

# **PENERAPAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL STAD BERMEDIA CD INTERAKTIF PADA MATERI GEOMETRI BIDANG DATAR**

Muhtarom<sup>1</sup>, Intan Indiaty<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP PGRI Semarang  
Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang

## **Abstrak**

*Jurnal hasil penelitian ini berjudul “Penerapan Perangkat Pembelajaran berbasis Model STAD bermedia CD Interaktif pada Materi Geometri Bidang Datar”. Permasalahan yang muncul dalam penelitian ini adalah “Apakah prestasi matematika siswa dengan pembelajaran model STAD bermedia CD Interaktif lebih baik daripada prestasi siswa dengan pembelajaran model STAD; Apakah prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki persepsi sedang atau rendah, dan prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki persepsi rendah; Apakah perbedaan prestasi belajar matematika siswa dengan model STAD bermedia CD Interaktif dengan model STAD tergantung pada persepsi siswa”.*

*Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran STAD dengan media CD interaktif dan STAD terhadap prestasi belajar. Terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara siswa yang mempunyai kategori persepsi tinggi, sedang dan rendah. Tidak terdapat interaksi yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran dan kategori persepsi siswa kepada guru matematika. Hasil uji lanjut pasca anava menunjukkan bahwa prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi tinggi lebih baik daripada prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang dan rendah, serta prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang lebih baik daripada prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi rendah. Tidak ada interaksi artinya jika secara marginal/umum siswa yang memiliki kategori persepsi tinggi prestasi belajarnya lebih baik dari siswa yang memiliki kategori persepsi sedang, maka kalau ditinjau dari masing-masing model pembelajaran juga berlaku kesimpulan bahwa siswa yang memiliki kategori persepsi tinggi prestasi belajarnya lebih baik dari siswa yang memiliki kategori persepsi sedang.*

Kata kunci : *STAD dengan media, Persepsi, Prestasi Belajar Matematika.*

## **Pendahuluan**

Guru masih menjadi satu-satunya sumber belajar bagi siswa. Sementara itu sumber belajar lainnya belum dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran. Menurut Soleh (1998: 18) hal tersebut disebabkan kelebihan guru dibanding sumber belajar lainnya. Guru lebih mampu mengkondisikan semua sumber belajar lainnya agar sesuai dengan kepentingan dan kemampuan siswa. Menurut Schramm (1984: 386) komputer memiliki kemampuan yang luar biasa dibandingkan media lainnya. Komputer lebih mampu menghasilkan jenis belajar yang interaktif yang baik sekali antara guru dan siswa. Misalnya, komputer lebih sabar dan lebih konsisten dari guru dalam mengadakan latihan praktek.

Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah terdapat beberapa permasalahan. Terkait dengan karakteristik matematika, objeknya yang abstrak, konsep dan prinsipnya berjenjang, dan prosedur pengerjaannya yang banyak memanipulasi bentuk-bentuk membuat siswa seringkali mengalami kesulitan. Objek tersebut tidak semuanya bisa divisualisasikan dalam tiga dimensi yang bisa diindera dengan baik oleh siswa. Hal ini menuntut penggunaan peraga yang tepat, yang mampu membantu siswa memahami konsep yang diajarkan dan mampu mengatasi keberagaman kecepatan belajar dan gaya belajar siswa, serta mengatasi keterbatasan yang ada pada guru.

Kenyataan di lapangan, pada pembelajaran geometri, kecenderungan yang terjadi guru menyampaikan konsep dengan pembelajaran ekspositori dan kurang mengoptimalkan alat bantu atau peraga yang ada. Siswa diminta untuk menghafal konsep dan rumus-rumus yang telah dijelaskan guru. Hal ini menyebabkan hilangnya kebermaknaan dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Siswa tidak diajak untuk berfikir dan beraktifitas untuk mendapatkan sendiri pengetahuan yang diinginkannya. Penggunaan alat bantu pembelajaran untuk materi inipun terkadang masing belum optimal dan kurang menarik perhatian, motivasi, keaktifan dan kreatifitas siswa dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif.

### Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap: bagaimana hasil penerapan perangkat pembelajaran topik geometri bidang datar yang mengacu pada model STAD ditinjau dari persepsi siswa kepada guru matematika??. Selama pelaksanaan penerapan perangkat pembelajaran, peneliti ingin mengungkap:

1. Pengaruh pembelajaran dengan model STAD bermedia CD Interaktif dan model STAD terhadap prestasi belajar matematika
2. Pengaruh persepsi siswa kepada guru matematika terhadap prestasi belajar matematika.
3. Pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan persepsi siswa kepada guru matematika terhadap prestasi belajar siswa.

