



## KEEFEKTIFAN MODEL GDI BERBANTUAN SMB TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS VII

V. Rolitasari , A. Suyitno, Mulyono

Jurusan Matematika FMIPA UNNES

Gedung D7 Lt.1 Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Mei 2014  
Disetujui Juni 2014  
Dipublikasikan  
Nopember 2014

#### Keywords:

*Problem Solving Ability;*  
*Guided Discovery-Inquiry*  
(GDI);  
*Smart Mathematics Board*  
(SMB)

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran GDI (*Guided Discovery-Inquiry*) berbantuan SMB (*Smart Mathematics Board*) dapat mencapai ketuntasan belajar, (2) keefektifan model pembelajaran GDI berbantuan SMB dibandingkan model pembelajaran ekspositori. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 13 Semarang Tahun Pelajaran 2012/2013. Dengan teknik simple random sampling diperoleh dua kelas sampel yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Data diperoleh dari metode dokumentasi dan tes. Teknik analisis data menggunakan uji ketuntasan belajar (uji t dan uji proporsi) dan uji beda rata-rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar. Hasil uji beda rata-rata menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran GDI berbantuan SMB efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 13 Semarang pada materi segiempat.

### Abstract

*The purposes of this research to know: (1) problem solving abilities of students who were taught using GDI learning model aided SMB can achieve learning completeness, (2) the effectiveness of GDI learning model aided by SMB towards problem solving ability better than the expository learning model. The population in this research was VII grade students of SMP N 13 Semarang. By simple random sampling technique obtained two classes as a research sample, namely class VII B as the experimental class and class VII C as the control class. The data was collected by the documentation methods and test. The technique of analyzing data by using learning completeness (t test and proportion test) and difference of means test. The results of the reserch that the experiment class had achieve learning completeness learning. Test difference of the average problem solving abilities the data showed that the average problem solving abilities experiment class better than the control class. Based on the description above it can be concluded that the application of GDI learning model aided by SMB was effective towards problem solving ability of VII grade students of SMP N 13 Semarang at the material quadrilateral.*

## Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal memegang peranan penting, karena matematika merupakan sarana berpikir ilmiah yang sangat mendukung untuk mengkaji IPTEK. Realisasi pentingnya pelajaran matematika yang diajarkan pada siswa atau peserta didik, tercermin pada ditempatkannya matematika sebagai salah satu ilmu dasar untuk semua jenis dan jenjang pendidikan. Menyadari akan pentingnya peran matematika dalam kehidupan, maka matematika selayaknya merupakan kebutuhan dan menjadi mata pelajaran yang menyenangkan. Oleh karena itu setiap peserta didik perlu menguasai matematika yang mencakup penguasaan kecakapan matematika agar dapat berhasil dalam karirnya.

Pembelajaran matematika di sekolah terkadang hanya berorientasi pada penguasaan matematika sebagai ilmu pengetahuan, bukan penguasaan akan kecakapan matematika serta pola pikirnya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu penguasaan kecakapan matematika tersebut adalah dapat menyelesaikan soal matematika yang bersifat pemecahan masalah. Selama ini siswa hanya bermodal menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya hasil belajar aspek pemecahan masalah perlu mendapatkan perhatian dari guru.

Pembelajaran matematika di SMP Negeri 13 Semarang masih bergantung pada penjelasan guru, aktivitas belajar siswa belum maksimal, hal ini dapat diamati dengan sedikitnya siswa yang bertanya selama proses pembelajaran berlangsung, siswa belum berani mengemukakan pendapatnya dalam berdiskusi. Siswa dalam pembelajaran hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya sehingga seringkali soal-soal yang diberikan oleh guru yang mengacu pada aspek pemecahan masalah kurang dapat diselesaikan siswa dengan baik.

Rendahnya hasil belajar pada aspek pemecahan masalah siswa SMP Negeri 13 Semarang lebih terlihat khususnya pada materi yang bersifat abstrak sehingga memerlukan

visualisasi, yaitu pada aspek geometri. Hal ini sejalan dengan pendapat Fowler yang menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari bilangan dan ruang yang bersifat abstrak sehingga memerlukan visualisasi (Suyitno, 2004). Materi segiempat merupakan materi geometri SMP kelas VII. Materi segiempat dapat dibuat menjadi variasi soal latihan yang akan menjadi masalah yang perlu dipecahkan oleh siswa. Materi ini juga mempunyai banyak aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, materi ini berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah dan sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran ekspositori yang selama ini digunakan oleh guru-guru belum dapat menjembatani antara konsep segiempat dengan kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karenanya diperlukan suatu alternatif model pembelajaran untuk mengajarkan materi ini. Salah satu formula pembelajaran itu adalah model pembelajaran GDI (*Guided Discovery-Inquiry*), model GDI sering disebut juga model penemuan, dengan model ini diharapkan siswa tertarik dengan pelajaran matematika dan menganggap bahwa matematika bukan pelajaran yang menakutkan. Melalui model pembelajaran GDI yaitu mengajak siswa untuk dapat menemukan masalah-masalah dilingkungan sekitar yang berkaitan materi pelajaran sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar.

Dalam proses ini bertujuan agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan dapat menemukan kesimpulan dari jawaban dari permasalahan yang ada. Dengan dilibatkannya siswa secara aktif dalam pembelajaran maka siswa akan fokus pada pembelajaran yang sedang berlangsung, selain itu konsep akan tertanam dengan baik pada siswa sehingga dapat memecahkan masalah dalam soal.

Menurut Polya, pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai (Hudojo, 2003). Polya (1973) mengajukan 4 langkah yang dapat ditempuh dalam pemecahan masalah yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan pemecahan masalah; (3) melaksanakan pemecahan masalah; (4) melihat kembali. Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam

menyelesaikan soal tes kemampuan pemecahan masalah pada materi segiempat dan hasilnya dinyatakan dengan nilai.

Proses pembelajaran geometri akan menjadi bermakna, kontekstual dan tidak membosankan jika pembelajaran tersebut melibatkan siswa secara aktif. Selain itu juga dilengkapi dengan media pembelajaran yang menarik sehingga proses belajar mengajar menjadi menyenangkan. Tersedianya media mempunyai arti yang cukup penting dalam proses belajar mengajar tersebut. Ketidakjelasan materi yang diajarkan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Melalui media, pembelajaran akan lebih menarik, mempersingkat waktu pembelajaran dan dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah kebosanan siswa terhadap pembelajaran matematika dan kurang dipahaminya pelajaran matematika, maka perlu dicarikan formula pembelajaran yang tepat agar siswa tidak jenuh dalam mengikuti pelajaran matematika dan apa yang disampaikan guru akan dimengerti oleh siswa. Permainan matematis dapat disisipkan dalam pembelajaran sehingga menimbulkan perasaan menyenangkan bagi siswa namun indikator pembelajaran tetap tercapai. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hirstein (2007: 1) menjelaskan bahwa *“the role of play and games is crucial in formulating the first understanding of a new concept. Students can be introduced to very complicated ideas and can develop quite sophisticated approaches to problems if things are presented at the right level”*.

Peran bermain dan permainan sangat penting dalam merumuskan pengertian pertama dari konsep baru. Peserta didik dapat diperkenalkan dengan ide-ide yang sangat rumit dan dapat mengembangkan pendekatan yang cukup canggih untuk masalah jika hal-hal yang disajikan pada tingkat yang tepat. Ini mengandung arti bahwa jika benda-benda dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pengajaran matematika. Dienes menerjemahkan ide-ide matematika ke dalam permainan. Peserta didik menguasai ide-ide matematika melalui permainan. (Hudojo, 2003: 85).

