



## KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN SAVI TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA

Lora Lorinda✉, Kusni, Bambang Eko Susilo

Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Gedung D7 Lt. 1, Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Februari 2013  
Disetujui Maret 2013  
Dipublikasikan Mei 2013

*Keywords:*

Learning CD  
Mathematical  
Communication Ability  
SAVI

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) keefektifan model pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) berbantuan CD Pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematika; dan (2) mengetahui interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, angket dan tes. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MA Al Asror Gunungpati Tahun Pelajaran 2011/2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan komunikasi matematika peserta didik kelas eksperimen sebesar 68,46 dan kelas kontrol sebesar 64,32. Dari uji proporsi, peserta didik kelas eksperimen mencapai ketuntasan belajar klasikal. Berdasarkan uji kesamaan rata-rata, kemampuan komunikasi matematika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Pada uji anava, ada interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar dengan kemampuan komunikasi matematika peserta didik. Simpulan yang diperoleh adalah model pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran lebih efektif terhadap kemampuan komunikasi matematika dan ada interaksi model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika.

### Abstract

*The purpose of this research are to know: (1) the effectiveness of SAVI learning model assisted by learning CD to mathematical communication ability; and (2) interaction between learning model and learning style to students mathematical communication ability. Population in this research was grade X students of MA Al Asror Gunungpati academic year 2011/2012. The result of the research shown that the average of learning result on the mathematical communication ability of the students os experiment class is 68,46 and control class is 64,32. Proportion test shows the students of experiment class gets classical minimum score criteria. Based on to equality of averages test that the average of the mathematical communication ability of experiment class is better than control class. On anova test obtained there is interaction between learning model and learning style with mathematical communication ability of the students. Conclusions of this research are SAVI learning model assisted by learning CD is more effective to mathematical communication ability of three dimensional compared with conventional learning model and there is interaction between learning model and style of study to students mathematical communication ability.*

## Pendahuluan

Kemampuan komunikasi matematika dapat diartikan sebagai suatu kemampuan peserta didik dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari peserta didik, misalnya berupa konsep, rumus, atau strategi penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan peserta didik. Cara pengalihan pesannya dapat secara tertulis. Brenner (1994) menyatakan bahwa ada 3 kerangka komunikasi yaitu: (1) *communication about mathematics*, yaitu merupakan proses dalam pengembangan kognitif individu; (2) *communication in mathematics*, yaitu dengan penggunaan bahasa dan simbol dalam menginterpretasikan matematika; (3) *communication with mathematics*, yaitu menyangkut penggunaan matematika oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah.

DePorter (2004), mengemukakan bahwa telah disepakati secara umum adanya dua kategori utama tentang bagaimana peserta didik belajar. Pertama, bagaimana menyerap informasi dengan mudah (modalitas) dan kedua, cara mengatur dan mengolah informasi tersebut (dominasi otak). Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Meier (2003) mengungkapkan pembelajaran SAVI dapat direncanakan dalam empat tahap, yaitu sebagai berikut: (1) Tahap persiapan, pada tahap ini guru membangkitkan minat peserta didik, memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang, dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk belajar; (2) tahap penyampaian, pada tahap ini guru hendaknya membantu peserta didik menemukan materi belajar yang baru dengan cara menyenangkan, relevan, melibatkan panca indera, dan cocok untuk semua belajar; (3) tahap pelatihan, pada tahap ini guru hendaknya membantu peserta didik mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan dan keterampilan baru dengan berbagai cara; (4) Tahap penyampaian hasil, pada tahap ini guru hendaknya membantu peserta didik menerapkan dan memperluas pengetahuan atau keterampilan mereka pada pekerjaan sehingga hasil belajar akan melekat dan penampilan hasil akan terus meningkat.

Gilakjani (2011) menjelaskan bahwa gaya belajar mempunyai setidaknya 3 peran penting. Pertama, bervariasinya gaya belajar karena setiap peserta didik pada dasarnya berbeda satu sama lain. Kedua, gaya belajar memberikan kesempatan untuk mengajar dengan cara berbeda namun tetap efektif untuk peserta didik. Menggunakan hanya satu model pembelajaran yang terus menerus akan membuat pembelajaran menjadi monoton sehingga menyebabkan peserta didik akan jenuh dan tidak merasa tertarik dengan pelajaran yang disampaikan. Dengan kata lain, belajar dan mengajar hanya akan menjadi kegiatan tanpa arti dan tidak mempunyai long term memory untuk peserta didik. Ketiga, guru bisa mengelola banyak hal dalam pembelajaran dan mengkomunikasikannya jika guru benar-benar mengenali tiap-tiap gaya belajar yang dipunyai oleh peserta didik.

