

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF *GROUP INVESTIGATION*(GI) DAN *THINK-PAIR-SHARE* (TPS) PADA MATERI DIMENSI TIGA DENGAN PENDEKATAN PMRI DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA

Y.Noenoek Andrijanti¹, Budiyo², Dewi Retno S.S³

¹Prodi magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

²Prodi magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

³Prodi magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract:The purpose of this research are to know: 1) which one gives better achievement in mathematics, learning model of GI with IRME approach, learning model of TPS with IRME approach, or conventional learning model, 2) which one gives better achievement in mathematics, student who was high creativity, middle creativity, or low creativity, 3) for each category of student's creativity (high, middle, and low), which one produces better achievement in mathematics, learning model of GI with IRME approach, learning model of TPS with IRME approach or conventional learning model. This research is quasi-experimental research with the research plan using factorial 3×3. The population of this research was all students in class X in SMA/MA Surakarta academic year 2012/2013. The sample-taking was done using stratified cluster random sampling. The instrument which was applied to obtain the data of the research was test, questionnaires, and documentation. The test instrument was used to know the mathematics achievement on three- dimensional material. Hence, questionnaires instrument was used to know the student's creativity. The questionnaires instrument includes content validity, internal consistency and reliability. The test instrument includes content validity, level of difficulty, different power and reliability. The results of the research are (1) GI type of cooperative learning model with IRME approach provides better learning achievement than the TPS type with IRME approach, conventional learning in mathematic learning in three dimension material. The TPS type of cooperative learning provides the learning achievement as good as the conventional learning did in three dimension material of mathematic learning, (2) the students with high creativity level have mathematic learning achievement as good as those with medium creativity level, the students with medium creativity level have mathematic learning achievement as good as those with low creativity level, and the students with high creativity level have mathematic learning achievement better than those with low creativity level, (3) at each creativity level, the GI type of cooperative learning model application with IRME provided learning achievement better than both TPS type with IRME and conventional learning did. The TPS type of learning model with IRME approach provided learning achievement as good as the conventional learning did in three dimension material of mathematic learning.

Keywords:GI learning model, TPS, IRME, creativity.

PENDAHULUAN

Berbagai penelitian dan hasil survei mengungkapkan bahwa siswa-siswa sekolah kita mempunyai kinerja yang buruk dalam matematika. Menurut catatan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2007, lembaga yang mengukur dan membandingkan kemampuan matematika siswa-siswa antar negara, penguasaan matematika siswa *grade* 8 (setingkat SMP) negara Indonesia di

peringkat ke-36 dari 48 negara. Rerata skor yang diperoleh siswa-siswa Indonesia adalah 397. Skor ini masih jauh di bawah rerata skor internasional yaitu 500. Selain itu, apabila dibandingkan dengan tiga negara tetangga, yaitu Singapura, Malaysia dan Thailand, posisi peringkat siswa kita jauh tertinggal. Singapura berada pada peringkat ke-3 dengan rerata skor 593, Malaysia berada pada peringkat ke-20 dengan rerata skor 474, dan Thailand berada pada peringkat ke-29 dengan rerata skor 441.

Menurut laporan hasil ujian akhir nasional SMA tahun pelajaran 2011/2012 untuk Kota Surakarta dari 28 sekolah SMA negeri atau swasta, didapatkan nilai di bawah 6,00 untuk mata pelajaran fisika sebanyak 522 siswa, mata pelajaran matematika sebanyak 335 siswa, mata pelajaran bahasa Inggris sebanyak 332 siswa, mata pelajaran biologi 290, mata pelajaran kimia 167 dan mata pelajaran bahasa Indonesia sebanyak 48 siswa. Dari data tersebut terlihat bahwa mata pelajaran matematika berada di urutan ke 2 dari 6 mata pelajaran UNAS yang perolehan nilai siswanya di bawah 6,00 (www.puspendik.com 2012). Bila dilihat dari presentase penguasaan materi soal matematika ujian nasional SMA/MA tahun pelajaran 2011/2012 untuk kemampuan yang diuji menghitung jarak dan sudut antara dua objek (titik, garis dan bidang) di ruang rata-rata nasional 63,77, rata-rata provinsi 58,09 dan rata-rata kota 57,72.

