

# EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS HUMANISTIK DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME BERBANTUAN CD INTERAKTIF MATERI SEGI EMPAT KELAS VII

Dina Prasetyowati  
Program Studi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Semarang  
Jl. Dr. Cipto-Lontar Nomor 1 Semarang  
dinaprasetyowati@gmail.com

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan CD Interaktif Materi Segi Empat Kelas VII terhadap prestasi belajar peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Quasy Experimental*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Jakenan yang terdiri dari tujuh kelas paralel dengan satu kelas sebagai kelas unggulan dan enam kelas yang lain mempunyai kemampuan yang bisa diasumsikan setara. Dengan teknik *sample random sampling* dipilih dua kelas, kelas VIID sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIG sebagai kelas kontrol. Variabel penelitian meliputi aktivitas intelektual ( $X_1$ ) dan motivasi ( $X_2$ ) sebagai variabel bebas dan prestasi belajar ( $Y$ ) sebagai variabel terikat. Cara pengambilan data dengan observasi dan tes prestasi belajar. Olah data dengan uji banding  $t$  dan uji pengaruh regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dikatakan efektif yang ditandai oleh: a) nilai rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen adalah 81,28 yang melebihi batas KKM 70; b) pengaruh aktivitas dan motivasi diperoleh persamaan  $\hat{Y} = -51,174 + 0,975X_1 + 0,869X_2$  artinya setiap aktivitas intelektual ( $x_1$ ) dan motivasi ( $x_2$ ) meningkat satu satuan maka prestasi belajar ( $Y$ ) meningkat sebesar 1,844. Besarnya pengaruh dapat dilihat dari nilai  $R$  square = 0,872 yang berarti 87,2% prestasi belajar peserta didik dipengaruhi secara bersama-sama oleh faktor aktivitas intelektual dan motivasi peserta didik.; dan c) rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen sebesar 81,3 sedangkan pada kelas kontrol hanya 68,4, maka kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai akhir lebih baik secara signifikan daripada rata-rata kelas kontrol.

**Kata Kunci:** *Humanistik, Konstruktivisme, CD Interaktif, Efektif*

## PENDAHULUAN

Matematika ikut berperan dalam memajukan pendidikan. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting untuk membekali peserta didik dalam menghadapi kehidupannya kelak di masyarakat. Matematika merupakan sarana berpikir untuk menumbuhkan kembangkan pola pikir logis, sistematis, obyektif, kritis dan rasional yang harus dibina sejak pendidikan dasar. Oleh sebab itu matematika harus mampu menjadi salah satu sarana untuk meningkatkan daya nalar peserta didik dan dapat meningkatkan kemampuan dalam mengaplikasikan matematika untuk menghadapi tantangan hidup dalam memecahkan masalah. Glenda (2009: 6) menyatakan matematika sebagai mata pelajaran paling penting pada

kurikulum di seluruh negara, karena mempengaruhi banyak hal untuk menciptakan dan menguasai teknologi masa depan.

Geometri merupakan salah satu materi matematika yang bersifat abstrak. Clements dan Battista (dalam Sunardi, 2005: 2) pada tahun 1992 menyatakan bahwa hasil evaluasi terhadap siswa-siswa SLTP dan sekolah menengah di Amerika Serikat, menggambarkan bahwa mereka gagal dalam mempelajari konsep dasar geometri. Battista (dalam Sunardi, 2005: 2) pada tahun 1999 melaporkan hasil studi TIMSS pada geometri, bahwa anak-anak kelas 8 rata-rata skornya adalah 50%.

SMP Negeri 1 Jakenan merupakan salah satu lembaga pendidikan di wilayah Pati selatan. Pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode ekspositori yang pada tahap pelaksanaan pembelajarannya dimulai dari menjelaskan materi, memberi contoh dan dilanjutkan dengan latihan soal, sehingga pembelajaran cenderung didominasi oleh guru. Peserta didik kurang diberikan kesempatan untuk memikirkan dan menemukan konsep sendiri. Hal ini mengakibatkan konsep yang dipelajari peserta didik cenderung tidak bertahan lama bahkan kadang-kadang peserta didik tidak mengerti atau tidak memahami konsep yang sedang dipelajari. Kegiatan tersebut mengakibatkan aktivitas dan pengetahuan peserta didik tentang materi segiempat kurang maksimal, sehingga motivasi dari para peserta didik untuk mengerjakan tugas dan mengikuti pembelajaran tidak ada.