### Telaah Pustaka

Persepsi merupakan suatu proses yang didahului oleh penginderaan, yaitu merupakan proses yang berwujud diterimanya stimulus oleh individu melalui alat reseptornya, namun proses itu tidak berhenti begitu saja, melainkan stimulus tersebut diteuskan dan proses selanjutnya merupakan proses persepsi. Menurut Davidoff (1981: 232) persepsi adalah proses yang mengorganisir dan menggabungkan data-data indra kita (pengindraan) untuk dikembangkan sedemikian rupa sehingga kita dapat menyadari sekeliling kita, termasuk sadar akan diri sendiri. Sedangkan Moskowitz dan Orgel (dalam Bimo Walgito, 1992: 53 – 54) menyatakan bahwa persepsi merupakan proses yang *integrated* dalam diri individu.

STAD merupakan salah satu tipe dalam pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan sebuah pendekatan yang cocok untuk guru yang baru mulai menggunakan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari empat komponen utama yaitu presentasi kelas, kerja kelompok, kuis (tes), dan penilaian kelompok.

Fase-fase Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Fase	Tingkah laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.

bekerja dan belajar Fase-5 Evaluasi.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase- 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Ibrahim, dkk. (2000: 10)

Perbedaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran tradisional atau konvensional dapat dilihat pada tabel berikut:

Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dengan konvensional

Fase	Tingkah laku Guru pembelajaran kooperatif	Tingkah laku Guru konvensional
1	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.	Menyampaikan materi yang akan dipelajari
2	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.	Menyampaikan informasi secara lisan
3	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.	Tidak menjelaskan pada siswa bagaimana berkelompok.
4	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.	Terlalu banyak membimbing siswa kadang-kadang memberikan jawaban soal Evaluasi bersifat individual
5	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.	Tidak ada penghargaan
6		

Prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai (dan yang telah dilakukan, dikerjakan). Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar juga dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Keberhasilan pencapaian tujuan belajar dapat diketahui dari perubahan yang dihasilkan.

### Hipotesis

Untuk menjawab permasalahan dan tujuan penelitian, dibuat hipotesis:

- Prestasi matematika siswa dengan pembelajaran model STAD bermedia CD Interaktif lebih baik daripada prestasi siswa dengan pembelajaran model STAD.
- Prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi tinggi lebih baik daripada prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang dan rendah, serta prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang lebih baik daripada prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi rendah.
- Pada siswa yang memiliki persepsi tinggi dan sedang serta mengikuti model pembelajaran STAD bermedia CD Interaktif mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang mengikuti model pembelajaran STAD. Sedangkan siswa yang memiliki persepsi rendah tidak ada perbedaan prestasi belajar yang

mengikuti model pembelajaran STAD bermedia CD Interaktif maupun model pembelajaran STAD.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu. Tujuan eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII semester II SMP Negeri 2 Grobogan Tahun Pelajaran 2010/2011. Kemudian terpilih kelas VII F sebagai kelas eksperimen dan kelas VII G sebagai kelas kontrol.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, angket dan metode tes.

#### 1. Metode dokumentasi

Digunakan untuk memperoleh data-data yang diperlukan sebagai dasar untuk mengadakan penelitian lebih lanjut (Suharsimi, 2001: 135). Dalam penelitian ini dokumentasi yang dimaksud adalah data tentang daftar nama-nama siswa kelas VII SMP Negeri 2 Grobogan Tahun Pelajaran 2010/2011.

#### 2. Metode Angket

Metode angket atau kuesioner yaitu pengumpulan data dengan formulir yang berisi daftar pertanyaan tertulis untuk mengetahui persepsi siswa terhadap guru matematika. Sebelum digunakan, angket diuji validitas dan reliabilitasnya.

#### 3. Metode tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data akhir, yaitu skor post test setelah treatment pada sampel. Dalam penelitian ini digunakan test objektif untuk mengukur hasil belajar matematika yang dikenakan pada sampel.

