah berfikir itu hanya membazirkan masa saya. Tetapi saya ,mempertahankan pendirian saya bahawa projek itu mendatangkan banyak faedah kepada saya.....Oleh kerana sering dihalang oleh ayah, saya tidak mempunyai banyak masa untuk memperbaiki projek saya.....Saya ingin memperbaiki projek saya semasa saya ada masa lapang.”

(Liew L.T)

“...ibubapa saya menegur saya, mereka cakap buat sesuatu yang tak guna.....”

(Angeline C.)

“ ..sangat susah nak buat sebab masa tak ada, kos tinggi, beli cermin, kotak cari, cat hitam, kapas beli, aluminium beli.....banyak kerja.”

(Philomena D.)

“...saya telah mempelajari banyak pengetahuan yang baru. Walaupun ibubapa saya selalu mengatakan ia adalah sangat membuang masa, tetapi saya masih minat untuk membuatnya kerana dapat membuatnya dengan kawan saya pada cuti sekolah.”

(Amei C.)

“Projek ini agak membebankan kerana kena selalu pergi ke rumah Amei untuk menyiapkannya.”

(Chai C.F.)

Refleksi Saya

Saya rasa sungguh terharu membaca catatan seperti itu. Saya bangga dengan semangat pelajar saya. Semangat seperti itu telah menyemarakkan lagi semangat saya untuk terus menyumbang kepada pembelajaran mereka. Dalam menulis reaksi saya, saya telah menggalakkan semangat mereka. Namun saya perlu berhati-hati agar tidak membesarkan lagi jurang pendapat di antara pelajar dengan ibubapa mereka. Saya percaya kebimbangan ibubapa timbul kerana terlalu mementingkan peperiksaan bertulis SPM dan bukan menentang usaha anak-anak mereka.

Kategori : Pengalaman Yang Manis

“...seronok!! Memang seronok, walaupun projek ini menelan masa yang panjang tetapi ia sangat menarik dan ia memberi peluang kepada pelajar untuk menunjukkan kepandaian dan kreativiti....sangat ‘song’..”

(Victor C.)

“...sangat ‘song’, dapat menghasilkan rekacipta yang agak memuaskan.”

(Lee, P.H.)

“..berpuashati kerana ia dapat mencatatkan bacaan suhu setinggi 197⁰C.....dapat mengeratkan hubungan antara rakan...”

(Chai S.F.)

“..amat bangga...menunjukkan kepada ahli keluarga bahawa saya mendapat faedah daripada pelajaran aliran sains..”

(Bong P.H.)

“Projek Sun Oven memang sangat seronok. Projek ini bukan sahaja dapat membuatkan pembelajaran di sekolah yang bosan menjadi lebih seronok, malah projek ini dapat mengeratkan hubungan saya dengan 2 kawan saya. Walaupun ada kalanya saya tidak suka projek kerana ia menambahkan kerja rumah saya, tetapi melalui projek saya memang telah belajar banyak perkara.”

(Jong K.K.)

Refleksi Saya

Saya sungguh gembira membaca *berita baik* seperti di atas. Ia menandakan kejayaan pelajar serta guru. Ia memaklumkan kepada saya bahawa pelajar telah berjaya melakukan sesuatu yang mereka banggakan. Mereka telah membentuk sikap saintifik yang lebih baik. Daripada catatan mereka, saya juga mendapati mereka telah membentuk silaturahim yang lebih kukuh sesama diri. Ramai yang menyatakan mereka suka bekerja dalam kumpulan. Ia adalah petunjuk bahawa mereka menghayati nilai saintifik – bekerjasama. Saya pula berasa usaha dan masa tambahan yang dihabiskan itu adalah berbaloi. Bagi saya, maklumat seperti ini merupakan pengukuhan yang lebih bermakna daripada pemberian kewangan.

PENUTUP

Pengalaman saya dengan dua kumpulan pelajar ini telah menyakinkan saya bahawa pengajaran sains yang berkesan tidak bergantung kepada aktiviti dalam makmal sahaja. Seorang guru sains boleh mengajar melalui eksperimen atau pun ceramah. Persoalannya adalah samada pelajar dapat atau tidak dapat menerima kandungan pelajaran tersebut. Melalui jurnal pelajar saya dapat melihat diri sendiri dari sudut pelajar. Ia mampu membantu saya menjadi guru yang lebih reflektif. Ia membantu guru menilai tahap pencapaian objektif pelajaran yang sebenar. Sungguh pun demikian, kita perlu bersedia secara emosi jika kita ingin melaksanakan corak komunikasi ini. Emosi kita mudah terganggu apabila kita membaca kritikan yang '*tidak adil*' daripada pelajar. Namun, segala-galanya akan berbaloi apabila kita terbaca pujian yang ikhlas daripada pelajar kita.

“Jika dibandingkan dengan 10 cikgu yang lain, saya rasa pengajaran cikgu adalah paling seronok kerana saya paling benci cikgu-cikgu lain yang mengajar secara ‘mati’ terutama...xxx....yang hanya ikut bulat-bulat daripada buku dan tidak berfikiran kreatif.”

(Catatan Jong K.K, 29.8.2000)

**nota: Pelajar inilah yang pada mulanya ‘menuduh’ saya berikan ‘ajaran salah’.

RUJUKAN

Chia, S.W. (2000, February). Physics curriculum in the new century. Buletin Pendidikan Fizik, Institut Fizik Malaysia, Kumpulan Pendidikan Fizik, 1/2000, 3-9.

Clear misconception on science, says Musa. (2000, 24 July). Sarawak Tribune, p.5

Derville, L.M.T. (1977). *The use of psychology in teaching*. Singapore : Longman Group Limited.

Dewan Bahasa & Pustaka (1993). *Kamus Dewan Edisi Baru*. Kuala Lumpur.

Gan, T.K. (1999, Januari). Mencari titik perseimbangan di antara keunggulan teori dan kenyataan praktis: Satu kes pelaksanaan pembelajaran koperatif dalam pengajaran matematik sekolah rendah. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan MPS*, Jld.2, No. 1, 68 – 85.

Kementerian Pendidikan Malaysia (1999). *Panduan Peka Fizik Untuk Peperiksaan SPM 1999 dan SPM 2000: Lembaga Peperiksaan*. Kerajaan Malaysia.

Koh, C.K. (2000). *Solar cooker project – An aid to develop scientific process skills, attitudes and values among rural pure science students*. Kertas kerja yang dibentangkan di Seminar Penyelidikan Pendidikan Maktab Perguruan Samarahan, 27 – 28 September 2000, Kota Samarahan.

Maznah Darus (2000, Jun 12). Makmal sains setiap sekolah rendah 2003. Berita Harian, pp. 2

Need for more science teachers. (2000, May 5). Sarawak Tribune, p. 4.

Ng, J.H. (2000b). Diary writing for self-reflection. *Bicara Pendidik*, 2000, 47 – 53.

Ng, S.B. (2000a). The status of Science and Technology Literacy among Malaysian

students and itsrelation to the enrolment of students taking science and technology related subjects in schools. In Yoong S. & Aminah Ayob (Eds). Proceedings of the South East Asian Regional Symposium on Science and Technology Education. (pp. 205-224). Penang: ASMEP.

Syuhada Choo Abdullah (2000, May 19). Guru mengajar sains perlu kreatif. Berita Harian, pp. 28