

Efektivitas Model Pembelajaran Problem Open Ended dan Talking Stick Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa

Heri Cahyono

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Modern Ngawi, Email: hericahyono@live.com

Lia Septy Nirawati

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Modern Ngawi, Email: nirawati009@gmail.com

Anugrah Salsabila

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Modern Ngawi, Email: salsabilla78@gmail.com

Abstrak

Pendidikan di sekolah sekarang ini harus mendapat perhatian yang serius, karena sebagian besar nilai siswa masih perlu ditingkatkan. Masalah yang sering dihadapi siswa adalah kurangnya pemahaman pada materi pembelajaran. *Problem Open Ended* dan *Talking Stick* merupakan model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) manakah model pembelajaran yang lebih baik dengan model *Problem Open Ended* atau dengan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar siswa pada materi himpunan, (2) manakah yang memberikan prestasi belajar matematika siswa lebih baik antara siswa yang motivasinya tinggi, siswa yang motivasinya sedang, dan siswa yang motivasinya rendah pada pembelajaran matematika materi himpunan, (3) apakah ada interaksi antara model pembelajaran *Problem Open Ended* dan model *Talking Stick* dengan motivasi siswa tinggi, sedang, maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi himpunan. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode eksperimen dan jenisnya adalah penelitian kuantitatif. Data yang digunakan diperoleh dengan menggunakan metode tes dan metode dokumentasi. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes untuk memperoleh data prestasi belajar matematika dan angket untuk memperoleh data motivasi belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji anava dua jalan dengan sel tak sama.

Hasil uji hipotesis dengan uji anava ($\alpha = 0,05$) menunjukkan bahwa (1) tidak terdapat perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat ($F_{obs} = 0,265$ dan $F_{\alpha} = 4,076$), (2) terdapat perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat ($F_{obs} = 5,43$ dan $F_{\alpha} = 3,22$), (3) tidak ada interaksi antara baris dan kolom terhadap variabel terikat ($F_{obs} = 0,39$ dan $F_{\alpha} = 3,22$). Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah (1) prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Open Ended* tidak berbeda dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* pada pembelajaran matematika materi himpunan, (2) prestasi belajar matematika siswa yang motivasinya tinggi lebih baik dari pada siswa yang motivasinya sedang dan rendah, siswa yang motivasinya sedang sama baiknya dengan siswa yang motivasinya rendah pada pembelajaran matematika materi himpunan. (3) tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Problem Open Ended* dan *Talking Stick* dengan motivasi tinggi, sedang, maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi himpunan.

Kata Kunci : Problem Open Ended, Talking Stick, Prestasi Belajar Matematika, Motivasi Belajar Siswa

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, serta sikap. Dengan demikian belajar merupakan suatu kegiatan yang tidak dapat terpisahkan dari tata kehidupan manusia.

Sardiman (2011:20) menyatakan bahwa dalam pengertian luas belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian belajar dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

Belajar adalah proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang mengarah pada perubahan tingkah laku dan menuju ke perkembangan kepribadian seutuhnya.

Prestasi belajar matematika adalah sebuah kecakapan atau keberhasilan yang diperoleh seseorang setelah seseorang tersebut belajar matematika baik pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya sesuai dengan kompetensi materi pokok bahasan matematika yang dipelajari. Prestasi belajar dalam penelitian ini diperoleh melalui nilai tes hasil belajar matematika pada pokok bahasan himpunan.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari di sekolah. Di dalam proses belajar matematika, terjadi juga proses berpikir, karena seseorang dikatakan berpikir bila orang tersebut melakukan kegiatan mental dan orang yang belajar matematika harus melakukan kegiatan mental. Dalam proses belajar mengajar matematika, pemilihan model pembelajaran yang tepat sangatlah penting untuk keberhasilan belajar

siswa. Model pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan sesuai kompetensi dasar yang harus dicapai.

Model pembelajaran yang lebih mudah digunakan dan diterima siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut Slavin (dalam Isjoni dan Moh. Arif, 2008:150) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran di mana kelompok belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah empat orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar. Slavin (dalam Isjoni, 2010:12) menyatakan bahwa "*cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 (empat) sampai 6 (enam) orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen". model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan pembentukan kelompok yang bertujuan untuk menciptakan pendekatan pembelajaran yang efektif.