Data yang bersumber dari Kemdiknas (2011) menyebutkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menghitung jarak dan sudut antara dua objek (titik, garis, dan bidang) pada tingkat sekolah sebesar 26,76%, tingkat kota/kabupaten sebesar 69,27%, tingkat provinsi sebesar 46,27% dan di tingkat nasional sebesar 58,14%. Ini artinya kemampuan menghitung jarak dan sudut antara dua objek (titik, garis, dan bidang) masih rendah dibandingkan kemampuan yang lain. Kemampuan menghitung jarak dan sudut antara dua objek (titik, garis, dan bidang) menempati urutan ketiga terendah di tingkat sekolah, provinsi, dan nasional serta urutan kedua terendah di tingkat kota/kabupaten.

Penggunaan media yang kurang maksimal ikut mempengaruhi rendahnya daya serap peserta didik kelas X di MA Al Asror dalam sub materi jarak dalam dimensi tiga. Media pembelajaran seperti CD sangat dibutuhkan ketika seorang guru melaksanakan proses belajar mengajar, apalagi dalam sub materi jarak dalam dimensi tiga yang membutuhkan daya abstraksi tinggi sehingga membantu pemahaman konsep pada peserta didik. Dengan memahami konsep dengan benar, maka diharapkan kepada peserta didik agar dapat menyajikan pernyataan secara lisan, tertulis, gambar, dan diagram, ataupun secara geometris.

Merujuk pada latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) apakah model

pembelajaran SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik kelas X MA Al Asror lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?; dan (2) apakah ada interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik?. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik kelas X MA Al Asror; dan (2) untuk mengetahui interaksi yang terjadi antara model pembelajaran dan gaya belajar peserta didik terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik.

**Metode Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MA Al Asror Gunungpati tahun pelajaran 2011/2012. Sampel dalam penelitian ini diambil secara cluster random sampling dan terpilih peserta didik kelas X-A sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran SAVI berbantuan CD pembelajaran dan kelas X-B sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan kemampuan komunikasi matematika. Penelitian ini diawali dengan menentukan populasi dan memilih sampel dari populasi yang ada. Sampel diambil sebanyak dua kelas, yaitu satu kelas untuk kelas kontrol dan satu kelas untuk kelas eksperimen. Sedang untuk uji coba dipilih satu kelas lagi selain kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum kegiatan penelitian dilakukan, angket gaya belajar terlebih dahulu diberikan kepada masing-masing peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mendapatkan data gaya belajar dari masing-masing peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah *Control Group Posttest-Only Design* (Azwar, 2008) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

|      | Kelompok   | Perlakuan | Post-test |
|------|------------|-----------|-----------|
| Acak | Eksperimen | X         | T         |
| Acak | kontrol    | Y         | T         |

Keterangan:

X: Model Pembelajaran SAVI

Y: Model Pembelajaran Konvensional

T: Tes Kemampuan komunikasi matematika

Pada kelompok eksperimen diterapkan model pembelajaran SAVI berbantuan CD pembelajaran, sedangkan pada kelompok kontrol diterapkan model pembelajaran