Sampai saat ini prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih menjadi masalah bagi sebagian siswa. Sebagian siswa beranggapan bahwa matematika sangat sulit. Hal tersebut juga didukung dengan sangat minimnya kreativitas siswa dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terkait dengan matematika. Bahkan sebelum mereka mencoba permasalahan-permasalahan di dalam matematika, terkadang mereka sudah beranggapan bahwa mereka pasti akan kesulitan dalam menyelesaikannya, akibatnya mereka menjadi kurang termotivasi untuk lebih menggali kreativitasnya, yang pada akhirnya berimbas pada rendahnya prestasi belajar mereka.

Selain itu, kenyataan bahwa kualitas pendidikan matematika yang masih jauh dari harapan tersebut juga didukung dengan aktivitas siswa yang cenderung pasif

dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini mencerminkan bagaimana proses pembelajaran yang berjalan di lapangan masih cenderung terfokus pada guru (*teacher centered*), sebaliknya siswa cenderung pasif dan menerima begitu saja materi yang diberikan oleh guru.

Di Indonesia telah dikembangkan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik PMRI diharapkan dapat mengubah pola pembelajaran matematika, dari pembelajaran matematika konvensional menjadi pembelajaran dengan pendekatan PMRI diharapkan dapat mengetahui konsep dalam matematika serta mengetahui aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Hal ini seperti yang diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Widjaja and Heck (2003) bahwa kelas percobaan yang menggunakan pendekatan RME mempunyai kemajuan yang luar biasa dalam penampilan mereka pada aplikasi kinematika (waktu, jarak, kecepatan). Hal ini dapat disebabkan karena terdapat kesesuaian antara materi pelajaran dengan pendekatan pembelajaran yang dipilih.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan dalam belajar yaitu model pembelajaran. Dengan pemilihan model yang tepat, diharapkan akan memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan dan dapat menuju tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat pula, diharapkan seorang guru tidak hanya mampu mengajarkan bagaimana cara menyelesaikan masalah, namun seorang guru juga harus bisa menanamkan konsep materi terhadap siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang lebih bervariasi dan berimplikasi pada kreativitas siswa.

Pembelajaran matematika dengan berkelompok (*cooperative learning*) adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas belajar, membantu dan membimbing siswa jika menemui kesulitan, serta membantu mengembangkan kreativitas siswa terhadap prestasi belajarnya. Pembelajaran tersebut dilalui dengan peserta didik membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman dan

interaksinya dengan lingkungan, artinya bagaimana guru membantu dan mengarahkan kepada siswa untuk berpikir dan mampu menyelesaikan masalah (soal) dengan baik.

Menurut Anita Lie (2007) dalam bukunya *Cooperative Learning*, situasi dalam kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain. Dalam interaksi ini, akan terbentuk suatu komunitas yang memungkinkan mereka untuk memahami proses belajar dan memahami satu sama lain. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zakaria and Iksan (2007) yang termuat dalam *Eurasia Journal of Mathematics Science and Mathematics Education*. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan matematika, model pembelajaran kooperatif lebih memberikan efektivitas dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian latar belakang yang dikemukakan, maka tujuan dalam penelitian ini adalah: (1) untuk menentukan manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, pembelajaran dengan model GI pendekatan PMRI, model TPS pendekatan PMRI atau pembelajaran konvensional, (2) untuk menentukan manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik, antara siswa yang mempunyai kreativitas belajar matematika tinggi, sedang atau rendah, (3) untuk mengetahui pada masing-masing tingkatan kreativitas manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, antara model GI pendekatan PMRI model TPS pendekatan PMRI atau pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat satu variabel terikat yaitu prestasi belajar dan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan kreativitas siswa. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan instrumen tes untuk mengetahui tes prestasi, angket kreativitas untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa, sedangkan untuk