Pembelajaran dengan *Problem Open Ended* diawali dengan memberikan masalah terbuka kepada siswa. Pembelajaran harus mengarah dan membawa siswa dalam menjawab masalah dengan banyak cara serta mungkin juga dengan banyak jawaban (yang benar), sehingga merangsang kemampuan intelektual dan pengalaman siswa dalam proses menemukan sesuatu yang baru.

Dalam pembelajaran dengan model *Problem Open Ended*, siswa diharapkan bukan hanya mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan pada proses pencarian suatu jawaban. Tahapan metode *Problem Open Ended* yaitu tahap pertama, *Problem* (masalah): Memberikan masalah terbuka, dalam tahap ini guru memberikan masalah terbuka kepada siswa, masalah tersebut

diperkirakan mampu diselesaikan peserta didik dengan banyak cara dan mungkin juga banyak jawaban sehingga memacu potensi intelektual dan pengalaman peserta didik dalam proses menemukan pengetahuan yang baru. b) Tahap kedua, *Opening* (membuka): Melakukan aktivitas menjawab permasalahan, dalam tahap ini guru mempersilahkan peserta didik untuk melakukan beragam aktivitas untuk menjawab dan mengeksplorasi *problem* yang diberikan. c) Tahap ketiga, *Ended* (Menyelesaikan): Penyelesaian akhir yaitu menyimpulkan dan membuat rangkuman, pada tahap ini siswa membuat rangkuman dari proses penemuan yang mereka lakukan serta mendiskusikan mengenai strategi dan pemecahan dari *problem* serta penyimpulan dengan bimbingan guru.

Talking Stick adalah model pembelajaran dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.

Pendekatan pembelajaran yang diterapkan hendaknya mengacu pada penemuan yang terarah dan pemecahan masalah. Penemuan dan pemecahan masalah tersebut merupakan pendekatan yang membantu tercapainya dengan mengacu pada pendekatan pembelajaran yang terkendali, dengan seksama menyusun seri-seri pembelajaran yang memberi urutan pembelajaran terhadap tujuan yang telah dirumuskan. Pendekatan pembelajaran merupakan salah satu bagian integral yang dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar. Berhasil dan tidaknya tujuan pembelajaran dapat dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru.

Mengajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang yang memiliki pengetahuan atau keterampilan yang lebih dari pada yang diajar, untuk memberikan suatu pengertian, kecakapan atau ketangkasan. Motivasi adalah suatu usaha yang disadari untuk menggerakkan, mengarahkan dan

menjaga tingkah laku seseorang agar ia terdorong untuk bertindak melakukan sesuatu sehingga mencapai hasil atau tujuan tertentu.

Motivasi akan dirangsang karena adanya tujuan, sehingga motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan respons dari suatu aksi, yaitu tujuan (berprestasi dan mengungguli). Baron dan Schunk (dalam Mohamad Nur, 2008:2) menyatakan motivasi adalah pengaruh kebutuhan dan keinginan pada intensitas dan arah perilaku sebagai suatu proses internal (dari dalam diri seseorang) yang mengaktifkan, membimbing, dan mempertahankan perilaku dalam rentang waktu tertentu. Selain itu motivasi belajar juga dapat diartikan sebagai kondisi psikologis yang mendorong siswa untuk belajar dengan senang dan belajar secara sungguh-sungguh, yang pada gilirannya akan terbentuk cara belajar siswa yang sistematis, penuh konsentrasi dan dapat menyeleksi kegiatan-kegiatannya.

METODE

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Open Ended* dan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari motivasi belajar siswa digunakan metode penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Darul Hikmah Ngompak tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 4 kelas. Rancangan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Randomized Control Group*. Dengan pola sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Group	Treatment	Test
Experiment Group	X	T
Control Group	Y	T

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling* artinya teknik pengambilan sampel dengan memperhatikan kelompok-kelompok dalam populasi, tidak memperhatikan individu, namun kelompoknya. Berdasarkan hasil *cluster random sampling* dan kelas yang terpilih adalah kelas VII B dan VII D, Kelas VII B sebagai kelas eksperimen

dengan model pembelajaran *Problem Open Ended* dan Kelas VII D sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran *talking stick*. Data yang digunakan diperoleh dengan menggunakan metode tes dan metode dokumentasi. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes untuk memperoleh data prestasi belajar matematika dan angket untuk memperoleh data motivasi belajar siswa.