konvensional. Pada akhir pembelajaran, kedua kelompok tersebut diberi tes yang sama sebagai tes akhir berupa tes kemampuan komunikasi matematika sebagai evaluasi pembelajaran.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari metode dokumentasi, metode angket, dan metode tes. Metode dokumentasi adalah suatu cara untuk memperoleh keterangan yang berwujud data mengenai hal-hal yang berupa catatan, buku, surat kabar, dan sebagainya (Arikunto: 2009). Dalam penelitian ini metode pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data mengenai peserta didik yang menjadi anggota populasi dan untuk menentukan anggota sampel. Disamping itu, metode ini juga digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan awal dari peserta didik yang menjadi sampel penelitian. Metode angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden mengenai hal-hal yang ia ketahui. Dalam penelitian ini metode angket digunakan untuk mendapatkan informasi tentang gaya belajar peserta didik. Sedangkan metode tes digunakan untuk mengevaluasi kemampuan komunikasi matematika pada submateri jarak dalam ruang dimensi tiga setelah proses pembelajaran dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tes tersebut digunakan sebagai data akhir untuk membandingkan kemampuan komunikasi matematika akibat dari perlakuan yang berbeda yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Sebelum dilakukan kegiatan penelitian, semua instrumen yang akan dipakai diujicobakan lalu dianalisis terlebih dahulu. Pada instrumen angket gaya belajar, diberikan uji validitas dan uji reliabilitas guna mengetahui keshahihan dan reliabilitinya. Sedangkan analisis uji butir tes kemampuan komunikasi matematika meliputi taraf kesukaran, daya pembeda, reliabilitas dan validitas butir tes, dan validitas tes. Setelah butir angket dan butir soal dilakukan analisis tersebut diatas, didapat hasil butir angket dan butir soal yang shahih dan reliabel yang dapat digunakan untuk mengetahui gaya belajar dan mengukur kemampuan komunikasi matematika peserta didik. Pada angket gaya belajar, dari 47 butir soal angket gaya belajar, setelah diuji validitas dan reliabilitasnya didapat 39 soal angket gaya belajar yang valid dan reliabel sehingga dapat digunakan untuk penelitian. Sedangkan untuk tes kemampuan komunikasi matematika, dari

10 soal yang diujicobakan, didapat 8 soal yang daya pembeda, taraf kesukaran, validitas, dan reliabilitasnya telah memenuhi kriteria sehingga dapat digunakan untuk penelitian. Adapun kualifikasi hasil skor angket gaya belajar dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Kualifikasi Hasil Skor Angket Gaya Belajar**

| Skor Angket Gaya Belajar         | Kategori   |
|----------------------------------|------------|
| Visual > Auditori dan kinestetik | Visual     |
| Auditori > Visual dan kinestetik | Auditori   |
| Kinestetik > Visual dan Auditori | Kinestetik |

Pada angket gaya belajar yang dibagikan kepada peserta didik, dapat dihitung skor yang mewakili masing-masing gaya belajar. Jika skor soal angket pada aspek visual lebih dari skor yang diperoleh pada aspek auditori dan kinestetik, maka peserta didik tersebut mempunyai kecenderungan gaya belajar visual. Begitu juga untuk auditori dan kinestetik. Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis dari penelitian dan dari hasil analisis ditarik kesimpulan. Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis dari penelitian dan dari hasil analisis ditarik kesimpulan. Analisis dalam penelitian ini dibagi dalam dua tahap, yaitu tahap awal yang merupakan tahap pepadanan sampel dan tahap akhir yang merupakan tahap analisis data untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk analisis data awal meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata. Sedangkan analisis data akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji keefektifan pembelajaran, uji kesamaan rata-rata pihak kanan, dan uji anava.

**Hasil dan Pembahasan**

Nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematika peserta didik sebelum diadakan penelitian berasal dari nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) semester gasal tahun pelajaran 2011/2012. Sedangkan nilai rata-rata setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari tes kemampuan komunikasi matematika peserta didik yang dilaksanakan pada pertemuan keenam. Nilai rata-rata aspek kemampuan komunikasi matematika sebelum dan sesudah diadakan penelitian dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Nilai Rata-Rata Aspek Kemampuan Komunikasi Matematika Sebelum dan Sesudah Penelitian

| Data          | Kelas                  | Nilai Rata-rata |
|---------------|------------------------|-----------------|
| Keadaan awal  | Kelas eksperimen (X-A) | 62,67           |
|               | Kelas kontrol (X-B)    | 58,45           |
| Keadaan akhir | Kelas eksperimen (X-A) | 68,46           |
|               | Kelas kontrol (X-B)    | 64,32           |

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan uji statistik. Hasil perhitungan uji statistik disajikan dalam bentuk tabel 4.

**Tabel 4.** Uji Statistik Ketuntasan Belajar

| Uji statistik           | Hasil Perhitungan | Nilai Tabel | Kesimpulan                                         |
|-------------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| Uji ketuntasan individu | 4,98              | 1,70        | Kedua kelas mencapai ketuntasan belajar            |
| Uji ketuntasan klasikal | 1,90              | 1,64        |                                                    |
| Uji perbedaan rata-rata | 2,24              | 1,67        | Kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol |
| Uji Anava               | 4,78              | 3,19        | Ada interaksi                                      |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar pada aspek kemampuan komunikasi matematika peserta didik kelas eksperimen sebesar 68,46 dan kelas kontrol sebesar 64,32. Hasil analisis hipotesis pertama dengan uji t dan uji proporsi diperoleh diperoleh  $t_{hitung} = 4,98 > 1,70 = t_{tabel}$  dan  $z_{hitung} = 1,9 > 1,64 = z_{tabel}$ . Ini berarti bahwa peserta didik kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar, baik KKM individual maupun KKM klasikal. Berdasarkan uji kesamaan rata-rata pihak kanan diperoleh  $t_{hitung} = 2,24 > 1,67 = t_{tabel}$ . Ini berarti bahwa rata-rata hasil belajar aspek kemampuan komunikasi matematika kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Jadi, simpulan yang diperoleh adalah model pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran lebih efektif terhadap kemampuan komunikasi matematika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Sukestiyarno (2010) mengemukakan kriteria pengujian terhadap  $H_0$  adalah jika signifikansi  $> 5\%$  maka  $H_0$  diterima. Atau dengan kata lain jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak, dalam hal lainnya  $H_0$  diterima. Hal ini senada dengan Priyatno (2000) yang menyatakan bahwa kriteria pengujian terhadap  $H_0$  jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Hasil analisis hipotesis kedua diperoleh  $F_{hitung} = 4,788 > 3,19 = F_{tabel}$ . Ini berarti ada interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar dengan tingkat kemampuan komunikasi matematika peserta didik.

Berdasarkan gaya belajar, nilai rata-rata aspek kemampuan komunikasi matematika dapat disajikan pada tabel 5.

**Tabel 5.** Nilai Kemampuan Komunikasi Matematika Peserta Didik Berdasarkan Gaya Belajar

| Kelompok peserta didik                          | Gaya belajar |          |            |
|-------------------------------------------------|--------------|----------|------------|
|                                                 | Visual       | Auditori | Kinestetik |
| Rata-rata kemampuan komunikasi kelas eksperimen | 72,50        | 62,03    | 69,91      |
| Rata-rata kemampuan komunikasi kelas kontrol    | 61,60        | 63,04    | 67,19      |

Pada tabel 5 nilai tertinggi diperoleh dari peserta didik dengan kecenderungan gaya belajar visual pada kelas eksperimen. Ini berarti kemampuan komunikasi matematika peserta didik dengan gaya belajar visual pada pembelajaran SAVI lebih baik dibandingkan dengan gaya belajar yang lain.

Sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk menentukan statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Untuk menguji kenormalan data digunakan uji chi-kuadrat. Data yang digunakan adalah data hasil belajar peserta didik pada sub materi pokok jarak dalam ruang dimensi tiga. Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas dapat diketahui bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama. Dengan demikian dapat dilanjutkan dengan pengujian selanjutnya, yaitu analisis varians. Dalam penelitian ini akan digunakan analisis varians dua arah karena peneliti akan menguji apakah ada interaksi antara kedua model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik.

Uji lanjut dilakukan setelah uji anava menunjukkan ada perbedaan rata-rata hasil belajar pada aspek kemampuan komunikasi matematika antara gaya belajar visual, auditori dan kinestetik pada peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dalam uji lanjut ini, dapat dicari kelompok yang mempunyai perbedaan rata-rata yang signifikan. Uji lanjut ini yang digunakan uji *scheffe*. Kelompok yang mempunyai perbedaan rata-rata secara signifikan memiliki tanda (\*) di kolom *mean difference (I-J)*. Berdasarkan hasil pengujian lanjut, terdapat pasangan kelas yaitu kelompok visual dan auditori kelas eksperimen dan kelompok visual kelas eksperimen dan kelompok visual kelas kontrol mempunyai tanda (\*) di kolom *mean difference (I-J)*.