Sebelum tes digunakan sebagai instrumen, terlebih dahulu diuji cobakan. Tujuannya adalah untuk melihat item-item mana yang memenuhi syarat dan item mana yang tidak memenuhi. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

##### a. Validitas soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2005 : 69).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2 (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Harga  $r_{xy}$  yang diperoleh dikonsultasikan dengan tabel harga nilai r product moment dengan signifikansi 5%. Apabila  $r_{11} > r_{tabel}$  maka butir tes valid

##### b. Reliabilitas

Reliabilitas tes diukur dengan menggunakan rumus Alpha.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{(n-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 2005 : 104)

Harga  $r_{11}$  yang diperoleh dikonsultasikan dengan tabel harga nilai r product moment dengan signifikansi 5%. Apabila  $r_{11} > r_{tabel}$  maka tes reliabel.

##### c. Daya pembeda soal

Daya beda soal digunakan untuk mengetahui suatu soal (perangkat tes), apakah mampu membedakan hasil belajar antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai berdasarkan kriteria tertentu.

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

d. Tingkat kesukaran soal

Untuk memperoleh kualitas soal yang baik perlu diperhatikan juga tingkat kesukaran soal.

- Jika jumlah testi yang gagal maksimal mencapai 27% termasuk mudah.
- Jika jumlah testi yang gagal antara 28% sampai 72% termasuk sedang.
- Jika jumlah testi yang gagal 72% ke atas, termasuk sukar.

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data kemudian dianalisis, yang meliputi analisis awal dan analisis akhir.

1. Analisis awal

Analisis awal yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji normalitas dengan uji Liliefors, Uji homogenitas dengan uji Bartlett, dan Uji Kesamaan Rata-Rata.

2. Analisis akhir

Analisis akhir penelitian ini menggunakan Anava 2 jalan dengan sel tak sama kemudian dilanjutkan dengan Uji *Sceeffe* untuk Ujilanjut pasca anava.

(Semua perhitungan diatas akan diolah menggunakan paket olah data MINITAB versi 12).

### Hasil dan pembahasan

1. Analisis uji coba angket persepsi

Berdasarkan hasil uji coba angket persepsi disimpulkan bahwa seluruh butir angket valid dengan reliabilitas angket adalah 0,815.

2. Analisis uji coba tes prestasi belajar

a. Validitas butir soal

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus r-product moment dan dikonsultasikan dengan r tabel didapatkan bahwa seluruh butir soal valid.

b. Reliabilitas artinya dapat dipercaya atau diandalkan. Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh  $r_{11} = 0,636$ . Berdasarkan kriteria tingkat reliabilitas maka hal ini menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas instrumen baik.

c. Daya pembeda soal

Hasil perhitungan diperoleh 20 soal yang diberikan, seluruh soal mempunyai daya beda yang signifikan yaitu butir soal yang mempunyai daya beda sangat baik sebanyak 3 butir soal, mempunyai daya beda baik sebanyak 13 butir soal dan sisanya mempunyai daya beda cukup.

d. Tingkat kesukaran soal

Dari hasil perhitungan diperoleh 20 soal yang diberikan didapatkan bahwa butir soal yang mempunyai tingkat kesukaran sukar sebanyak 3 soal, tingkat kesukaran sedang sebanyak 9 soal dan sisanya mempunyai tingkat kesukaran mudah

e. Penentuan instrumen penelitian.

Setelah instrumen diujicobakan dan dianalisis validitas tes, reliabilitas tes, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal maka seluruh butir soal digunakan dalam penelitian ini.

### 3. Analisis data

#### a. Analisis awal

Uji normalitas kelas eksperimen

Dengan

$H_0$  : kelas eksperimen berdistribusi normal.

$H_1$  : kelas eksperimen tidak berdistribusi normal

Setelah dihitung didapatkan out put dengan nilai L hitung = 0,143728.

L hitung = 0,143728 bukan anggota Daerah Kritis, maka  $H_0$  diterima.

Kesimpulan : data siswa kelompok eksperimen berdistribusi normal.

Uji normalitas kelas kontrol

Dengan

$H_0$  : kelas kontrol berdistribusi normal.

$H_1$  : kelas kontrol tidak berdistribusi normal

Setelah dihitung didapatkan out put dengan nilai L hitung = 0,1342421.

L hitung = 0,1342421 bukan anggota Daerah Kritis, maka  $H_0$  diterima.

Kesimpulan : data siswa kelompok kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Dengan

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang homogen.

$H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak homogen

Setelah dihitung didapatkan out put dengan nilai  $X^2$  hitung = 0.183.

$X^2$  hitung = 0.183 bukan anggota Daerah Kritis, maka  $H_0$  diterima.

Kesimpulan : sampel berasal dari populasi yang homogen.