Dokumentasi data yang digunakan pada penelitian ini berupa data nilai ulangan tengah semester ganjil siswa, data ini akan digunakan untuk menguji keseimbangan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Metode tes yang akan digunakan adalah tes formatif tertulis dengan bentuk soal obyektif (Pilihan Ganda) karena dengan menggunakan jenis tes ini siswa lebih tertarik untuk mengerjakan soal dan tidak membutuhkan waktu yang lama serta dapat mempermudah dalam melakukan perhitungan prestasi siswa. Pengukuran motivasi belajar siswa dalam penelitian ini menggunakan metode angket untuk memperoleh data. Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah angket langsung tertutup karena angket ini diisi langsung oleh orang yang bersangkutan sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan jawabannya dapat terarah ke suatu permasalahan tertentu.

Data terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan dengan uji t dengan prasyarat normal dan homogen. Uji normalitas untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal digunakan teknik uji *Liliefors*, untuk mengetahui apakah suatu sampel berasal dari suatu populasi yang homogen atau tidak maka digunakan uji homogenitas. Karena harga varian antar kelompok tidak diketahui, maka uji homogenitas pada penelitian ini adalah dengan uji Bartlett. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antar variabel bebas (Motivasi, model pembelajaran *Problem Open Ended*, dan model pembelajaran *Talking Stick*) terhadap

variabel terikat (prestasi belajar matematika siswa) digunakan teknik uji analisis variansi (ANAVA) dua jalan dengan sel tak sama.

Sebagai tindak lanjut dari analisis variansi dua jalan untuk mengetahui perbedaan rerata setiap baris, dengan melakukan uji komparasi ganda pada setiap pasangan kolom dan setiap pasangan sel. Uji komparasi ganda pada penelitian ini menggunakan metode *Scheffe'*. Uji komparasi ganda dilakukan apabila H_0 ditolak dan variabel bebas dari H_0 yang ditolak tersebut terdiri dari dua kategori, maka untuk melihat perbedaan pengaruh antara kedua kategori mengikuti perbedaan rataannya. Uji komparasi juga diperlukan apabila terdapat interaksi antara kedua variabel bebas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji coba instrumen dilakukan pada siswa kelas VII A MTs Darul Hikmah Ngompak. Hasil dari uji coba angket dan soal menunjukkan bahwa instrumen penelitian baik dan bisa digunakan untuk penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data kemampuan awal yaitu data hasil ujian tengah semester pada semester ganjil, data tersebut nantinya digunakan untuk uji keseimbangan. Uji t digunakan untuk uji keseimbangan dengan prasyarat normal dan homogen.

Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen dengan $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa $L_{obs} = 0,1332$ dengan $DK = \{L \mid L > 0,1798\}$, sedangkan hasil uji normalitas pada kelas kontrol dengan $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa $L_{obs} = 0,1232$ dengan $DK = \{L \mid L > 0,1764\}$, sehingga kedua kelas berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kontrol dengan $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa $\chi^2_{obs} = 0,1351$ dengan $DK = \{\chi^2 \mid \chi^2 > 3,8415\}$, sehingga kedua kelas tersebut homogen.

Hasil analisis data (uji keseimbangan) dengan menggunakan uji t pada tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ menunjukkan bahwa $t_{obs} = 0,057$. Daerah kritik untuk uji ini adalah $DK = \{t \mid t < -t_{0,025;45} = -1,960\}$ atau $\{t \mid t > t_{0,025;45} =$

1,960}. Ini berarti H_0 diterima sehingga kedua kelas mempunyai kemampuan yang sama (dalam keadaan seimbang) dan dapat dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas control. Berikut hasil uji keseimbangan dengan uji t dan prasyarat populasi normal dan homogen:

Tabel 2. Rangkuman Uji Keseimbangan

Uji keseimbangan	Dk	t_{obs}	$t_{0,025;dk}$	Keputusan Uji	Kesimpulan
Kelas eksperimen V_s Kelas kontrol	-1,960 < t < 1,960	0,057	1,96	H_0 diterima	Seimbang

Hasil nilai tes dari kelas eksperimen dan kelas kontrol selanjutnya dikelompokkan berdasarkan kategori motivasi belajar siswa.