Dalam penelitian ini, pada peserta didik kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran untuk kelas eksperimen terdiri dari empat fase, yaitu tahap persiapan, tahap penyampaian (menggunakan CD Pembelajaran), tahap pelatihan, dan tahap penampilan hasil. Pada tahap persiapan, kegiatan yang dilakukan

peneliti adalah membangkitkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang akan disampaikan, dan membuat pertanyaan-pertanyaan yang membangun yang menuju ke arah sub materi jarak dalam ruang dimensi tiga. Pada tahap penyampaian, peneliti mengelompokkan kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan peserta didik yang heterogen berdasarkan nilai ulangan akhir semester dan gaya belajar, mempresentasikan materi yang ada di CD Pembelajaran, memaksimalkan daya visual, auditori dan kinestetik yang ada pada peserta didik, dan membantu peserta didik dalam menemukan penyelesaian pada masalah yang diberikan. Pada tahap pelatihan peneliti banyak memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarah kepada penyelesaian masalah sehingga peserta didik mampu membangun pengetahuan mereka berdasarkan masalah tersebut. Peneliti juga mengajak peserta didik untuk menyampaikan hasil dari belajar kelompok mereka untuk mengkomunikasikan gagasan mereka ke dalam bentuk lisan dan tertulis. Pada tahap penyampaian hasil, peneliti memberikan penguatan-penguatan sehingga hasil belajar akan melekat dan mempunyai long term memory untuk peserta didik. Peneliti juga mengajak peserta didik untuk membuat kesimpulan penyelesaian dari masalah yang sudah diberikan.

Langkah pertama dalam model pembelajaran konvensional adalah guru menyampaikan pembelajaran tentang jarak dalam ruang dimensi tiga dengan metode ceramah. Sesekali guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi agar peserta didik ikut aktif dalam pembelajaran. Langkah kedua adalah guru memberikan contoh soal berkaitan dengan materi yang disampaikan pada pembelajaran. Guru juga mengajak peserta didik untuk tanya jawab ketika menyelesaikan contoh soal di papan tulis. Langkah ketiga yaitu guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mencatat hasil diskusi dan contoh soal yang ada di papan tulis sambil guru berkeliling untuk melihat pekerjaan peserta didik. Langkah keempat, guru memberikan latihan soal dan meminta beberapa peserta didik untuk berlatih menyelesaikan soal di papan tulis. Sambil peserta didik menuliskan jawaban mereka di papan tulis guru, mengecek pemahaman peserta didik dengan melontarkan pertanyaan-pertanyaan membangun. Langkah kelima, guru

memberikan kesempatan untuk peserta didik untuk bertanya dan memberikan penguatan, dan langkah keenam adalah guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data hasil belajar pada aspek kemampuan komunikasi matematika sub materi pokok jarak dalam ruang dimensi tiga, dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan uji ketuntasan belajar dan uji anava, kemampuan komunikasi matematika peserta didik yang mendapat pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran lebih tinggi daripada peserta didik yang mendapat pembelajaran konvensional. Pada hasil uji ketuntasan belajar, peserta didik yang dikenai pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran telah mencapai ketuntasan belajar yang didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di MA Al Asror untuk mata pelajaran matematika khususnya pada sub materi pokok jarak dalam ruang dimensi tiga yaitu sebesar 61. Peserta didik pada kelas eksperimen juga telah mencapai KKM klasikal yang telah ditetapkan MA Al Asror yaitu sebesar 75%. Uji kesamaan rata-rata pihak kanan kelas kontrol dan kelas eksperimen, rata-rata kemampuan komunikasi matematika peserta didik yang mendapat pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran menunjukkan perbedaan dibandingkan dengan peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil belajar pada aspek kemampuan komunikasi matematika peserta didik yang dikenai pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematika peserta didik melalui pembelajaran konvensional.

Pada kelas yang dikenai pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya kecenderungan peserta didik dengan gaya belajar visual lebih tertarik ketika pembelajaran menggunakan media seperti CD Pembelajaran karena peserta didik dengan gaya belajar visual lebih mudah mengingat apa yang dilihat daripada yang didengar. Peserta didik yang mempunyai gaya belajar auditori akan lebih senang jika mereka diminta untuk mengulang apa yang disampaikan oleh guru dengan bahasa mereka sendiri sehingga pembelajaran menjadi aktif dan ada sebuah diskusi yang melibatkan

seluruh peserta didik yang ada di kelas itu. Sedangkan untuk peserta didik dengan gaya belajar kinestetik akan merasa lebih bersemangat dalam kegiatan pembelajaran ketika mereka diminta untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru, baik itu di papan tulis ataupun di kelompok mereka. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri perilaku gaya belajar yang diungkapkan DePorter (2004).

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dilihat bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual menunjukkan rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik dengan gaya belajar auditori dan kinestetik. Berdasarkan ciri-ciri gaya belajar yang diungkapkan Deporter (2004), pada gaya belajar visual, peserta didik lebih rapi dalam mencatat atau menulis materi yang disampaikan oleh peneliti, lebih gampang mengingat apa yang ditampilkan melalui CD Pembelajaran, dan biasanya tidak mudah terganggu oleh keributan. Dengan demikian jelas peserta didik dengan gaya belajar visual kemampuan komunikasi matematikanya lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik dengan gaya belajar yang lain.

Pada kelas kontrol peneliti merasa kesulitan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan walaupun sudah diberi kesempatan bertanya. Peserta didik cenderung lebih pasif karena peneliti tidak intens dalam membuka diskusi yang melibatkan peserta didik. Dalam pelaksanaannya, pembelajaran konvensional dengan metode ceramah lebih mudah dalam mengorganisasi kelas karena ketika peneliti mulai memberikan materi maka peserta didik akan duduk mendengarkan sambil sesekali berdiskusi kecil dengan teman sebelahnyanya. Hal ini sejalan dengan kelebihan dan kekurangan dalam metode ceramah dalam pembelajaran konvensional yang dikemukakan oleh Sanjaya (2006).

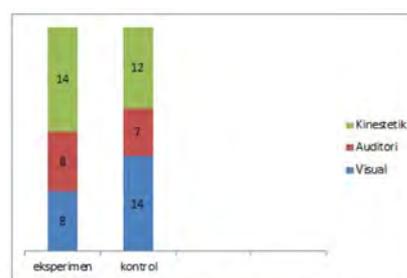
Dalam penelitian ini, guru berusaha untuk menggabungkan keempat unsur SAVI dalam satu kegiatan agar hasil belajar yang dicapai dapat maksimal. Peserta didik dapat menuangkan ide-ide atau gagasan mereka dalam menyelesaikan masalah (intelektual) jika mereka secara aktif dapat pembelajaran dengan melihat apa yang ditampilkan di CD Pembelajaran sambil mendiskusikan apa yang sedang mereka kerjakan di masing-masing

kelompok. Telihat dari hasil analisis deskriptif yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematika peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 68,46. Meier (2003) mengungkapkan bahwa belajar bisa optimal jika keempat unsur SAVI ada dalam suatu peristiwa pembelajaran. Sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematika dicapai oleh peserta didik dengan gaya belajar kinestetik. Pada saat pembelajaran berlangsung, peserta didik dengan gaya belajar kinestetik terlihat lebih aktif dalam pembelajaran ketika beberapa dari mereka diminta peneliti untuk menyelesaikan beberapa soal di papan tulis. Dengan begitu, mereka jadi lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran dan terlihat lebih aktif. Peserta didik dengan gaya belajar visual tidak begitu menonjol dikarenakan tidak ada variasi visual yang dapat mereka lihat sedangkan pada peserta didik dengan gaya belajar auditori tidak begitu menonjol dikarenakan mereka jarang mengungkapkan ide atau gagasan mereka sehingga kemampuan komunikasi mereka tidak begitu maksimal terlihat.

Uji perbedaan rata-rata menggunakan SPSS, diketahui terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik. Berdasarkan tabel multiple comparison pada uji lanjut scheffe, diketahui ada perbedaan yang signifikan pada peserta didik dengan gaya belajar visual pada kelas eksperimen dan kontrol, serta pada peserta didik dengan gaya belajar visual dan auditori pada kelas eksperimen. Berdasarkan analisis deskriptif dan analisis kesamaan dua rata-rata pihak kanan, dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan gaya belajar visual yang diberi pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran mempunyai rata-rata nilai tes komunikasi matematika yang lebih baik jika dibandingkan dengan peserta didik dengan gaya belajar yang lain.

Pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran, peserta didik terlihat lebih aktif dan cenderung siap mengikuti kegiatan pembelajaran dengan mempelajari terlebih dahulu topik yang akan dibahas. Selain itu pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika peserta didik melalui gaya belajar dari masing-masing peserta didik. Guru tidak sekadar memberikan pengetahuan kepada peserta didik tetapi juga

memfasilitasi peserta didik untuk membangun pengetahuannya sendiri sehingga membawa peserta didik pada proses pencarian solusi dari masalah yang diberikan oleh guru. Angket gaya belajar diberikan sebelum penelitian dilakukan untuk mengetahui gaya belajar dari masing-masing peserta didik. Angket gaya belajar diberikan sebelum penelitian dilakukan untuk mengetahui gaya belajar dari masing-masing peserta didik. hasil angket dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil angket Gaya Belajar

Hasil angket gaya belajar didapatkan bahwa di kelas eksperimen terdapat 8 peserta didik dengan gaya belajar visual, 8 peserta didik dengan gaya belajar auditori, dan 14 peserta didik dengan gaya belajar kinestetik. Pada kelas kontrol terdapat 14 peserta didik dengan gaya belajar visual, 7 peserta didik dengan gaya belajar auditori, dan 12 peserta didik dengan gaya belajar kinestetik.

Dalam pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran, peserta didik lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan masalah-masalah tersebut dengan temannya. Melalui diskusi akan terjalin komunikasi dimana peserta didik saling berbagi ide serta pendapat, misalnya dalam menentukan/memilih strategi penyelesaian soal yang diberikan oleh guru. Sedangkan pada pembelajaran konvensional, peserta didik cenderung untuk mengerjakan tugas yang diberi oleh guru secara individual. Kalaupun ada yang bertanya, mereka lebih senang bertanya langsung kepada guru daripada bertanya kepada temannya.

### Penutup

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa (1) model pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran lebih efektif terhadap kemampuan komunikasi matematika dibandingkan dengan model pembelajaran

konvensional; (2) ada interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika peserta didik. Berdasarkan simpulan di atas, saran yang dapat direkomendasikan peneliti adalah: (1) guru dalam menyampaikan sub materi pokok jarak dalam ruang dimensi tiga dapat menggunakan pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika pada peserta didik, (2) guru dapat meneliti lebih lanjut apakah pembelajaran SAVI berbantuan CD Pembelajaran dapat diterapkan pada materi pokok matematika lainnya untuk meningkatkan berbagai kemampuan peserta didik.

#### Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini dapat terlaksana dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Secara khusus, penulis menyampaikan terima kasih kepada: (1) Dra. Kusni, M.Si, Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan pengarahan dalam penelitian ini; (2) Bambang Eko Susilo, S.Pd, M.Pd, Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan pengarahan dalam penelitian ini; (3) Drs. Arief Agoestanto, M.Si, Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang; (4) Drs. Sya'roni, S.Pd, Kepala MA Al Asror Gunungpati yang telah memberikan ijin penelitian; (5) Bayu. S, S.Pd, guru matematika MA Al Asror Gunungpati yang telah memberikan bimbingan dan kerjasama selama penelitian; (6) Guru-guru dan peserta

didik kelas X MA Al Asror Gunungpati atas kerjasama yang diberikan selama penelitian; dan (7) Seluruh pihak yang telah memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini terselesaikan dengan lancar.

#### Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Azwar, S. 2008. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Brenner, M.E. 1998. *Development of mathematical communication in problem solving groups by language minority students*. 22: 149-174
- DePorter, B & Hernacky. M. 2004. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Gilakjani, A.P dan Seyedeh M. A. 2011. *Paper title: The Effect of Visual, Auditory, and Kinesthetic Learning Styles on Language Teaching*. 5: 469-472
- Kemdiknas. 2011. *Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTs Tahun pelajaran 2010/2011*. Jakarta: BSNP
- Meier, D. 2003. *The Accelerated Learning Handbook: Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan, terjemahan Rahmani Astuti*. Bandung: Kaifa.
- Priyatno, D. 2008. *5 jam belajar olah data dengan SPSS*. Yogyakarta: Andi
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta. Kencana Prenada Media Grup.
- Sukestiyarno, 2011. *Olah Data Penelitian Berbantuan SPSS*. Semarang: UNNES Press
- Suyitno, A. 2004. *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1*. Semarang: Universitas Negeri Semarang