Permainan SMB (Smart Mathematics Board) merupakan salah satu pilihan permainan yang dapat dipilih. Permainan SMB

dilaksanakan dengan membentuk kelompok 4-5 orang. Kemudian tiap kelompok diminta mengajukan satu orang perwakilan dari kelompok untuk maju ke depan kelas untuk mengikuti langkah-langkah permainan. Soal-soal yang terdapat dalam SMB adalah soal kemampuan pemecahan masalah. Dengan permainan ini, siswa lebih bersemangat dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah, serta perhatian dan aktivitas siswa terhadap materi pembelajaran lebih terarah dan meningkat, sehingga pembelajaran lebih efektif

Dari latar belakang di atas, muncul permasalahan berikut. (1) Apakah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran GDI berbantuan SMB terhadap kemampuan pemecahan masalah dapat mencapai ketuntasan belajar? (2) Apakah penerapan model pembelajaran GDI berbantuan SMB terhadap kemampuan pemecahan masalah lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori? Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran GDI berbantuan SMB terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII SMP Negeri 13 Semarang pada materi segiempat.

## Metode

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Tes
Eksperimen	$X_1$	T
Kontrol	$X_2$	T

Dalam desain ini dipilih secara random, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberi perlakuan ( $X_1$ ), yaitu dikenai model pembelajaran GDI berbantuan SMB dan kelompok kontrol diberi perlakuan ( $X_2$ ), yaitu dikenai model pembelajaran ekspositori. Setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda, pada kedua kelas diberikan tes (T) dengan materi yang sama untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 13 Semarang kelas VII semester genap tahun pelajaran 2012/2013, yang terdiri dari 268 siswa. Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa. Teknik pengambilan

sampel menggunakan teknik simple random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII B sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran GDI berbantuan SMB dan kelas VII C sebagai kelas kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes kemampuan pemecahan masalah.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan tes. Data awal diperoleh dari nilai ulangan pada materi sebelumnya. Analisis data awal meliputi uji normalitas dan homogenitas populasi, uji kesamaan rata-rata (uji dua pihak). Analisis data akhir meliputi uji normalitas dan uji homogenitas kelas sampel, uji ketuntasan belajar (uji t dan uji proporsi), dan uji beda rata-rata.

### Hasil dan Pembahasan

Analisis data awal menunjukkan bahwa data sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Hasil uji kesamaan rata-rata menunjukkan bahwa kedua sampel memiliki kemampuan awal yang sama. Berdasarkan hasil analisis tersebut, peneliti dapat melakukan eksperimen pada kelas sampel.

Pembelajaran pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran GDI berbantuan SMB. Siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan tingkat keaktifan yang sangat baik. Dalam proses pembelajaran model GDI terdapat tahapan belajar kelompok yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar pendapat atau ide untuk memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan teori belajar Vygotsky dan Piaget, sebagaimana yang dikutip oleh Trianto (2007) yaitu interaksi sosial siswa diperlukan dalam membangun pengalaman-pengalaman dan pengetahuan-pengetahuan baru menjadi lebih bermakna. Pembelajaran model GDI mampu membuat siswa lebih tertarik dan tidak merasa bosan belajar matematika. Selain belajar, siswa juga dikelompokkan dalam permainan sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Siswa saling berdiskusi dan dapat membantu siswa yang memiliki kesulitan belajar untuk mencapai suatu tingkat pemahaman tentang materi pelajaran. Setiap siswa saling belajar dan mengajar. Dengan