Tabel 3. Kategori Motivasi Siswa

Model Pembelajaran	Motivasi Siswa								
	Tinggi			Sedang			Rendah		
Problem Open ended	85	80	90	75	70	60	75	85	55
	75	85	75				80	60	65
	85	75	80				80	65	
	85	70	95						
Talking Stick	85	80	70	80	65	80	75	65	70
	75	75	70	75	70	75	65	70	60
	85	65	70	80	70	75			

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data sampel random berasal dari populasi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas *Liliefors* dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$. Berikut merupakan rangkuman hasil uji normalitas prestasi belajar siswa.

Tabel 4. Rangkuman Uji Normalitas

Kelas	L_{obs}	DK	Keputusan Uji	Kesimpulan
Eksperimen	0,1052	0,1798	H_0 Diterima	Berdistribusi normal
Kontrol	0,1700	0,1764	H_0 Diterima	Berdistribusi normal
Motivasi tinggi	0,1641	0,1866	H_0 Diterima	Berdistribusi normal
Motivasi sedang	0,1271	0,2420	H_0 Diterima	Berdistribusi normal
Motivasi rendah	0,1879	0,2270	H_0 Diterima	Berdistribusi normal

Dari tabel rangkuman analisis uji normalitas di atas menunjukkan bahwa data kelompok eksperimen, kelompok kontrol maupun kelompok motivasi tinggi, sedang,

dan rendah berasal dari populasi berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data sampel berasal dari populasi homogen atau tidak. Dalam penelitian ini uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Bartlett* dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$. Rangkuman hasil penelitian untuk uji homogenitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Rangkuman Uji Homogenitas

Kelas	χ^2_{obs}	DK	Keputusan uji	Kesimpulan
Eksperimen (a_1) Kontrol (a_2)	3,4477	3,8415	H_0 diterima	Homogen
Motivasi tinggi (b_1) Motivasi sedang (b_2) Motivasi rendah (b_3)	1,4728	5,9915	H_0 diterima	Homogen

Berdasarkan hasil rangkuman tersebut menunjukkan bahwa data amatan kelompok eksperimen, kelompok kontrol, dan kelompok motivasi tinggi, sedang, rendah homogen.

Berdasarkan data diatas prasyarat untuk analisis uji hipotesis pada analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat dilakukan. Analisis variansi dua jalan sel tak sama dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Rangkuman Anava Dua Jalan

Sumber	JK	dK	RK	F_{obs}	F_α	p
Model pemb. (A)	14,64	1	14,64	0,265	4,076	> 0,05
Motivasi Siswa (B)	600,36	2	300,18	5,43	3,22	< 0,05
Interaksi (AB)	43,54	2	21,77	0,39	3,22	> 0,05
Galat (G)	2264,94	41	55,24	-	-	-
Total	2923,48	46	-	-	-	-

Berdasarkan hasil uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama H_{0A} diterima, H_{0B} ditolak, dan H_{0AB} diterima. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa H_{0B} ditolak, maka perlu dilakukan uji lanjut pasca anava untuk melihat perbedaan yang terjadi pada setiap kategori. Uji lanjut yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji

lanjut *Scheffe*'. Rangkuman hasil analisis dengan uji *Scheffe*' dengan tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Rangkuman Uji Scheffe'

Faktor komparasi	H ₀	H ₁	F _{obs}	F _{tabel}	Keputusan uji
Motivasi (B)	$\mu_1 = \mu_2$	$\mu_1 \neq \mu_2$	6,67	6,44	Ditolak
	$\mu_2 = \mu_3$	$\mu_2 \neq \mu_3$	0,62	6,44	Diterima
	$\mu_1 = \mu_3$	$\mu_1 \neq \mu_3$	13,06	6,44	Ditolak

Dari hasil rangkuman analisis uji *Scheffe*' menunjukkan bahwa kategori:

- 1) Efek b₁ dan b₂ motivasi belajar H₀ ditolak
 - 2) Efek b₂ dan b₃ motivasi belajar H₀ diterima
 - 3) Efek b₁ dan b₃ motivasi belajar H₀ ditolak
- Selanjutnya untuk mengetahui manakah yang memberikan hasil lebih baik terhadap prestasi belajar digunakan rata-rata marginal. Berikut ini merupakan rata-rata marginal prestasi siswa.