Pembelajaran seperti itu dikhawatirkan membuat peserta didik akan mengalami kejenuhan dalam pembelajaran, sehingga hasil yang diperoleh kurang optimal. Kenyataan ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan ulangan harian peserta didik kelas VII untuk mata pelajaran matematika pada materi pokok segi empat di SMP Negeri 1 Jakenan dengan batas tuntas 65,00 adalah 60%. Sedangkan rata-rata yang diperoleh hanya 63,7 dengan nilai tertinggi 8,2 dan nilai terendah 3,8.

Mengatasi kondisi di atas, maka diperlukan perhatian dan kreatifitas guru untuk memilih model pembelajaran yang sesuai. Adanya kerja sama dan bantuan dari orang lain yang lebih paham dapat membantu proses penyerapan pengetahuan atau informasi selama berlangsungnya pembelajaran. Sehingga peserta didik dapat menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk mengkonstruksi pengetahuan yang baru. Untuk mendukung hal tersebut perlu dilakukan upaya penerapan pembelajaran matematika yang berbasis humanistik dan konstruktivis.

Hasil penelitian Bahbahani (2006: 1) menunjukkan bahwa penggunaan variasi konstruktivisme dalam pembelajaran mempengaruhi prestasi, motivasi dan aktualisasi diri peserta didik. Melalui pembelajaran konstruktivisme, peserta didik dapat memahami teori,

latihan dan dapat mengaplikasikan teori dan latihan tersebut dalam dunia nyata di sekolah. Brown (1996: 1316) mengatakan konsep pembelajaran matematika yang humanistik di sekolah, tidak hanya berkaitan dengan berbagai pandangan pengajaran yang ada dan hubungannya dengan logika semata tetapi juga berkaitan dengan dorongan mengaitkan pengajaran matematika dengan pengalaman dan emosi terdalam dari diri manusia. Dalam pendidikan humanistik, hendaknya guru lebih menekankan nilai-nilai kerja sama, saling membantu dan menguntungkan, kejujuran dan kreativitas untuk diaplikasikan dalam proses pembelajaran (Baharudin & Wahyuni, 2010: 142). Hal ini sejalan dengan survey yang dilakukan Haglun (2004: 131) yang menyatakan bahwa kelas yang diajarkan menggunakan metode humanistik lebih memanusiakan peserta didik dibandingkan kelas lain.

Dalam suatu kegiatan pembelajaran, peserta didik juga membutuhkan media pembelajaran yang merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan peserta didik ke arah yang lebih baik. Hasil penelitian Macaulay (2003: 185), menunjukkan bahwa multimedia memiliki sifat yang dapat membantu pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika, dan anak-anak yang menggunakan multimedia memiliki skor lebih tinggi daripada mereka yang tidak. Untuk memenuhi kebutuhan itu, maka peneliti memilih media CD interaktif.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan, yaitu apakah Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan CD Interaktif Materi Segi Empat Kelas VII efektif?. Efektif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah (a) prestasi belajar mencapai kriteria ketuntasan minimal, (b) aktivitas intelektual dan motivasi peserta didik selama proses pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar, (c) prestasi belajar peserta didik pada pembelajaran matematika berbasis humanistik dengan pendekatan konstruktivisme berbantuan CD Interaktif lebih baik dibandingkan prestasi belajar peserta didik yang tidak mendapat pembelajaran tersebut.

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah (a) mengetahui apakah prestasi belajar mencapai kriteria ketuntasan minimal baik secara individual maupun secara klasikal, (b) mengetahui apakah aktivitas intelektual dan motivasi peserta didik selama proses pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar, (c) mengetahui apakah prestasi belajar peserta didik pada pembelajaran matematika berbasis humanistik dengan pendekatan konstruktivisme berbantuan CD Interaktif lebih baik dibandingkan prestasi belajar peserta didik yang tidak mendapat pembelajaran tersebut.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Pembelajaran Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme**

Pembelajaran matematika secara humanistik berarti menempatkan matematika sebagai bagian dari kehidupan nyata manusia. Proses pembelajarannya juga menempatkan pelajar bukan sebagai obyek, melainkan subyek yang bebas menemukan pemahaman berdasarkan pengalamannya sehari-hari (Susilo: 2008). Nilai-nilai humanistik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkah laku yang diamati peneliti selama pembelajaran berlangsung, meliputi: kerjasama, saling menghargai, dan bertanggung jawab.

Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme adalah pembelajaran yang dirancang agar peserta didik mengkonstruksi materi segiempat melalui pengetahuan tentang segiempat yang telah dimiliki sebelumnya (Suparno 1997: 61). Horsley (1990: 60-61), menyatakan bahwa tahap pembelajaran berbasis konstruktivisme meliputi: 1) tahap persepsi, yaitu peserta didik didorong untuk mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang akan dibahas; 2) tahap Eksplorasi yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian dan penginterpretasian data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang oleh guru secara keseluruhan; 3) tahap diskusi dan penjelasan konsep, yaitu peserta didik berdiskusi untuk memikirkan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil observasi peserta didik, ditambah dengan penguatan guru; 4) tahap pengembangan dan aplikasi konsep, yaitu terciptanya iklim pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat mengaplikasikan pemahaman konsepnya, baik melalui kegiatan maupun melalui pemunculan masalah-masalah yang berkaitan dengan isu-isu dalam lingkungan peserta didik.

### **Motivasi, Aktivitas Intelektual, Prestasi Belajar**

Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada peserta didik belajar sehingga terjadi perubahan tingkah laku dan ditandai dengan indikator pendukung (Uno, 2010: 23). Aktivitas intelektual peserta didik merupakan suatu kegiatan peserta didik melakukan aktivitas pada saat peserta didik mengikuti proses pembelajaran (Hudojo, 1988: 12). Selama proses pembelajaran berlangsung, diharapkan peserta didik terlibat aktif dan sungguh-sungguh dalam semua kegiatan untuk mengkonstruksi sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari. Prestasi belajar dalam penelitian ini adalah hasil yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar yang diukur melalui tes yang dibuat oleh peneliti. Tes ini digunakan untuk mengukur pencapaian tujuan secara kognitif yang ditinjau dari segi ketuntasan belajar.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasy Experimental*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Jakenan yang terdiri dari tujuh kelas paralel

dengan satu kelas sebagai kelas unggulan dan enam kelas yang lain mempunyai kemampuan yang bisa diasumsikan setara. Tiga kelas dari enam kelas yang kemampuannya setara akan dijadikan subjek penelitian pada saat uji coba pembelajaran. Satu kelas sebagai kelas uji coba tes hasil belajar, satu kelas sebagai kelas eksperimen (yaitu kelas yang pembelajarannya menggunakan Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan CD Interaktif), dan satu kelas sebagai kelas kontrol (kelas yang pembelajarannya menggunakan kelompok belajar konvensional). Dengan Teknik *cluster random sampling* terpilih kelas VIID sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIG sebagai kelas kontrol.

Variabel penelitian pada penelitian Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan CD Interaktif adalah sebagai berikut.

- (1) Variabel bebas (independen), dalam penelitian ini adalah motivasi dan aktivitas peserta didik.
- (2) Variabel terikat (dependen), dalam penelitian ini adalah prestasi belajar.

Metode pengumpulan data melalui tes, observasi, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi 1) analisis data aktivitas peserta didik; 2) analisis data motivasi peserta didik; 3) analisis data tes hasil belajar; 4) analisis data awal (uji homogenitas dan normalitas); 5) analisis efektivitas pembelajaran (uji regresi, uji ketuntasan belajar, uji proporsi, uji komparatif).

## **HASIL PENELITIAN**

### **Analisis Awal**

Sebelum dilakukan penelitian pada kelas eksperimen dan kontrol maka perlu diuji terlebih dahulu uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan *One Sample kolmogorov-Smirnov Test*. Untuk kelas Eksperimen VIID didapat nilai Asymp.Sig. (2-tailed) = 0,568 = 56,8% sedangkan kelas kontrol VIIG didapat nilai Asymp.Sig. (2-tailed) = 0,660 = 66% yang keduanya lebih dari 5% maka  $H_0$  diterima. Artinya data kelas VIID dan kelas VIIG adalah normal. Untuk pengujian homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dipakai uji *Independent Sample t Tes* dengan bantuan program SPSS. Dari hasil perhitungan didapat nilai sig = 0,314 = 31,4% > 5% maka  $H_0$  diterima, artinya varian kelas eksperimen dan varian kelas kontrol sama atau homogen.

### **Uji Ketuntasan Tes Prestasi Belajar**

Pengujian ini dilakukan untuk mencari jawaban salah satu indikator keefektifan pembelajaran pada kelas eksperimen yakni tercapainya ketuntasan prestasi belajar dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70.

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, Hipotesis yang diuji adalah

$H_0 : \mu_0 = 70$  (rata-rata nilai tes prestasi belajar sama dengan 70)

$H_1 : \mu_0 \neq 70$  (rata-rata nilai tes prestasi belajar tidak sama dengan 70)

Dengan kriteria tolak  $H_0$  jika nilai signifikansi  $< 5\%$ .

Dalam penelitian ini diperoleh data nilai tes prestasi belajar kelas eksperimen. Dari data tersebut selanjutnya dilakukan analisa data uji ketuntasan klasikal menggunakan bantuan SPSS dan diperoleh hasil seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. One-Sample Test

	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Prestasi_belajar	5.242	31	.000	11.281	6.89	15.67

Karena nilai sig = 0,000 = 0%  $< 5\%$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya rata-rata nilai tes prestasi belajar tidak sama dengan 70. Selanjutnya untuk mengetahui bahwa nilai rata-rata ketuntasan kelas eksperimen lebih dari 70 dilihat dari Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Prestasi_belajar	32	81.28	12.174	2.152

Penyelidikan lebih lanjut melihat rata-rata empiris pada tabel output One-Sample Statistic terlihat bahwa rata-rata nilai prestasi belajar sebesar 81,28. Nilai tersebut menunjukkan rata-rata nilai tes lebih dari kriteria ketuntasan sehingga dapat disimpulkan prestasi belajar tuntas.

### Uji Pengaruh Aktivitas Intelektual dan Motivasi Terhadap Prestasi Belajar

Untuk mengetahui pengaruh aktivitas intelektual dan motivasi terhadap prestasi belajar dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0 : \beta = 0$  (persamaan regresi tidak linier yang berarti aktivitas intelektual dan motivasi tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar)

$H_1 : \beta \neq 0$  dengan  $\beta = \begin{pmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \end{pmatrix}$  (persamaan regresi linier yang berarti aktivitas intelektual

Untuk menganalisis pengaruh secara bersama-sama (aktivitas intelektual dan motivasi) terhadap prestasi belajar digunakan regresi linear ganda dan diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4007.795	2	2003.898	99.055	.000 <sup>a</sup>
	Residual	586.674	29	20.230		
	Total	4594.469	31			

a. Predictors: (Constant), Motivasi, Aktivitas

b. Dependent Variable: Prestasi\_belajar

Dari hasil olah data di atas diperoleh nilai  $F = 99,055$  dan  $\text{sig} = 0,000 = 0\%$  yang berarti  $H_0$  ditolak, artinya persamaan regresi linear berarti aktivitas intelektual dan motivasi berpengaruh terhadap prestasi belajar. Untuk mengukur besarnya pengaruh aktivitas intelektual dan motivasi terhadap prestasi belajar dapat dilihat dari Tabel 4.

Tabel 4. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.934 <sup>a</sup>	.872	.864	4.498

a. Predictors: (Constant), Motivasi, Aktivitas

Besarnya pengaruh dapat dilihat dari nilai R square = 0,872 yang berarti 87,2% prestasi belajar peserta didik dipengaruhi secara bersama-sama oleh faktor aktivitas intelektual dan motivasi peserta didik.

### Uji Banding Tes Prestasi Belajar Peserta Didik

Uji banding disini dimaksudkan untuk membandingkan rata-rata suatu variabel antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data nilai tes prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelumnya dilakukan terlebih dahulu uji kesamaan varian. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H<sub>0</sub>:  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (kedua kelas homogen))

H<sub>1</sub>:  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (kedua kelas tidak homogen))

Dalam penelitian ini analisis data uji banding menggunakan *Independent Sample Test* dan diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 5.



Tabel 5. Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pres_b elajar	Equal variances assumed	1.478	.229	4.744	62	.000	12.844	2.708	7.431	18.256
	Equal variances not assumed			4.744	57.973	.000	12.844	2.708	7.424	18.264

Dengan melihat nilai sig pada tabel *Independent Samples Test* sebesar 0,229=22,9%. Nilai sig tersebut lebih besar dari 5% maka  $H_0$  diterima, maka tidak terdapat perbedaan variansi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau kedua kelas homogen. Informasi tersebut digunakan untuk melakukan uji selanjutnya yaitu uji banding t. Karena kedua kelas dinyatakan homogen maka dipilih deretan baris *Equal variances assumed*. Hipotesis yang akan diuji adalah :

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  ( tidak ada perbedaan nilai rata-rata prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  ( ada perbedaan nilai rata-rata prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol)

Selanjutnya dengan melihat nilai pada kolom *sig (2-tailed)* kolom *Independent sample t-test* sebesar  $0,000 < 0,05$  menunjukkan bahwa  $H_0$  di tolak, artinya prestasi belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda signifikan. Untuk menentukan kelas mana yang mempunyai nilai rata-rata lebih tinggi digunakan analisis *Group Statistics* yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pres_belajar Eksperimen	32	81.28	12.174	2.152
Kontrol	32	68.44	9.294	1.643

Dengan melihat rata-rata prestasi belajar pada kolom *mean*, tabel *Group Statistics* diperoleh 81,28 untuk kelas eksperimen dan 68,44 untuk kelas kontrol. Hasil tersebut

menunjukkan bahwa prestasi belajar kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

## **PEMBAHASAN**

Dari hasil uji banding untuk mencari ketuntasan prestasi belajar, didapat bahwa bahwa rata-rata nilai prestasi belajar sebesar 81,28. Nilai tersebut menunjukkan rata-rata nilai tes lebih dari kriteria ketuntasan (70) sehingga dapat disimpulkan prestasi belajar tuntas secara klasikal. Keberhasilan itu disebabkan karena pendekatan konstruktivisme dikelas membantu peserta didik untuk mengkonstruksi materi segiempat melalui pengetahuan tentang segiempat yang telah dimiliki sebelumnya, bergerak aktif secara fisik ketika belajar. Dalam menyelesaikan tugas kelompok, setiap anggota saling bekerja sama, menghargai antar peserta didik (unsur humanis).

Berdasarkan hasil uji pengaruh dengan menggunakan regresi ganda, menunjukkan bahwa aktivitas intelektual dan motivasi mempengaruhi prestasi belajar sebesar 87,2%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas intelektual dan motivasi peserta didik maka akan semakin tinggi prestasi belajar yang akan peserta didik capai. Hal ini sejalan dengan penelitian Tella (2007) yang menyatakan bahwa prestasi akademik peserta didik sekolah menengah berbeda secara signifikan berdasarkan tingginya motivasi belajar mereka. Peran guru hanya sebagai fasilitator yang dapat membantu peserta didik jika diperlukan saja. Ini berarti pembelajaran telah menerapkan teori belajar Vygotsky tentang *scaffolding* yaitu upaya menemukan sendiri cara memecahkan masalah sehingga memungkinkan peserta didik tumbuh mandiri. Pada penelitian ini dijelaskan bahwa peserta didik yang motivasi belajarnya tinggi memperoleh prestasi akademik yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang motivasi belajarnya rendah.