demikian, mereka saling bekerjasama untuk menjadikan semua anggota timnya mendapatkan prestasi yang lebih baik. Pembelajaran dengan permainan dapat membuat siswa lebih aktif dan merasa senang untuk belajar. Pembelajaran tersebut terlihat menarik ketika penjelasan guru dikombinasikan dengan permainan sehingga penyampaian materi menjadi lebih cepat tersampaikan. Tahap terakhir dari pembelajaran ini adalah penghargaan kelompok. Poin-poin yang didapatkan untuk menentukan penghargaan kelompok. Siswa bersemangat untuk belajar agar kelompok mereka menang dan mendapat penghargaan. Adanya penghargaan pada kelompok membuat siswa merasa puas dengan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Pada kelas eksperimen yang dikenai pembelajaran model GDI siswa cenderung lebih siap mengikuti kegiatan pembelajaran dengan mempelajari terlebih dahulu materi yang akan dibahas. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran model GDI lebih banyak berpusat pada siswa, sehingga anak diberi kesempatan untuk turut serta dalam diskusi kelompok. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mandal (2009), bahwa pembelajaran menggunakan model-model pembelajaran memberikan banyak keuntungan salah satu diantaranya dapat menciptakan lingkungan untuk pembelajaran aktif bagi siswa untuk bereksplorasi. Pada pembelajaran model GDI juga dipelajari keterampilan-keterampilan yang fungsinya untuk memperlancar hubungan kerja dan tugas siswa. Keterampilan ini meliputi keterampilan sosial, keterampilan berbagi, keterampilan berperan serta, keterampilan komunikasi, dan keterampilan kelompok.

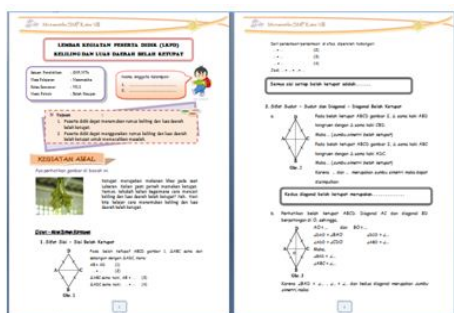
Untuk mendukung model pembelajaran GDI digunakan media pembelajaran yaitu LKPD. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran membuat siswa tidak merasa bosan saat pembelajaran matematika berlangsung. Pembelajaran matematika dengan menggunakan LKPD tidak membingungkan siswa karena langkah-langkah pembelajaran dilakukan bertahap dan berkelanjutan sesuai dengan kemampuan siswa dalam memahami materi. Penjelasan konsep materi pada LKPD juga membuat siswa tidak mudah lupa pada rumus konsep tersebut. Antusias siswa yang cukup baik dalam pembelajaran ini, membuat pembelajaran dengan penggunaan LKPD perlu dikembangkan. Penggunaan LKPD ini mampu



untuk mempermudah siswa memahami konsep-konsep yang abstrak dalam matematika.

Selain LKPD, media pembelajaran yang digunakan adalah media permainan. Media permainan SMB merupakan media pembelajaran atau perlengkapan yang termasuk dalam media grafis/visual. Ide-ide matematika dapat dipelajari siswa melalui instruksi-instruksi, pertanyaan-pertanyaan dan latihan yang dituangkan dalam bentuk permainan. Permainan ini dikemas dengan cara pemberian soal-soal aspek kemampuan pemecahan masalah dalam bentuk kemasan lain agar tidak membosankan dan meningkatkan antusias siswa dalam belajar. Soal-soal yang terdapat dalam SMB adalah soal kemampuan pemecahan masalah materi belah ketupat dan layang-layang. Setelah semuanya mendapatkan soal, maka dilanjutkan dengan diskusi kelompok sehingga terjadi percakapan yang membantu siswa mengembangkan komunikasi ilmiah dan argumen yang logis.

Penggunaan LKPD dan permainan SMB merupakan alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru pada saat pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Hamalik bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan semangat dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa (Arsyad, 2011). Contoh tampilan LKPD dan permainan SMB yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2 berikut ini.



Gambar 1. LKPD Keliling dan Luas Belah Ketupat



Gambar 2. Smart Mathematics Board

Pada kelas kontrol, guru melaksanakan pembelajaran dengan model ekspositori. Guru hanya menyampaikan materi, memberikan contoh soal, dan memberikan latihan soal. Guru mendominasi kegiatan pembelajaran dan siswa hanya berperan sebagai penerima informasi. Pembelajaran ekspositori juga disebut pembelajaran langsung karena materi pelajaran disampaikan secara langsung oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu, materi pelajaran seakan-akan sudah jadi. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada kelas kontrol adalah mencatat, menjawab pertanyaan guru, dan mengerjakan soal dari guru. Kegiatan diskusi bersama dengan kelompok tidak nampak dalam pembelajaran ekspositori karena guru menggunakan metode ceramah. Pembelajaran menjadi kurang menarik akibatnya siswa kurang antusias dalam pembelajaran, selain itu siswa kurang aktif terlibat dalam pembelajaran.

Sebelumnya peneliti melakukan tes uji coba instrumen (soal tes kemampuan pemecahan masalah materi segiempat) di kelas uji coba sehingga dapat diketahui soal mana yang dapat digunakan untuk tes akhir. Soal tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah materi segiempat. Setelah melakukan perlakuan yang berbeda pada masing-masing kelas sampel, selanjutnya pada pertemuan terakhir guru melakukan tes kemampuan pemecahan masalah materi segiempat pada dua kelas sampel sehingga diperoleh data seperti pada Tabel 2.

Hasil analisis deskriptif data akhir dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Data Akhir

Kelas	N	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Varian	Simpangan Baku
Eksperimen	34	91	68	80,00	41,21	6,42
Kontrol	34	87	65	75,71	42,64	6,53

Pada kelas eksperimen rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol. Hal ini karena pada kelas eksperimen pembelajaran yang dilakukan melibatkan siswa secara aktif tidak hanya mendapat pengetahuan dari satu arah (dari pihak guru) sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi segiempat. Setelah memperoleh data hasil tes kemampuan pemecahan masalah seperti pada Tabel 2, selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis. Langkah pertama yaitu melakukan uji normalitas dan homogenitas yang digunakan untuk menentukan uji statistika parametrik atau nonparametrik dalam pengujian hipotesis. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data normal dan homogen. Hasil analisis normalitas data akhir dapat dilihat pada Tabel 3. Sedangkan pada uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung}=1,03$  sedangkan  $F_{tabel}=2,002$ . Jelas bahwa  $F_{hitung}<F_{tabel}$ . Itu berarti, kedua sampel mempunyai varians yang homogen.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Normalitas Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	4,38	7,81	Normal
Kontrol	4,11	7,81	Normal

Berdasarkan uji di atas diperoleh bahwa data akhir adalah normal dan homogen sehingga uji statistika yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji parametrik. Selanjutnya dapat dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan uji ketuntasan belajar menggunakan uji proporsi pihak kanan, uji ini digunakan untuk mengetahui apakah kelas yang diberi pembelajaran model pembelajaran GDI berbantuan SMB telah mencapai ketuntasan belajar klasikal yaitu minimal 75% siswa telah mencapai KKM sebesar 71. Uji statistika yang digunakan adalah uji proporsi satu pihak (pihak kiri). Analisis selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Proporsi

Kelas	N	$z_{hitung}$	$z_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	40	2,17	1,64	$H_0$ diterima

Berdasarkan perhitungan uji proporsi satu pihak (uji pihak kiri) menunjukkan bahwa data akhir pada kelas eksperimen mencapai

KKM. Hasil uji ketuntasan kelas sampel dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Ketuntasan Kelas

Kelas	N	Rata-rata	$\mu_0$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	34	80	71	8,10	1,69	$H_0$ diterima

Berdasarkan simpulan pada Tabel 5 di atas,  $H_0$  diterima. Dengan kata lain pembelajaran matematika materi segiempat pada kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal. Jadi, hipotesis I dipenuhi. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran GDI berbantuan SMB dapat membuat kelas mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan. Hasil yang diperoleh termasuk baik sehingga model pembelajaran GDI berbantuan SMB dapat diterapkan pada pembelajaran matematika. Salah satu faktor yang menyebabkan nilai yang diperoleh siswa pada kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran GDI berbantuan SMB mencapai ketuntasan klasikal adalah karena pembelajaran yang dilakukan melibatkan siswa secara aktif. Siswa dapat berdiskusi dengan anggota kelompoknya dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari guru.

Model pembelajaran GDI berbantuan SMB yang diterapkan di kelas eksperimen efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan perhitungan uji beda rata-rata satu pihak (uji pihak kanan) diperoleh  $t_{hitung} = 2,75$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Faktor-faktor yang diduga menjadi penyebab perbedaan antara rata-rata kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut. (1) Pada pembelajaran kelas eksperimen, guru memanfaatkan media pembelajaran berupa LKPD. Penggunaan media pembelajaran LKPD, juga mempermudah pemahaman siswa tentang materi segiempat. Siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya. Hal tersebut sesuai dengan teori Brunner bahwa penggunaan alat (LKPD) dalam pembelajaran dapat membantu menyampaikan pengalaman

kepada siswa serta memberikan gambaran mengenai objek yang mewakili suatu konsep. Pada pembelajaran di kelas kontrol tidak dilengkapi dengan media pembelajaran berupa LKPD. (2) Pada pembelajaran kelas eksperimen, terdapat permainan yang membuat suasana belajar lebih menyenangkan, belajar sambil bermain dan berkompetisi, siswa semangat, sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik. Pada pembelajaran di kelas kontrol, guru menerangkan dan membahas soal secara klasikal sehingga membosankan. Siswa lebih banyak tergantung dengan jawaban teman yang lebih pandai. (3) Pada pembelajaran kelas eksperimen, terdapat tahap penghargaan kelompok. Dengan diberikannya penghargaan kelompok diharapkan dapat membuat siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik. Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Djamarah, pemberian ganjaran terhadap prestasi yang dicapai anak didik dapat merangsang untuk mendapatkan prestasi yang lebih baik dikemudian hari (Djamarah, 2010). Pada pembelajaran di kelas kontrol, penghargaan kelompok hanya berupa tepuk tangan.

Dari uraian pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model GDI berbantuan SMB sangat baik diterapkan pada pembelajaran matematika khususnya di SMP Negeri 13 Semarang. Karena jika diterapkan dengan baik dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih efektif sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi segiempat menjadi lebih baik, serta aktivitas belajar siswa juga menjadi lebih baik.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai model pembelajaran GDI berbantuan SMB terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII pada materi segiempat, diperoleh simpulan sebagai berikut. (1) Hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran GDI berbantuan SMB terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi pokok segiempat telah mencapai ketuntasan.

(2) Hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran GDI berbantuan SMB terhadap kemampuan pemecahan masalah lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori. Dengan kata lain model pembelajaran GDI berbantuan SMB lebih efektif dibandingkan dengan model pembelajaran ekspositori.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapatdiberikansaran-saranebagai berikut.(1) Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran GDI berbantuan SMB dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran oleh guru pada materi segiempat. (2) Pembelajaran GDI berbantuan SMB memerlukan waktu yang tidak terlalu lama, namun diperlukan persiapan yang matang agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan efektif, sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan. (3) Bagi peneliti selanjutnya, pembelajaran GDI berbantuan SMB dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran matematika pada materi pokok lain.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Djamarah, S.B & A. Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hirstein. 2007. *The Zoltan of Impact Dienes on Mathematics Teaching in the United States*. Online. Tersedia di [http://www.math.umt.edu/TMME/Monograph2/Hirstein .pdf](http://www.math.umt.edu/TMME/Monograph2/Hirstein.pdf). Montana: The Montana Mathematics Enthusiast [Diakses 12 April 2013].
- Hudojo, H. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Mandal, RR. 2009. *Learning Strategies to Enhance Writing Skill: The Modern Journal of Applied Linguistics (online) Volume 1*. Tersedia di <http://mjal.org/Journal/Coop.pdf>, [diakses 11 Januari 2013].
- Polya, G. 1973. *How To Solve It*. New Jersey: Princeton University Press.
- Suyitno, A. 2004. *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: FMIPA Unnes.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.