Tabel 8. Rataan Marginal

Model pembelajaran	Motivasi siswa			Rataan marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
<i>Problem Open Ended</i>	81,67	68,33	70,63	73,54
<i>Talking Stick</i>	75	74,44	67,5	72,31
Rataan marginal	78,34	71,39	69,07	

Berdasarkan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dan hasil dari uji lanjut pasca anava dapat disimpulkan:

1. H_{0A} diterima, jadi tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Problem Open Ended* dengan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi himpunan kelas VII di MTs Darul Hikmah Ngompak.
2. H_{0B} ditolak, jadi terdapat perbedaan antara siswa yang mempunyai motivasi tinggi, sedang, dan rendah. Dilihat dari rata-rata yang diperoleh dari siswa yang motivasinya tinggi berbeda dengan rata-rata yang diperoleh dari siswa yang motivasinya sedang. Karena rata-rata untuk siswa yang motivasinya tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang motivasinya sedang, maka diperoleh kesimpulan bahwa prestasi belajar siswa yang motivasinya tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang

motivasinya sedang. Dengan pemikiran yang sama dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang motivasinya sedang sama baiknya dengan siswa yang motivasinya rendah dan prestasi belajar siswa yang motivasinya tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang motivasinya rendah pada pembelajaran materi himpunan siswa kelas VII di MTs Darul Hikmah Ngompak.

3. H_{0AB} diterima, jadi tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Problem Open Ended* dan model pembelajaran *Talking Stick* dengan motivasi siswa tinggi, sedang, maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi himpunan kelas VII di MTs Darul Hikmah Ngompak.

Berikut merupakan pembahasan dari hasil uji analisis uji anava dua jalan dengan sel tak sama.

1. Prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran.

Berdasarkan simpulan hasil pengujian hipotesis tidak terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Problem Open Ended* dengan *Talking Stick* terhadap prestasi belajar matematika siswa. Kemungkinan hal ini disebabkan karena kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dalam keadaan seimbang, karena data yang digunakan untuk uji keseimbangan adalah data nilai UTS. Hasil dari uji keseimbangan menyatakan kedua kelas berada dalam keadaan seimbang. Tetapi karena hasil hipotesis penelitian ini diterima, maka peneliti meragukan hasil keseimbangan tersebut. Peneliti berasumsi bahwa nilai yang digunakan untuk uji keseimbangan kurang objektif atau kurang akurat. Jadi hal ini mempengaruhi hasil dari uji keseimbangan yaitu kemampuan kelas eksperimen tidak seimbang dengan kemampuan kelas kontrol.

2. Prestasi Belajar Matematika ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa.

Hasil analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang motivasinya tinggi lebih baik dari pada siswa yang motivasinya sedang dan rendah, siswa yang motivasinya sedang sama baiknya dengan

yang motivasinya rendah. Kemungkinan yang menyebabkan dalam proses pembelajaran yang dilakukan peneliti pada saat proses tanya jawab di kelas, siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi lebih aktif dalam bertanya dibanding dengan siswa yang mempunyai motivasi sedang, siswa yang mempunyai motivasi belajar sedang cenderung hampir sama keaktifannya dalam bertanya dengan siswa yang mempunyai motivasi rendah, dan siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi jauh lebih aktif dibandingkan dengan siswa yang mempunyai motivasi rendah, sehingga tingkat pemahaman materinya pun berbeda dan tentunya hal ini sangat berpengaruh terhadap nilai prestasi siswa.

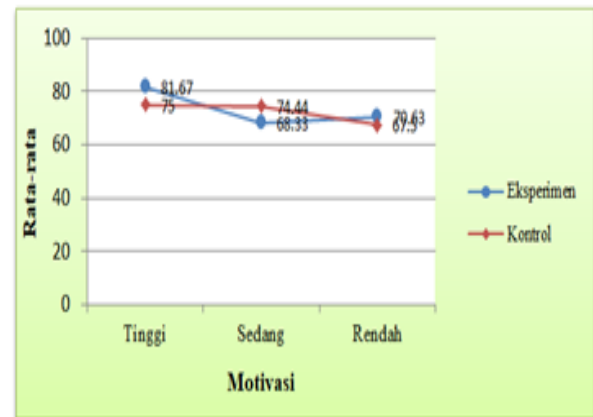
Tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Problem Open Ended* dan model *Talking Stick* dengan motivasi siswa tinggi, sedang, maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di MTs Darul Hikmah Ngompak, karena tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Problem Open Ended* dan model *Talking Stick* dengan motivasi siswa tinggi, sedang, maupun rendah diharapkan pendidik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, yang nantinya prestasi siswa dapat sama baiknya pada siswa yang diajar model *Problem Open Ended* maupun model *Talking Stick*.