Uji Keseimbangan

Dengan

$H_0$  : kelas eksperimen dan kontrol mempunyai kemampuan awal sama.

$H_1$  : kelas eksperimen dan kontrol mempunyai kemampuan awal tidak sama

Setelah dihitung didapatkan out put dengan nilai t hitung = 1, 80

nilai t hitung = 1, 80 bukan anggota Daerah Kritis, maka  $H_0$  diterima.

Kesimpulan : kelas eksperimen dan kontrol mempunyai kemampuan awal sama.

#### b. Analisis Akhir

Data penelitian diolah menggunakan MINITAB Versi 12, dan hasilnya sebagai berikut:

Factor	Type	Levels	Values
Model	fixed	2	STAD STAD Media
Persepsi	fixed	3	Rendah Sedang Tinggi

Analysis of Variance for Nilai, using Adjusted SS for Tests

Source	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Model	1	266,4	129,0	129,0	2,30	0,134
<b>Persepsi</b>	<b>2</b>	<b>5246,6</b>	<b>5255,1</b>	<b>2627,5</b>	<b>46,76</b>	<b>0,000</b>
Model						
Persepsi	2	35,6	35,6	17,8	0,32	0,730

Error	70	3933,8	3933,8	56,2
Total	75	9482,4		

Dari hasil rangkuman analisis varian tersebut menunjukkan bahwa:

1. Efek faktor model pembelajaran STAD dengan media CD interaktif dan STAD terhadap variabel terikat (prestasi belajar siswa)  $H_{0A}$  diterima. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran STAD dengan media CD interaktif dan STAD terhadap prestasi belajar.
2. Efek faktor persepsi terhadap variabel terikat (prestasi belajar siswa)  $H_{0B}$  ditolak. Hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara tingkat persepsi siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah terhadap prestasi belajar siswa. Karena  $H_{0B}$  ditolak, maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava.
3. Interaksi antara faktor model pembelajaran dan persepsi siswa kepada guru matematika ( $H_{0AB}$ ) diterima. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran dan kategori persepsi siswa kepada guru matematika. Karena  $H_{0AB}$  diterima, maka perbandingan antara persepsi siswa dengan kategori tinggi, persepsi siswa dengan kategori sedang dan persepsi siswa dengan kategori rendah mengikuti perbandingan marginalnya.

#### 4. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dan uji lanjut pasca anava maka dapat dijelaskan ke-tiga hipotesis sebagai berikut:

- a. Perbedaan prestasi matematika siswa dengan pembelajaran model STAD bermedia CD Interaktif dan model STAD.

Dari hasil uji hipotesis didapatkan  $H_{0A}$  diterima. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran STAD dengan media CD interaktif dan STAD terhadap prestasi belajar. Kejadian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor misalnya siswa belum terbiasa dengan kegiatan diskusi dalam pembelajaran karena guru cenderung ceramah, maka perlu ada solusi strategis untuk mengatasi masalah ini misalnya guru secara bertahap merancang kegiatan diskusi karena dengan kegiatan diskusi dapat melatih siswa untuk memiliki sikap saling menghargai. Disisi lain, faktor kondisi sosial ekonomi siswa yang belum memiliki komputer dirumah masing-masing juga menghambat efektifitas penggunaan CD interaktif (dalam bentuk power point). Oleh karena itu kedepan perlu dipertimbangkan penggunaan media yang dapat digunakan oleh siswa tanpa harus menggunakan komputer.

- b. Perbedaan prestasi matematika siswa ditinjau dari kategori persepsi siswa.  
Hasil analisis uji hipotesis dan uji lanjut pasca anava menunjukkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara siswa yang mempunyai kategori persepsi tinggi, sedang dan rendah. Hasil uji lanjut pasca anava menunjukkan bahwa prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi tinggi lebih baik daripada prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang dan rendah, serta prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang lebih baik daripada prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi rendah. Hal ini sesuai dengan hipotesis awal yang dibuat oleh peneliti.
- c. Perbedaan prestasi belajar siswa dari masing-masing model pembelajaran ditinjau dari kategori persepsi siswa dan perbedaan prestasi belajar matematika dari masing-masing kategori persepsi siswa pada masing-masing model pembelajaran. Hasil analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa  $H_{0AB}$  diterima, hal ini berarti tidak terdapat interaksi yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran

dan kategori persepsi siswa kepada guru matematika. Karena  $H_{0AB}$  diterima, maka perbandingan antara persepsi siswa dengan kategori tinggi, persepsi siswa dengan kategori sedang dan persepsi siswa dengan kategori rendah mengikuti perbandingan marginalnya. Artinya jika secara marginal/umum siswa yang memiliki kategori persepsi tinggi prestasi belajarnya lebih baik dari siswa yang memiliki kategori persepsi sedang, maka kalau ditinjau dari masing-masing model pembelajaran juga berlaku kesimpulan bahwa siswa yang memiliki kategori persepsi tinggi prestasi belajarnya lebih baik dari siswa yang memiliki kategori persepsi sedang.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta dari teori sebagai pendukung, maka penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran STAD dengan media CD interaktif dan STAD terhadap prestasi belajar. Kejadian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor misalnya siswa belum terbiasa dengan kegiatan diskusi dalam pembelajaran karena guru cenderung ceramah. Disisi lain, faktor kondisi siswa yang belum memiliki komputer dirumah masing-masing juga menghambat efektifitas penggunaan CD interaktif (dalam bentuk power point).
2. Terdapat perbedaan prestasi belajar siswa antara siswa yang mempunyai kategori persepsi tinggi, sedang dan rendah. Hasil uji lanjut pasca anava menunjukkan bahwa prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi tinggi lebih baik daripada prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang dan rendah, serta prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi sedang lebih baik daripada prestasi matematika siswa yang memiliki persepsi rendah.
3. Terdapat interaksi yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran dan kategori persepsi siswa kepada guru matematika. Artinya jika secara marginal/umum siswa yang memiliki kategori persepsi tinggi prestasi belajarnya lebih baik dari siswa yang memiliki kategori persepsi sedang, maka kalau ditinjau dari masing-masing model pembelajaran juga berlaku kesimpulan bahwa siswa yang memiliki kategori persepsi tinggi prestasi belajarnya lebih baik dari siswa yang memiliki kategori persepsi sedang.

### **Daftar Pustaka**

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 1998. *Edisi Revisi Prosedur Penelitian Suatu Penelitian Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Perkasa.
- Artzt, A.F., Newman, C.M. 1990. *Cooperative Learning. Mathematics Teacher*, 83 (6):448-452.
- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian Edisi Ke-2*. Surakarta : UNS Press.
- Crowlay, Mary L. 1989. *The Van Hiele Model of The Development of Geometric Thought*. In Mary Montgomery Linguist & Albert P. Shulte (Eds.), *Learning and Teaching Geometry*, K-12, pp 6-13. NCTM, Reston.
- Dwijanto. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Komputer Terhadap Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Berpikir Kreatif Matematik Mahasiswa*. Disertasi. Bandung.



- Eggen, P.D & Kauchak, P. P. 1996. *Strategies for Teacher: Teaching Content and Thinking Skill*. Boston: Allyn & Bacon.
- Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Surabaya : IKIP Malang.
- Irwanto *et.all*. 1996. *Psikologi Umum*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Krismanto. 2004. *Matematika. Materi Pelatihan Terintegrasi*. Jakarta: Depdiknas.
- Lie, A. 2004. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: PT Gramedia Widhiarsana Indonesia.
- Mahmud, Dimiyati. 1997. *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Terapan*. Yogyakarta : BPFPE.
- Marpaung, Y. 2006. *Pembelajaran Matematika dengan Model PMRI*. Makalah. Semarang.
- Schramm, W. 1984. *Media Besar Media Kecil*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, S.E. 1995. *Cooperative Learning, second edition*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Soedjadi. 1995. *Pendidikan, Penalaran, Konstruktivitas, Kreativitas, sajian dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah seminar Nasional Pendidikan Matematika. IKIP Surabaya.
- Soedjoko, E. 1999. *Penelusuran Tingkat Perkembangan Berpikir Model Van Hiele Pada Siswa SD Kelas III, IV, dan V dalam Belajar Geometri*. Tesis. Semarang.
- Soejono. 1989. *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial Matematika*. Jakarta: P2LPTK.
- Soleh, M. 1998. *Pokok-Pokok Pengajaran Matematika Sekolah*. Jakarta: Depdikbud.
- Sudjana, N. 2003. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suherman, E & Winataputra, U S. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka Depdikbud.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Tim Pengembangan MKDK IKIP Semarang. 1989. *Psikologi Belajar*. Semarang: IKIP SEMARANG PRESS.
- Walgito, Bimo. 1992. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta : Andi.