Hasil tes prestasi belajar kedua kelas, didapat rata-rata prestasi belajar sebesar 81,3 untuk kelas eksperimen dan 68,4 untuk kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata ketuntasan lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata ketuntasan kelas kontrol. Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan CD Interaktif yang diterapkan pada kelas eksperimen telah mampu meningkatkan prestasi belajar peserta didik dibandingkan dengan peserta didik pada kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas intelektual dan motivasi berpengaruh terhadap prestasi belajar. Dengan prestasi belajar yang tinggi, ketuntasan belajar akan tercapai, sehingga prestasi belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas

kontrol. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan CD Interaktif efektif.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan CD Interaktif adalah efektif. Keefektifan tersebut karena 3 indikator efektif sudah terpenuhi, yaitu:

a. Prestasi belajar peserta didik mencapai ketuntasan

Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 81,28 berada di atas 70,00. Nilai tersebut menunjukkan rata-rata nilai tes lebih dari kriteria ketuntasan sehingga dapat disimpulkan prestasi belajar tuntas secara klasikal.

Dengan melihat data nilai TPB kelas eksperimen dapat dilihat bahwa terdapat 4 peserta didik dengan nilai  $< 70$ , dari 32 peserta didik. Dengan demikian, sebanyak 28 peserta didik atau 87,5 % peserta didik telah tuntas belajar secara individual.

b. Aktivitas intelektual dan motivasi peserta didik selama proses pembelajaran berpengaruh terhadap prestasi belajar. Dapat dilihat dari besarnya pengaruh atau kontribusi aktivitas intelektual dan motivasi peserta didik terhadap prestasi belajar sebesar 87,2%.

c. Ada perbedaan prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Tampak bahwa rata-rata nilai tes hasil belajar kelas eksperimen sebesar 81,3 jauh lebih baik dari rata-rata nilai tes hasil belajar kelas kontrol yang sebesar 68,4.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat peneliti kemukakan, sebagai berikut. Pembelajaran Matematika Berbasis Humanistik dengan Pendekatan Konstruktivisme Berbantuan CD Interaktif pada materi segi empat kelas VII memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif dalam dan antar kelompok, sehingga pembelajaran dengan metode ini cocok digunakan pada kelas yang mempunyai prestasi belajar rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aida dan Zah. 2009. Motivation in the learning of mathematics. *European Journal of Social Sciences*. Vol.7, No 4, 92-101.
- Arikunto, S. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Baharudin & Wahyuni. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ruzz Media
- Bahbahani, K. 2006. Inside Look: An Interior Portrait of Constructivist Teachers. *The Konstruktivist*, 17/1.
- Battista, M.T. 1999. Geometry Result from the Third International Mathematics and Science Study. *Teaching Children Mathematics*, 5(6): 367-373. Reston: NCTM.
- Brown, S. 1996. *Toward Humanistic Mathematics Education*. International Handbook of Mathematics Education: Kluwer Academic Publisher
- Drost, J. IGM. 1998. *Pendidikan Sains yang Humanistis*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius Universitas Sanata Dharma.
- Glenda. 2009. *Effective Pedagogy in Mathematics*. Geneva: IBE publication unit.
- Horsley, S. L. 1990. *Elementary School Science for the 90's*. Virginia: Association Supervision and curriculum Development.
- Hudojo, H. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK.
- Macaulay, M. 2003. The Effects of Multimedia on Learning in Third World Children. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, Volume 12 (2), pp 185-198. [online] <http://www.highbeam.com/doc/1G1-111927734.html> [19 Oktober 2010]
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Administrasi dilengkapi dengan Metode R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunardi. 2005. *Pengembangan Model Pembelajaran Geometri Berbasis Teori Van Hiele*. Disertasi Program Studi Pendidikan Matematika. Surabaya: Pascasarjana UNESA.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta : Kanisius
- Susilo, F. 2008. *Matematika Humanistik*. Yogyakarta: Yayasan BP Basis
- Tella, A. 2007. The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 3/2: 149-156. Online. Tersedia di [http://www.ejmste.com/v3n2/EJMSTE\\_v3n2\\_Tella.pdf](http://www.ejmste.com/v3n2/EJMSTE_v3n2_Tella.pdf) [31 Oktober 2010].
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasi Kurikulum Satuan Pendidikan (KTSP) Cetakan Kedua*. Jakarta: Kencana.

Uno, H. 2010. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi aksara.