3. Perbedaan Prestasi Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran *Problem Open Ended* dan *Talking Stick*.

Hasil analisis uji hipotesis menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara faktor model pembelajaran dan faktor motivasi belajar. Jadi tidak ada perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Open Ended* dan *Talking Stick* baik pada siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi, sedang maupun rendah.

Hal ini disebabkan karena kelas yang diajar dengan model pembelajaran *Problem open Ended* baik pada siswa yang mempunyai motivasi tinggi, sedang, maupun rendah selalu aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan sering mengerjakan soal latihan. Hal ini juga terjadi pada kelas yang diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* baik pada siswa

yang motivasinya tinggi, sedang, maupun rendah. Sehingga hal ini berpengaruh terhadap prestasi siswa yang mengakibatkan tidak adanya interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi siswa baik tinggi, sedang, maupun rendah terhadap prestasi belajar siswa. Tidak adanya interaksi antara model pembelajaran dan motivasi dapat ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1. Grafik Interaksi antara model Pembelajaran dan motivasi.

PENUTUP

Simpulan

1. Prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Problem Open Ended* tidak berbeda secara signifikan dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* pada materi himpunan pada siswa kelas VII di MTs Darul Hikmah Ngompak.
2. Prestasi belajar matematika siswa yang motivasinya tinggi lebih baik dari pada siswa yang motivasinya sedang dan rendah, siswa yang motivasinya sedang sama baiknya dengan siswa yang motivasinya rendah pada pembelajaran materi himpunan pada siswa kelas VII di MTs Darul Hikmah Ngompak.
3. Tidak ada interaksi antara model pembelajaran *Problem Open Ended* dan model *Talking Stick* dengan motivasi siswa tinggi, sedang, maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa pada pembelajaran materi himpunan pada siswa kelas VII di MTs Darul Hikmah Ngompak.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

Diharapkan penerapan model pembelajaran *Problem Open Ended* dan *Talking Stick* dalam pembelajaran matematika sebagai sarana untuk berlatih aktif dalam proses belajar mengajar sehingga siswa memperoleh pengalaman baru dan mencapai hasil belajar yang baik.

2. Bagi Guru

Karena model pembelajaran *Problem Open Ended* dan *Talking Stick* mempunyai pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar siswa, diharapkan kedua model pembelajaran tersebut dapat dijadikan alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Model pembelajaran *Problem Open Ended* dan *Talking Stick* nantinya dapat dijadikan alternatif dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah khususnya di pelajaran matematika.

4. Bagi peneliti lain

Peneliti yang akan mengadakan penelitian yang serupa hendaknya menggunakan sampel dan materi yang berbeda, hal ini untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Problem Open Ended* dan *Talking Stick* masih mempunyai pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Suprijono. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Baharudin, Esa Nur Wahyuni. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media

Bambang Warsita. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta

Budiyono. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.

Darmadi. 2009. *Pengaruh Pemanfaatan Power Point dalam Pembelajaran Terhadap*

Prestasi Belajar Matematika Tingkat Sekolah Dasar ditinjau dari Gaya Belajar Siswa, Jurnal Pendidikan Volume 15, Nomor 1, Juni 2009:99-112. IKIP PGRI MADIUN

Darwing Paduppai & Nurdin. 2008. *Penerapan Pendekatan Problem Open Ended dalam Pembelajaran Kalkulus*. Jurnal Pendidikan dan kebudayaan, No. 074.

(<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/1407408904926.pdf>, di akses 21 Maret 2016)

Djudju Sudjana. 2006. *Evaluasi Program Pendidikan Luar Sekolah*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Enik Indarwati. 2007. *Keefektifan Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII Semester II di SMP Negeri 1 Gatak Kecamatan Wonosari Klaten Tahun Pelajaran 2007/2008*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Herman Hudojo. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM PRESS).

Isjoni. 2010. *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfabeta

Lia Vendiagrys. 2007. *Keefektifan Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas Vii Semester II di SMP Kecamatan Semarang Timur Tahun Pelajaran 2006/2007*. Skripsi Universitas Negeri Semarang

Moh Arif, Isjoni. 2008. *Model-Model Pembelajaran Mutakhir*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Mohamad Nur. 2008. *Pemotivasian Siswa Untuk Belajar*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Pusat Sains dan Matematika Sekolah.

Nanang Hanafiah, Cucu Suhana. 2010. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.

- Sardiman A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta