

TINJAUAN TENTANG AMALAN KOMUNIKASI GURU MATEMATIK SEKOLAH MENENGAH

¹Sazwani Suhaimi, ²Noor Shah Saad, ³Sazelli Ab Ghani

^{1,3}Jabatan Matematik, Fakulti Sains dan Matematik

²Jabatan Pengajian Pendidikan, Fakulti Pendidikan dan Pembangunan Manusia
Universiti Pendidikan Sultan Idris
35900 Tanjong Malim, Perak Darul Ridzuan

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti dan membuat perbandingan antara persepsi pelajar dan persepsi guru tentang amalan komunikasi guru matematik semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Lima aspek amalan komunikasi guru matematik yang dikaji termasuklah mencabar, memberi galakan dan pujian, sokongan bukan verbal, memahami dan peramah, serta mengawal. Artikel ini membincangkan hasil tinjauan yang melibatkan penggunaan soal selidik TCBQ (Teachers' Communication Behavior Questionnaires) versi Bahasa Melayu. Soal selidik ini telah diedarkan kepada 521 orang pelajar sekolah menengah dan 76 orang guru matematik. Persepsi pelajar terhadap amalan komunikasi guru matematik sekolah menengah semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah dianalisis dan perbandingan dibuat antara persepsi pelajar dan persepsi guru. Dapatan kajian menunjukkan amalan komunikasi guru berada pada tahap yang sederhana berdasarkan skor min persepsi pelajar manakala tahap tinggi berdasarkan skor min persepsi guru. Analisis ujian-t sampel tidak bersandar menunjukkan wujud perbezaan yang signifikan antara persepsi guru dan persepsi pelajar secara keseluruhan dan bagi kelima-lima aspek komunikasi guru. Kajian turut mendapati guru menganggap amalan komunikasi mereka lebih baik berbanding pendapat pelajar. Perbezaan persepsi antara guru dan pelajar memberi indikasi kepada guru pentingnya mendengar pendapat pelajar bagi mengetahui keadaan sebenar yang berlaku dalam bilik darjah.

Kata kunci *Amalan komunikasi, guru matematik, persepsi guru, persepsi pelajar.*

Abstract

This study is conducted to identify and compare between students' perception and teachers' perception towards mathematics teachers' communication behaviour during teaching and learning in the classroom. Five aspects of mathematics teachers' communication behaviour that are being studied are challenging, encouragement and praise, non-verbal support, understanding and friendly, and also controlling. This paper discussed the survey done using Teachers' Communication Behaviour Questionnaire (TCBQ) which has been translated into Malay Language. The questionnaire is administered to 521 secondary school students and 76 mathematics teachers. Students' perception towards mathematics teachers' communication behaviour during teaching and learning were analyzed and comparison is done between students' perception

and teachers' perception. It is found that the teachers' communication behaviour is at the average level according to the mean score of students' perception whereas above the average level according to the mean score of teachers' perceptions. The analysis of independent sample t-test show that there exist significant differences between teachers' and students' perceptions as overall and for five aspects of teachers' communication behaviour. It is also found that teachers considered their communication behaviour to be better than how the students perceived them to be. The differences between teachers' and students' perception indicate that it is important for the teacher to take into consideration their students' perception in order to discover that truth about what is really happening in the classroom.

Keywords *Communication behaviour, mathematics teacher, teachers' perception, students' perception.*

PENGENALAN

Komunikasi berfungsi untuk memberi maklumat, mendidik, memujuk dan menghibur (Hashim, 2001). Keempat-empat fungsi komunikasi ini memainkan peranan penting dalam konteks pengajaran. Guru berkomunikasi untuk menyampaikan isi pelajaran, mendidik pelajar, menggunakan daya memujuk dan mewujudkan keceriaan dalam bilik darjah bagi menarik minat pelajar terhadap apa yang disampaikan. Memandangkan guru tidak mengetahui apa yang difikirkan oleh pelajar, komunikasi mampu bertindak sebagai satu medium bagi memahami proses pemikiran pelajar (Cheah, 2007). Melalui proses komunikasi, guru dapat membimbing pelajar meningkatkan tahap pemikiran matematik. Oleh itu, komunikasi secara berkesan dalam bilik darjah penting untuk meningkatkan pemikiran matematik pelajar. Selain itu, kecemerlangan sekolah mempunyai hubungan langsung dengan apa yang guru fikir dan lakukan, maka komunikasi yang efektif penting untuk membina persekitaran sekolah yang efektif (Rafferty, 2003).

Komunikasi merupakan satu bentuk perkongsian makna antara individu-individu yang terlibat dalam komunikasi. Kekurangan makna yang dikongsi bersama antara guru dan pelajar mengakibatkan hubungan yang tidak baik serta proses pengajaran dan pembelajaran yang tidak berkesan (Ravet, 2007). Tinjauan awal Kamarulzaman (2007) mendapati penguasaan kemahiran interpersonal dalam kalangan guru serta komunikasi antara guru dan pelajar adalah kurang memuaskan. Komunikasi dalam matematik merupakan komponen dalam pengetahuan pedagogi yang patut dikuasai guru matematik. Menurut Norasliza dan Zaleha (2008), aspek yang mempengaruhi kelemahan pengetahuan pedagogi kandungan guru ialah guru kurang mahir dalam penggunaan bahasa matematik yang juga merupakan bahasa asing bagi pelajar. Penekanan yang kurang terhadap aspek bahasa matematik akan menyebabkan pelajar sukar untuk memahami dan menguasai konsep serta kemahiran matematik. Kajian Norasliza dan Zaleha (2008) memberi tumpuan kepada kemahiran guru mengemukakan soalan daripada aspek bahasa matematik dan komunikasi. Penguasaan pengetahuan pedagogi kandungan guru pelatih matematik sekolah menengah didapati masih berada pada tahap yang sederhana.

Guru berperanan memastikan komunikasi yang berlaku adalah berkesan. Komunikasi berkesan berlaku apabila mesej yang disampaikan dapat difahami dengan jelas oleh penerima, dapat mempengaruhi sikap seseorang, dapat membentuk suatu tindakan yang bersesuaian dengan matlamat komunikasi dan dapat meningkatkan hubungan atau mengurangkan ketidakpastian (Hashim, 2001). Guru matematik mestilah berupaya untuk berkomunikasi dengan pelajar secara jelas dan terang (Norasliza & Zaleha, 2008). Pengajaran sukar dilaksanakan apabila tiada komunikasi yang sepatutnya berlaku antara guru dan pelajar (Affizal & Rafidah, 2009). Sikap negatif pelajar mengundang respons negatif daripada guru (Şimşek & Altinkurt, 2010). Begitu juga sikap guru yang suka mencetuskan konflik akan mewujudkan psikosomatik negatif dan memberi kesan kepada pembelajaran pelajar (Sava, 2002).

Komunikasi merupakan proses penciptaan dan pertukaran maklumat melalui media perantaraan yang melibatkan pelajar dan guru dan sesama pelajar di dalam bilik darjah (Roziana, 2002). Komunikasi melibatkan individu yang menggunakan simbol sama ada perkataan atau gerakan bagi mencipta makna untuk individu lain (Hunt, 1985). Dalam konteks kajian ini, komunikasi merupakan interaksi sama ada verbal atau bukan verbal antara guru dan pelajar dalam bilik darjah semasa proses pengajaran dan pembelajaran matematik sekolah menengah.

Maklum balas yang diterima oleh guru penting sebagai refleksi kepada amalan pengajaran yang dilaksanakan. See dan Lim (2006) mendapati guru-guru matematik yang mendapat maklum balas mengenai analisis interaksi mereka semasa pengajaran dan pembelajaran akan memperbaiki kelakuan verbal mereka. Guru cenderung untuk lebih prihatin terhadap perasaan pelajar, lebih kerap memuji pelajar, menggunakan idea-idea pelajar, dan menggalakkan pelajar-pelajar untuk mula berinteraksi. Kesannya, pelajar-pelajar mencapai keputusan yang lebih memberangsangkan dalam subjek matematik serta menunjukkan kelakuan yang lebih baik dalam bilik darjah.

Komunikasi bertujuan untuk memujuk, mempengaruhi, mengubah dan menukar tingkah laku individu (Osakwe, 2009). Maka, maklum balas sentiasa diperlukan apabila maklumat disampaikan. Maklum balas ini membolehkan guru mengetahui sama ada maklumat disampaikan kepada pelajar secara efektif atau tidak. Guru sentiasa berkomunikasi dan disebabkan itu, guru memerlukan maklum balas daripada pelajar berkenaan proses komunikasi yang berlaku dan seterusnya menguasai kemahiran berkomunikasi dengan efektif. Guru memerlukan satu alat yang mudah diguna serta praktikal bagi mengukur amalan komunikasi guru. Maka, wujud keperluan untuk menjalankan kajian yang menyelidik amalan komunikasi guru semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Amalan komunikasi guru perlu dikaji berdasarkan aspek-aspek mencabar, memberi galakan dan pujian, sokongan bukan verbal, memahami dan peramah, serta mengawal. Selain itu, kajian perlu dilaksanakan bagi menentukan sama ada wujud perbezaan persepsi tentang amalan komunikasi guru matematik antara pelajar dan guru.

Kerangka Konsep Kajian

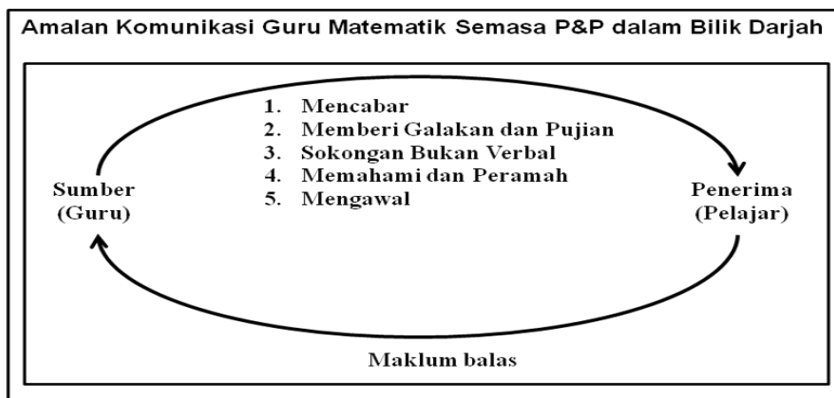
Tiga aspek dalam komunikasi perlu diberi perhatian bagi menjamin pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah berjalan lancar. Aspek-aspek ini termasuklah

sumber yang umumnya guru, pelajar sebagai penerima, dan persekitaran di mana komunikasi berlaku. Komunikasi tidak dapat berjalan dengan lancar apabila wujud halangan. Halangan komunikasi wujud disebabkan gangguan daripada persekitaran dan mengakibatkan mesej yang dihantar tidak dapat diterima dengan baik.

Model komunikasi matematik Shannon menerangkan lima elemen penting dalam proses komunikasi iaitu sumber, penyebar, saluran, penerima, serta destinasi (Shannon, 1948). Model Komunikasi Matematik Shannon-Weaver memperkenalkan sumber gangguan. Model ini pada mulanya melihat komunikasi sebagai proses satu hala. Model hasil semakan semula mengandungi penambahbaikan melibatkan maklum balas daripada destinasi kepada sumber (Weaver, 1949).

Model Leary terdiri daripada dua dimensi iaitu pengaruh dan lingkungan. Dimensi pengaruh melibatkan pihak yang menguasai komunikasi, manakala dimensi lingkungan merujuk kepada sebanyak mana kerjasama wujud antara individu yang berkomunikasi (Leary, 1957). Model Leary yang diperincikan oleh Wubbels, Créton dan Hooymayers (1985) bagi mewakili amalan komunikasi interpersonal guru mengandungi lapan bahagian.

Berdasarkan model-model komunikasi ini, penyelidik membina satu kerangka yang menggambarkan interaksi antara guru dan pelajar. Guru bertindak sebagai sumber manakala pelajar merupakan penerima. Fokus diberikan kepada amalan komunikasi guru matematik semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Lima aspek amalan komunikasi guru matematik yang diberi perhatian termasuklah mencabar, memberi galakan dan pujian, sokongan bukan verbal, memahami dan peramah, serta mengawal. Sepanjang komunikasi berlangsung, pelajar turut memberi maklum balas kepada guru.



Rajah 1 Kerangka konsep kajian

Tujuan Kajian

Satu instrumen yang mudah diguna serta mampu memberi maklum balas mengenai amalan komunikasi guru semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah perlu dibina bagi memudahkan kajian dilaksanakan apabila melibatkan bilangan guru yang ramai. Soal selidik *Teacher-Student Interaction* (TSI) telah dibina She dan Fisher (1998)

bagi mengukur persepsi pelajar tentang amalan komunikasi guru. Penambahbaikan yang dilakukan terhadap TSI menghasilkan *Teachers' Communication Behavior Questionnaire* (TCBQ) (She & Fisher, 1999a, 1999b). Amalan komunikasi guru dapat dilihat daripada persepsi pelajar melalui penggunaan soal selidik TCBQ.

Kajian bertujuan untuk mengenal pasti amalan komunikasi guru matematik semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. Amalan komunikasi guru dalam bilik darjah dibahagikan kepada lima aspek utama iaitu mencabar, memberi galakan dan pujian, sokongan bukan verbal, memahami dan peramah, serta mengawal. Secara khususnya, objektif kajian adalah untuk (a) mengenal pasti persepsi pelajar tentang amalan komunikasi guru matematik sekolah menengah semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah; (b) mengenal pasti persepsi guru tentang amalan komunikasi guru matematik sekolah menengah semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah; dan (c) membandingkan skor min persepsi guru dan pelajar tentang amalan komunikasi guru matematik sekolah menengah semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian melibatkan penggunaan kaedah tinjauan bagi mendapatkan persepsi pelajar dan guru tentang amalan komunikasi guru matematik sekolah menengah dan mengenalpasti perbezaan antara persepsi pelajar dan persepsi guru. Soal selidik TCBQ diedarkan kepada 521 orang pelajar sekolah menengah dan 71 orang guru matematik daripada 7 buah sekolah menengah kebangsaan yang terletak di zon timur sebuah daerah di Selangor. Sampel pelajar dan guru dipilih melalui kaedah persampelan rawak kelompok atas kelompok.

Instrumen Kajian

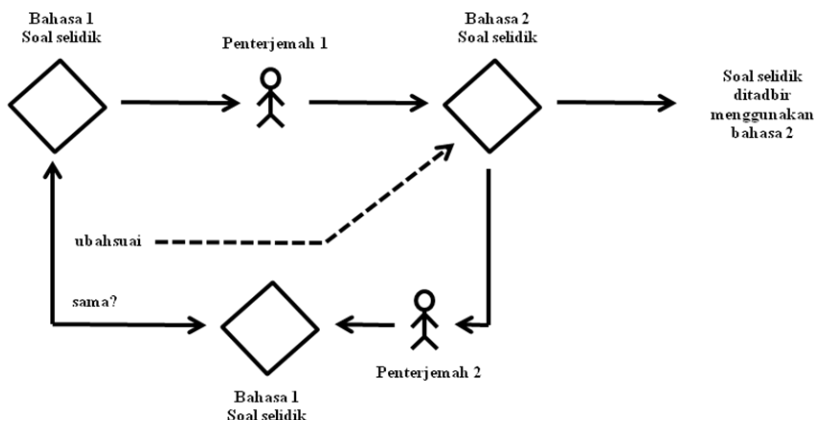
Memandangkan terdapat dua kumpulan sampel iaitu pelajar dan guru, penyelidik perlu menyediakan dua versi soal selidik bagi kumpulan responden yang berbeza. Oleh itu, kajian ini melibatkan penggunaan soal selidik TCBQ (*Teachers' Communication Behavior Questionnaire*) versi pelajar dan versi guru. Kesahan dan kebolehpercayaan soal selidik TCBQ telah dibincangkan dengan terperinci dalam Sazwani, Noor Shah dan Sazelli (2011).

Soal Selidik TCBQ Versi Pelajar

Soal selidik TCBQ dipilih berdasarkan kemampuan soal selidik untuk menilai persepsi pelajar mengenai komunikasi interpersonal guru semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah. She dan Fisher (2000) telah menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dalam proses membangunkan serta menentukan kesahan soal selidik TCBQ. Soal selidik yang dibina She dan Fisher (2000) bagi menganalisis amalan komunikasi guru sains ini juga didapati mampu memberi maklum balas berguna mengenai amalan komunikasi guru matematik. Kajian Cirillo dan Herbel-Eisenmann (2006) menunjukkan soal selidik TCBQ boleh digunakan bagi menganalisis persepsi

pelajar mengenai amalan komunikasi guru semasa pengajaran dan pembelajaran matematik dalam bilik darjah. Soal selidik TCBQ sesuai dijawab oleh pelajar-pelajar sekolah menengah. Semua item dalam soal selidik TCBQ berbentuk positif.

Memandangkan soal selidik TCBQ asal adalah dalam Bahasa Inggeris, item-item dalam soal selidik diterjemahkan ke dalam Bahasa Melayu bagi membantu responden yang kurang fasih dalam Bahasa Inggeris. Bagi memastikan versi asal soal selidik tidak berbeza dengan versi terjemahan, teknik penterjemahan semula digunakan. Teknik ini melibatkan proses menterjemah soal selidik daripada bahasa asal kepada bahasa lain oleh individu yang menguasai kedua-dua bahasa. Kemudian, individu lain yang turut menguasai kedua-dua bahasa menterjemah versi terjemahan kepada bahasa asal soal selidik (Brislin, 1976; Neuman, 2006). Teknik penterjemahan semula membolehkan kualiti hasil terjemahan dinilai serta perbandingan dibuat antara hasil terjemahan dan soal selidik asal. Penterjemah dirujuk semula sekiranya terdapat perbezaan, salah terjemahan, perkataan yang hilang, serta perubahan makna perkataan. Semakan terhadap versi terjemahan soal selidik dapat dilaksanakan (McGorry, 2000). Rajah 2 menunjukkan langkah-langkah dalam proses penterjemahan semula.



Sumber: Social research methods: qualitative and quantitative approaches, hlm. 447

Rajah 2 Penterjemahan semula

Soal selidik TCBQ versi pelajar yang asal menggunakan Bahasa Inggeris sebagai bahasa pengantar. Soal selidik ini kemudiannya diterjemahkan ke dalam Bahasa Melayu oleh seorang pensyarah yang mahir dalam Bahasa Inggeris dan Bahasa Melayu. Soal selidik dalam Bahasa Melayu kemudian diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggeris iaitu bahasa perantara soal selidik yang asal oleh seorang pensyarah lain yang mahir dalam kedua-dua bahasa. Memandangkan hasil terjemahan hampir sama dengan versi asal soal selidik, maka versi terjemahan dalam Bahasa Melayu digunakan tanpa sebarang perubahan.

Soal Selidik TCBQ Versi Guru

Kandungan item-item dalam soal selidik TCBQ versi guru serupa dengan item-item dalam soal selidik TCBQ versi pelajar. Hanya istilah “guru” ditukarkan kepada “saya” bagi menggambarkan guru memberi respons berdasarkan amalan komunikasi mereka sendiri. Misalnya, item 12 (Guru menggalakkan saya menyuarakan pendapat mengenai sesuatu topik) dalam soal selidik TCBQ versi pelajar ditukar kepada “Saya menggalakkan pelajar menyuarakan pendapat mengenai sesuatu topik” bagi versi guru.

DAPATAN KAJIAN

Min keseluruhan persepsi pelajar terhadap amalan komunikasi guru matematik sekolah menengah semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah adalah 3.35 (SP=0.560). Ini menunjukkan pelajar berpendapat bahawa amalan komunikasi guru matematik berada pada tahap yang sederhana. Jadual 1 menunjukkan min dan sisihan piawai bagi persepsi pelajar tentang aspek-aspek amalan komunikasi guru matematik.

Berdasarkan persepsi pelajar, amalan komunikasi guru berada pada tahap yang tinggi bagi aspek “Memahami dan Peramah” (Min=3.97, SP=0.710) dan aspek “Mengawal” (Min=3.84, SP=0.755). Tahap amalan guru bagi aspek “Mencabar” (Min=3.42, SP=0.788), “Memberi Galakan dan Pujian” (Min=2.77, SP=0.758) dan “Sokongan Bukan Verbal” (Min=2.75, SP=0.901) berada pada tahap yang sederhana.

Jadual 1 Min dan Sisihan Piawai bagi Persepsi Pelajar tentang Aspek Amalan Komunikasi

Aspek	Min	Sisihan Piawai
Mencabar	3.42	0.788
Memberi galakan dan pujian	2.77	0.758
Sokongan bukan verbal	2.75	0.901
Memahami dan peramah	3.97	0.710
Mengawal	3.84	0.755
Keseluruhan	3.35	0.560

Min keseluruhan persepsi guru tentang amalan komunikasi guru matematik sekolah menengah semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah adalah 4.04 (SP=0.366). Ini menunjukkan guru berpendapat bahawa amalan komunikasi guru matematik semasa pengajaran dan pembelajaran secara keseluruhannya berada pada tahap tinggi. Jadual 2 menunjukkan min dan sisihan piawai bagi persepsi guru tentang aspek-aspek amalan komunikasi.

Jadual 2 Min dan Sisihan Piawai bagi Persepsi Guru tentang Aspek-Aspek Amalan Komunikasi

Aspek	Min	Sisihan Piawai
Mencabar	4.08	0.441
Memberi galakan dan pujian	3.98	0.492
Sokongan bukan verbal	3.71	0.705
Memahami dan peramah	4.24	0.480
Mengawal	4.17	0.477
Keseluruhan	4.04	0.366

Berdasarkan skor min persepsi guru, amalan komunikasi guru berada pada tahap tinggi bagi aspek “Memahami dan Peramah” (Min=4.24, SP=0.480), aspek “Mengawal” (Min=4.17, SP=0.477), aspek “Mencabar” (Min=4.08, SP=0.441), aspek “Memberi Galakan dan Pujian” (Min=3.98, SP=0.492) dan aspek “Sokongan Bukan Verbal” (Min=3.71, SP=0.705). Guru berpendapat bahawa kelima-lima aspek amalan komunikasi guru matematik berada pada tahap tinggi.

Analisis ujian t sampel tidak bersandar digunakan bagi membandingkan skor min persepsi pelajar dan guru tentang amalan komunikasi guru matematik. Jadual 3 menunjukkan keputusan ujian t sampel tidak bersandar bagi membandingkan skor min persepsi guru dan pelajar tentang amalan komunikasi guru matematik.

Jadual 3 Ujian t Sampel Tidak Bersandar bagi Membandingkan Skor Min Persepsi Guru dan Pelajar tentang Amalan Komunikasi Guru Matematik

Kumpulan	N	Min	SP	MD	t	dk	p
Guru	76	4.04	0.366				
Pelajar	521	3.35	0.560	.687	10.379	595	.000*

*Signifikan pada aras keertian .05

Secara keseluruhannya, ujian menunjukkan nilai $t=10.379$, $p=.000$ adalah signifikan. Penyelidik berjaya menolak hipotesis nul. Keputusan ujian menunjukkan bahawa wujud perbezaan skor min persepsi yang signifikan antara persepsi pelajar (Min=3.30, SP=0.570) dan persepsi guru (Min=4.05, SP=0.373). Secara keseluruhannya, guru berpendapat bahawa amalan komunikasi mereka lebih baik berbanding persepsi pelajar terhadap amalan komunikasi guru. Jadual 4 menunjukkan keputusan ujian t sampel tidak bersandar bagi membandingkan skor min persepsi guru dan pelajar tentang lima aspek amalan komunikasi guru.

Jadual 4 Ujian t Sampel Tidak Bersandar bagi Membandingkan Skor Min Persepsi Guru dan Pelajar tentang Aspek Amalan Komunikasi

Aspek	Kumpulan	n	Min	SP	MD	t	dk	p
Mencabar	Guru	76	4.08	.441	.664	7.180	595	.000*
	Pelajar	521	3.42	.788				
Memberi galakan dan pujian	Guru	76	3.98	.492	1.208	13.488	595	.000*
	Pelajar	521	2.77	.758				
Sokongan bukan verbal	Guru	76	3.71	.705	.964	8.933	595	.000*
	Pelajar	521	2.75	.901				
Memahami dan peramah	Guru	76	4.24	.480	.275	3.265	595	.001*
	Pelajar	521	3.97	.710				
Mengawal	Guru	76	4.17	.477	.326	3.653	595	.000*
	Pelajar	521	3.84	.755				

*Signifikan pada aras keertian .05

Bagi aspek mencabar, ujian menunjukkan nilai $t=7.180$, $p=.000$ adalah signifikan. Penyelidik berjaya menolak hipotesis nul. Keputusan ujian menunjukkan bahawa wujud perbezaan skor min persepsi yang signifikan antara persepsi guru (Min=4.08, SP=.441) dan pelajar (Min=3.42, SP=.788) tentang amalan komunikasi guru dalam aspek mencabar.

Bagi aspek memberi galakan dan sokongan, ujian menunjukkan nilai $t=13.488$, $p=.000$ adalah signifikan. Penyelidik berjaya menolak hipotesis nul. Keputusan ujian menunjukkan bahawa wujud perbezaan skor min persepsi yang signifikan antara persepsi guru (Min=3.98, SP=.492) dan pelajar (Min=2.77, SP=.758) tentang amalan komunikasi guru dalam aspek memberi galakan dan sokongan.

Bagi aspek sokongan bukan verbal, ujian menunjukkan nilai $t=8.933$, $p=.000$ adalah signifikan. Penyelidik berjaya menolak hipotesis nul. Keputusan ujian menunjukkan bahawa wujud perbezaan skor min persepsi yang signifikan antara persepsi guru (Min=3.71, SP=.705) dan pelajar (Min=2.75, SP=.901) tentang amalan komunikasi guru dalam aspek memberi sokongan bukan verbal.

Bagi aspek memahami dan peramah, ujian menunjukkan nilai $t=3.265$, $p=.001$ adalah signifikan. Penyelidik berjaya menolak hipotesis nul. Keputusan ujian menunjukkan bahawa wujud perbezaan skor min persepsi yang signifikan antara persepsi guru (Min=4.24, SP=.480) dan pelajar (Min=3.97, SP=.710) tentang amalan komunikasi dalam aspek memahami dan peramah.

Bagi aspek mengawal, ujian menunjukkan nilai $t=3.653$, $p=.000$ adalah signifikan. Penyelidik berjaya menolak hipotesis nul. Keputusan ujian menunjukkan bahawa wujud perbezaan skor min persepsi yang signifikan antara persepsi guru (Min=4.17, SP=.477) dan pelajar (Min=3.84, SP=.755) tentang amalan komunikasi guru dalam aspek mengawal.

Hasil analisis ujian t sampel tidak bersandar untuk membandingkan skor min persepsi guru dan pelajar tentang amalan komunikasi guru matematik mendapati hipotesis nul berjaya ditolak. Penyelidik mendapati wujud perbezaan yang signifikan secara keseluruhan. Kajian turut mendapati wujud perbezaan yang signifikan antara

skor min persepsi guru dan pelajar tentang amalan komunikasi guru matematik bagi kelima-lima aspek amalan komunikasi iaitu mencabar, memberi galakan dan pujian, sokongan bukan verbal, memahami dan peramah, serta mengawal.

PERBINCANGAN

Perbandingan yang dibuat antara persepsi guru (min=4.05) dan persepsi pelajar (min=3.30) menunjukkan wujud perbezaan yang signifikan antara persepsi guru dan persepsi pelajar tentang amalan komunikasi guru matematik semasa pengajaran dan pembelajaran matematik dalam bilik darjah. Guru berpendapat amalan komunikasi mereka berada pada tahap yang lebih baik berbanding persepsi pelajar tentang amalan komunikasi guru. Berdasarkan analisis terperinci dalam kajian ini, perbezaan persepsi pelajar dan persepsi guru wujud bagi kelima-lima aspek amalan komunikasi guru iaitu “Mencabar”, “Memberi Galakan dan Pujian”, “Sokongan Bukan Verbal”, “Memahami dan Peramah”, serta “Mengawal”.

Ini selaras dengan hasil kajian yang dijalankan oleh She dan Fisher (2002) yang turut mendapati guru beranggapan bahawa kelima-lima aspek amalan komunikasi guru lebih baik berbanding persepsi pelajar. She dan Fisher (2002) tidak membuat perbandingan menggunakan ujian statistik, namun perbezaan persepsi guru dengan pelajar dapat dilihat daripada nilai min persepsi. Persepsi guru dan persepsi pelajar masing-masing bagi aspek “Mencabar” adalah 3.59 dan 3.33, “Memberi Galakan dan Pujian” adalah 3.62 dan 2.96, “Sokongan Bukan Verbal” adalah 3.85 dan 2.85, “Memahami dan Peramah” adalah 3.99 dan 3.61, serta “Mengawal” adalah 3.30 dan 3.04.

Dapatan kajian Poulou (2009) turut mendapati perbezaan persepsi antara guru dan pelajar tentang amalan komunikasi guru. Kajian Poulou (2009) melibatkan 400 orang guru dan 526 orang pelajar sekolah rendah. Perbezaan persepsi guru dan pelajar dikesan bagi penerapan amalan menggalakkan perasaan diterima dan dihargai dalam komuniti bilik darjah. Amalan ini boleh dikaitkan dengan aspek “Memahami dan Peramah”. Penerapan amalan ini akan mewujudkan rasa selesa dan persekitaran pembelajaran yang kondusif.

Kajian Oranong (2005) mendapati guru dan pelajar mempunyai persepsi yang berbeza tentang pemberian ganjaran. Bagi dimensi kuasa berkaitan pemberian ganjaran, nilai min persepsi guru adalah 3.62 manakala min persepsi pelajar adalah 3.46. Hasil dapatan kajian Oranong (2005) ini menunjukkan bahawa guru lebih memberi ganjaran berbanding anggapan pelajar. Dimensi pemberian ganjaran ini boleh dikategorikan dalam aspek “Memberi Galakan dan Pujian”. Sebagaimana kajian ini, kajian Oranong (2005) juga mendapati guru menganggap amalan komunikasi guru lebih baik berbanding persepsi pelajar.

Sementara itu, kajian Khine dan Lourdusamy (2005) mendapati persepsi guru dan persepsi pelajar berbeza bagi dimensi membantu dan peramah, memahami, dan tegas. Kajian ini melibatkan 25 orang guru pelatih dan 994 pelajar sekolah menengah. Khine dan Lourdusamy (2005) mendapati guru menganggap amalan mereka bagi dimensi-dimensi tersebut lebih baik daripada persepsi pelajar.

Kesemua kajian ini menunjukkan guru menganggap amalan komunikasi mereka lebih baik berbanding anggapan pelajar walaupun untuk aspek tertentu sahaja. Ini merupakan petunjuk penting bahawa guru perlu mengambil kira pendapat pelajar untuk menilai komunikasi mereka dalam bilik darjah. Melalui perbandingan yang dibuat antara persepsi guru dan persepsi pelajar, guru dapat membuat refleksi, memperbaiki dan berusaha meningkatkan kemahiran komunikasi terutamanya komunikasi interpersonal antara guru dan pelajar semasa pengajaran dan pembelajaran dalam bilik darjah.

RUMUSAN

Soal selidik TCBQ versi Bahasa Melayu yang telah diterjemahkan, disahkan dan digunakan didapati mempunyai kesahan dan kebolehpercayaan untuk digunakan dalam konteks Malaysia. Dapatan kajian menunjukkan amalan komunikasi guru matematik secara keseluruhannya berada pada tahap sederhana menurut persepsi pelajar. Pelajar berpendapat amalan komunikasi guru matematik berada pada tahap tinggi bagi aspek “Memahami dan Peramah”, serta aspek “Mengawal”. Bagaimanapun, pelajar berpendapat bahawa amalan guru bagi aspek “Mencabar”, “Memberi Galakan dan Pujian” serta “Sokongan Bukan Verbal” berada pada tahap sederhana.

Kajian turut mendapati amalan komunikasi guru matematik secara keseluruhannya berada pada tahap tinggi menurut persepsi guru sendiri. Guru berpendapat amalan komunikasi mereka berada pada tahap yang tinggi bagi kelima-lima aspek iaitu “Mencabar”, “Memberi Galakan dan Pujian”, “Sokongan Bukan Verbal”, “Memahami dan Peramah”, serta “Mengawal”. Penyelidik juga membuat perbandingan antara persepsi pelajar dan guru berkenaan amalan komunikasi guru matematik. Secara keseluruhannya, wujud perbezaan min persepsi antara pelajar dan guru. Begitu juga apabila perbandingan dibuat mengikut aspek-aspek amalan komunikasi guru. Terdapat perbezaan yang signifikan di antara min persepsi pelajar dan guru bagi kelima-lima aspek amalan komunikasi guru iaitu mencabar, memberi galakan dan pujian, sokongan bukan verbal, memahami dan peramah, serta mengawal. Guru menganggap amalan komunikasi mereka lebih baik daripada persepsi pelajar.

Kesimpulannya, dapatan kajian ini mempunyai beberapa implikasi penting. Kajian mendapati adalah penting bagi meningkatkan, menggalakkan dan memastikan guru mempunyai kemahiran komunikasi interpersonal untuk berkomunikasi dengan pelajar dalam bilik darjah. Memandangkan kepentingan kemahiran komunikasi ini, guru perlu diberi peluang untuk membina amalan-amalan tersebut melalui seminar, bengkel, konferensi dan program-program pendidikan yang dianjurkan oleh pengetua, kesatuan guru dan pihak kementerian pelajaran. Selain itu, bagi meningkatkan kemahiran komunikasi guru, latihan perguruan perlu dilaksanakan dengan menitikberatkan kursus-kursus berkaitan komunikasi interpersonal dalam bidang pendidikan.

RUJUKAN

- Affizal Ahmad & Rafidah Sahak. (2009). Teacher-student attachment and teachers' attitudes towards work. *Jurnal Pendidik dan Pendidikan*, 24, 55-72.
- Brislin, R. W. (1976). Comparative research methodology: Cross-cultural studies. *International Journal of Psychology*, 11, 215-229.
- Cheah, U. H. (2007, Disember). *Conceptualizing a framework for mathematics communication in Malaysian primary schools*. Paper presented at APEC-Tsukuba International Conference, Tokyo, Japan. Retrieved from http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec2008/papers/10.Cheah_Ui_Hock_Malaysia.pdf.
- Cirillo, M. & Herbel-Eisenmann, B. (2006). Teacher communication behavior in the mathematics classroom. In S. Alatorre, J. L. Cortina, M. Sáiz, & A. Méndez (Eds). *Proceedings of the 28th Annual Meeting of the North American Chapter of International Group for the Psychology of Mathematics Education* (pp. 497-498). Mérida, México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Hashim Fauzy Yaacob. (2001). *Komunikasi antara manusia*. Johor, Malaysia: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Hunt, G. T. (1985). *Effective communication*. Englewood Woods, NJ: Prentice-Hall.
- Kamarulzaman Kamaruddin. (2007). Kemahiran interpersonal guru sekolah menengah. *Jurnal Pedagogi*, 1(2), 47-62.
- Khine, M. S. & Lourdusamy, A. (2005, 30 May-1 June). *Self-perceived and students' perceptions of teacher interaction in the classrooms*. Paper presented at the Conference on Redesigning Pedagogy: Research, Policy, Practice, Singapore.
- Leary, T. (1957, diterbitkan semula 2004). *Interpersonal diagnosis of personality: A functional theory and methodology for personality evaluation*. Eugene, OR: Resource.
- McGorry, S. Y. (2000). Measurement in cross-cultural environment: Survey translation issues. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 2, 74-81.
- Neuman, W. L. (2006). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Norasliza Hassan & Zaleha Ismail. (2008, Oktober). *Pengetahuan pedagogi kandungan guru pelatih matematik sekolah menengah*. Kertas yang dibentangkan di Seminar Kebangsaan Pendidikan Sains dan Matematik, Johor, Malaysia.
- Oranong Swasburi. (2005). Perceptions of communication in the classroom. *BU Academic Review*, 4(1), 47-55.
- Osakwe, R. N. (2009). Dimensions of communication as predictors of effective classroom interaction. *Studies on Home and Community Science*, 3(1), 57-61.
- Poulou, M. S. (2009). Classroom interactions: Teachers' and students' perceptions. *Research Education*, 82(1), 103-106.
- Rafferty, T.J. (2003). School climate and teacher attitudes toward upward communication in secondary schools. *American Secondary Education*, 31(2), 49-70.
- Ravet, J. (2007). Making sense of disengagement in the primary classroom: A study of pupil, teacher and parent perceptions. *Research Papers in Education*, 22(3), 333-362.

- Roziana Aminorlah. (2002). *Faktor-faktor halangan komunikasi dalam kelas matematik KBSM: Satu kajian tinjauan di sekolah menengah di zon Bangsar, Kuala Lumpur*. (Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan). Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia. Diperoleh dari http://eprints.uum.edu.my/1324/1/ROZIANA_AMINORLAH.pdf.
- Sava, F. A. (2002). Causes and effects of teacher conflict-inducing attitudes towards pupils: A path analysis model. *Journal of Teaching and Teacher Education*, 18, 1007-1021.
- Sazwani Suhaimi, Noor Shah Saad & Sazelli Ab Ghani. (2011). Students' perceptions towards mathematics teachers' communication behaviour. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia*, 1(1), 27-37.
- See, K. H. & Lim, S. B. (2006). Effectiveness of interaction analysis feedback on the verbal behaviour of primary school mathematics teachers. *Jurnal Pendidikan dan Pendidikan*, 21, 115-128.
- Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication, *The Bell System Technical Journal*, 27, 379-423, 623-656.
- She, H. C. & Fisher, D. L. (1998, April). *Combining quantitative and qualitative approaches in studying student perceptions of teacher behavior in Taiwan and Australia*. Paper presented at the annual meeting of the National Association of Research in Science Teaching, San Diego, CA.
- She, H. C. & Fisher, D. L. (1999a, Mac). *The validation and use of the TCBQ in studying secondary science classroom interaction and its association with students' attitudinal and cognitive outcomes in Taiwan*. Paper presented at the annual meeting of the National Association of Research in Science Teaching, Boston, MA.
- She, H. C. & Fisher, D. L. (1999b, April). *The development and application of the teacher communication behavior questionnaire in Taiwan science classrooms*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Quebec, Canada.
- She, H. C. & Fisher, D. L. (2000). The development of a questionnaire to describe science teacher communication behavior in Taiwan and Australia. *Science Education*, 84, 706-726.
- She, H. C. & Fisher, D. L. (2002). Teacher communication behavior and its association with students' cognitive and attitudinal outcomes in science in Taiwan. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(1), 63-78.
- Şimşek, Y. & Altinkurt, Y. (2010). Determining the communication skills of high school teachers with respect to the classroom management. *Journal of Theory and Practice in Education*, 6(1), 36-49.
- Weaver, W. (1949). Recent contributions to the mathematical theory of communication. In C. Shannon & W. Weaver (Eds.), *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, IL: The University of Illinois Press.
- Wubbels, T., Créton, H. A. & Hooymayers, H. P. (1985, March). *Discipline problems of beginning teachers, interactional teacher behaviour mapped out*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, Illinois.