mengetahui kemampuan awal siswa peneliti menggunakan metode dokumentasi dari hasil tes ulangan akhir semester ganjil tahun ajaran 2012/2013.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu. Menggunakan rancangan faktorial 3×3 dengan maksud untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas terhadap variabel terikat. Tempat pelaksanaan penelitian di SMA/MA Negeri Kota Surakarta Propinsi Jawa Tengah dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X semester genap tahun pelajaran 2012/2013.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Nopember 2012 sampai dengan bulan Juli 2013. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMA/MA di Kota Surakarta Jawa Tengah kelas X semester genap tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 30 SMA, 10 SMA/MA Negeri dan 20 SMA Swasta. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *stratified cluster random sampling*. Sampel penelitian kelas X9, X5 dan X4 dari SMA Negeri 5 Surakarta, kelas X8, X9 dan X10 dari SMA Negeri 8 Surakarta dan X1, X4 dan X7 dari MA Negeri 2 Surakarta. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan metode dokumentasi berupa nilai ulangan matematika semester ganjil kelas X 2012/2013 digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal siswa, yang akan digunakan untuk mengetahui keseimbangan keadaan prestasi belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa berupa prestasi belajar matematika dan metode angket digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kreativitas siswa.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini digunakan tes dan angket. Instrumen tes digunakan untuk memperoleh data tentang prestasi belajar matematika siswa dan instrumen angket. Sebelum dikenakan pada sampel penelitian, instrumen yang telah disusun diujicobakan terlebih dahulu dengan maksud untuk mengetahui apakah instrumen tes yang telah disusun memenuhi syarat-syarat instrumen yang baik.

Dari penelitian yang dilakukan maka diperoleh data prestasi belajar dan tingkat kreativitas. Setelah data diperoleh, kemudian dilakukan pengolahan data dengan dua tahap:

Tahap pertama: menguji persyaratan statistik yang diperlukan sebagai syarat dalam pengujian hipotesis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas variansi. Tahap kedua: pengujian hipotesis penelitian dengan teknik anava dua jalan dengan sel tak sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kemampuan awal matematika antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan anava satu jalan dengan sel tak sama. Sebelum dilakukan uji keseimbangan rata-rata terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas variansi data dan didapat kesimpulan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dan bervariansi sama. Selanjutnya dilakukan uji keseimbangan, berdasarkan hasil perhitungan uji keseimbangan diperoleh $F_{obs}=2,93425$ dan $F_{0,05;2,254} = 3,00$ artinya dengan $DK = \{F|F > 3,00\}$ maka $F_{obs} \notin DK$. Dengan demikian keputusan ujinya adalah H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa populasi dalam keadaan seimbang atau memiliki kemampuan awal sama.

Tahap berikutnya peneliti melakukan uji hipotesis penelitian, sebelumnya melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat uji anava dua jalan dengan sel tak sama. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh kesimpulan untuk setiap sampel baik kategori model pembelajaran maupun kategori tingkat kreativitas siswa berasal dari populasi berdistribusi normal dan data pada kelompok model pembelajaran maupun tingkat kreativitas mempunyai variansi yang homogen.

Setelah terpenuhinya normalitas dan homogenitas dilanjutkan uji anava dua jalan dengan sel tak sama, dan hasilnya disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	dk	RK	Fobs	F α
Model Pembelajaran (A)	2652,27	2	1326,13	5,93647	3,00
Kreativitas Siswa (B)	1410,17	2	705,084	3,15632	3,00
Interaksi (AB)	685,32	4	171,33	0,76696	2,37
Galat (G)	55400,1	248	223,388		
Total	60147,9	256			

Dari tabel di atas tampak bahwa $F_a = 5,936647 > F_\alpha$ dan $F_a \in DK$, $F_b = 3,15632 > F_\alpha$ dan $F_b \in DK$ dan $F_{ab} = 0,76696 < F_\alpha$ dan $F_{ab} \notin DK$ sehingga diperoleh keputusan uji H_{0A} ditolak, H_{0B} ditolak dan H_{0AB} diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Terdapat perbedaan pemberian model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa

Untuk melihat model pembelajaran manakah yang lebih baik menghasilkan prestasi belajarnya maka dilakukan uji Scheffe. Hasil uji Scheffe menunjukkan bahwa model pembelajaran GI model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan PMRI menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan PMRI maupun pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika pada materi dimensi tiga. Dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS memberikan prestasi belajar yang sama baiknya dibandingkan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika pada materi dimensi tiga.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Badarudin (2012) bahwa prestasi belajar matematika peserta didik dengan pembelajaran GI lebih baik daripada prestasi belajar matematika peserta didik dengan pembelajaran STAD.

- b. Terdapat perbedaan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa

Untuk melihat pada tingkat kreativitas manakah yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik maka dilakukan uji Scheffe. Hasil uji Scheffe menunjukkan siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memiliki prestasi

belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa tingkat kreativitas sedang, siswa dengan kreativitas sedang memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa tingkat kreativitas rendah, dan siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memiliki prestasi yang lebih baik dengan siswa tingkat kreativitas rendah. Hasil penelitian yang diperoleh dalam hipotesis ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian. Hal ini disebabkan oleh beberapa kemungkinan. Salah satunya adalah ketika pengisian angket kreativitas oleh responden, meskipun sudah ada penjelasan guru kepada responden bahwa skor angket yang mereka peroleh tidak akan mempengaruhi nilai prestasi yang mereka dapatkan namun masih ada beberapa siswa yang mungkin belum obyektif dalam menilai dirinya sendiri. Oleh karena itu peneliti tidak mampu menjamin terjadinya pengaruh antara kreativitas siswa dengan prestasi belajar.

Hasil penelitian ini pada hipotesis kedua sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Edy Suprpto (2010) yaitu siswa yang memiliki tingkat kreativitas sedang mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang memiliki kreativitas rendah.

- c. Tidak ada interaksi antara pemberian model pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa

Karena tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas maka hasil dari hipotesis yang pertama juga berlaku pada tiap kategori kreativitas belajar siswa. Hal tersebut tidak sesuai dengan hipotesis teori.

Tidak terdapatnya interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar matematika siswa mungkin dikarenakan oleh: siswa kurang disiplin dalam mengikuti kegiatan belajar matematika. Akibatnya sebagian siswa ada yang kurang memperhatikan terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru; peneliti kurang memperhatikan pokok bahasan materi yang disampaikan terhadap tingkat kemampuan siswa; adanya variabel bebas lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini, misalnya faktor intelegensi, bimbingan belajar, kedisiplinan dalam belajar, latar belakang keluarga, lingkungan dan

sebagainya. Akibatnya siswa belum bisa optimal dalam mengikuti proses belajar untuk meningkatkan prestasi belajar pada umumnya dan prestasi belajar matematika pada khususnya.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan PMRI menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan PMRI maupun pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika pada materi dimensi tiga. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS memberikan prestasi belajar yang sama baiknya dibandingkan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika pada materi dimensi tiga
2. Siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa tingkat kreativitas sedang, siswa dengan kreativitas sedang memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa tingkat kreativitas rendah, dan siswa dengan tingkat kreativitas tinggi memiliki prestasi yang lebih baik dengan siswa tingkat kreativitas rendah.
3. Pada masing-masing tingkatan kreativitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe GI dengan pendekatan PMRI memberikan prestasi belajar lebih baik dibandingkan tipe TPS dengan pendekatan PMRI maupun konvensional, dan model pembelajaran tipe TPS dengan pendekatan PMRI memberikan prestasi belajar yang sama baiknya dibandingkan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika pada materi dimensi tiga.

Berdasarkan simpulan yang dikemukakan di atas, maka disampaikan beberapa saran berikut:

1. Kepada Siswa
 - a. Pada saat diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe GI maupun TPS, diharapkan selalu memperhatikan dan menghargai penjelasan, pendapat, pertanyaan atau jawaban yang disampaikan oleh siswa lain, baik dalam

diskusi kelompok maupun saat kelompok lain mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

- b. sebelum materi tertentu dibahas, diharapkan mempelajari atau membaca terlebih dahulu materi yang akan dipelajari, dengan demikian mudah untuk memahami materi dan dapat kreatif dalam mengikuti diskusi, penjelasan guru atau dalam menanggapi permasalahan yang dipresentasikan oleh kelompok lain.
- c. diharapkan selalu kreatif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran untuk bertukar pikiran atau pendapat dalam diskusi tentang materi pelajaran yang sedang diajarkan.

2. Kepada Guru Mata Pelajaran Matematika

Guru hendaknya:

- a. lebih banyak melibatkan peran siswa secara aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika,
- b. melakukan persiapan yang lebih baik dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI, terutama dalam penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan evaluasi, sehingga mudah dipahami oleh siswa dalam diskusi kelompok.
- c. mau menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe GI sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika, karena model pembelajaran kooperatif tipe GI merupakan suatu model pembelajaran yang berorientasi pada proses, sehingga pembelajaran lebih bermakna dan dapat lebih meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi pelajaran, dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, kreatif, efektif dan menumbuhkan rasa sosial yang tinggi. Dengan demikian, model pembelajaran tipe GI merupakan suatu alternatif pembelajaran yang menarik minat dan kreativitas siswa.
- d. berperan sebagai fasilitator dan motivator dalam mengoptimalkan belajar para siswanya.

3. Kepada Kepala Sekolah

kepala sekolah hendaknya:

- a. Secara aktif mengirimkan guru, khususnya guru matematika dalam setiap diskusi, seminar maupun kegiatan ilmiah lainnya. Sehingga dalam pembelajaran matematika, guru matematika dapat lebih inovatif, kreatif dan efektif menggunakan model-model pembelajaran untuk materi pelajaran matematika yang dianggap sulit oleh siswa khususnya materi dimensi tiga.
- b. selalu aktif mengadakan hubungan kerjasama dengan instansi pendidikan lain, maupun masyarakat dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya kualitas pembelajaran matematika, antara lain dengan pengembangan model pembelajaran yang kreatif, misalnya model pembelajaran kooperatif tipe GI.
- c. menyediakan sarana dan prasarana semaksimal mungkin agar proses pembelajaran khususnya pada pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI lebih efektif dan optimal

DAFTAR PUSTAKA

Anita Lie. 2007. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.

Badarudin. 2012. *Effektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe GI Dan STAD Ditinjau Kreativitas Dan Sikap Percaya Diri Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri Se-Kabupaten Lampung Utara Tahun Pelajaran 2011/2012*). Tesis S2. Tidak dipublikasikan. Program Pasca Sarjana. UNS. Surakarta.

Edy Suprpto. 2012. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (Stad) Dan Think-Pair-Share (Tps) Pada Materi Pokok Persamaan Garis Lurus Ditinjau Dari Kreativitas Siswa*. Tesis S2. Tidak dipublikasikan. Program Pasca Sarjana. UNS. Surakarta.

Widjaja, Y.B. and Heck, A. 2003. How a Realistic Mathematics Education Approach and Microcomputer-Based Laboratory Worked in Lessons on Graphing at an

Indonesian Junior High School. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*. Vol. 26(2): 1-51.

Zakaria, E., Iksan, Z. 2007. Promoting Cooperative in Science and mathematics Education: A Malaysian Perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, Vol. 3(1): 35-39

