

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR
SHARE (TPS) DAN MOOD UNDERSTAND RECALL DETECT ELABORATE REVIEW
(MURDER) PADA MATERI POKOK LOGARITMA DITINJAU**

**DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS X
SMK SE KABUPATEN KARANGANYAR**

Burhan Mustaqim¹, Riyadi², Imam Sujadi³

¹**Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 3 Karanganyar**

²**Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta**

³**Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta**

Abstract: This research aims at knowing (1) the effectiveness of TPS, MURDER and Direct Instruction model to the students' achievement on mathematics, (2) which learning model TPS, MURDER and Direct Instruction, having better achievement on mathematics viewed from students' interest, (3) students' achievement viewed from students' interest on each learning model. This research is experimental research using factorial design 3x3. The population is students of SMK on technique program in Karanganyar. Sampling is stratified cluster random sampling. The sample is 300 students, 100 is first experimental class, 100 is second experimental class and 100 is control class. Collecting data has been done through multiple choice test to know students' achievement and questionnaire to know students interest in learning. Instrument test and questionnaire were tested before it is used to take data. Instrument validities test and questionnaire were carried out by validator, reliability test was tested by formula KR-20 and reliability questionnaire was tested with formula Cronbach Alpha while its data analysis technique uses two-way analysis of variance with unequal cells. From the result was concluded that: (1) Students who are taught using cooperative learning model, MURDER, have better achievement than TPS and Direct Instruction. Those taught by using TPS have better achievement than Direct Instruction. (2) Viewed from students' interest, high, mid, and low, taught by using learning MURDER have better achievement than TPS and those taught by using TPS have better achievement than Direct Instruction. (3) Viewed from learning model MURDER, TPS, and Direct Instruction, students having high interest have better achievement than those students having mid interest and students having mid interest have better achievement than those students having low interest.

Keywords: MURDER, TPS, Interests Learning, Students Achievement on mathematics.

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu penekanan dari tujuan pendidikan, seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II pasal 3 yang berbunyi: "Pendidikan nasional bertujuan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab."

Pendidikan nasional harus mampu menjamin peningkatan kualitas sumberdaya manusia agar memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global. Berdasarkan *United Nations Development Program's Human Development Report* yang dikeluarkan pada tanggal 10 Juni 2011, Indonesia menempati peringkat 111 dari 172 negara. Walaupun Indonesia sudah

digolongkan sebagai negara *Human Development* tingkat menengah namun masih kalah dengan Philipina pada peringkat 100, Sri Lanka pada peringkat 93, Thailand peringkat 94, dan kalah jauh dengan Malaysia yang berada pada peringkat 59 dan sangat jauh dari Singapura yang berada pada peringkat 27 (Soetarno Joyoatmojo, 2011). Sebagai implementasi dari Undang-Undang No 20 Tahun 2003, pemerintah mengeluarkan Permendiknas No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi mata pelajaran Matematika yang menyatakan bahwa pelajaran Matematika SMK bertujuan agar siswa SMK: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Formulasi lima tujuan di atas menunjukkan bahwa belajar matematika adalah belajar untuk menggunakan pikiran. Hasil belajar matematika dinilai oleh pemerintah dengan menggunakan ujian nasional. Hasil Ujian Nasional matematika tingkat SMK di Kabupaten Karanganyar tahun pelajaran 2010/2011, siswa yang tidak lulus 97 siswa dari 3627 atau 2,674 % siswa tidak lulus. Rata-rata nilai matematika 7,95 dengan nilai tertinggi 10,00 dan terendah 1,25. Berdasarkan hasil ujian nasional di atas, hasil belajar matematika belum sesuai harapan. Salah satu standar kompetensi kelulusan yang masih di bawah rata-rata nasional adalah logaritma dimana rata-rata kabupaten 65,44; rata-rata provinsi 76,23; dan rata-rata nasional 76,82 (BNSP, 2011).

Berdasarkan fakta selama peneliti mengajar untuk kompetensi dasar yang diuji pada ujian nasional materi logaritma yaitu menentukan nilai dari operasi bentuk logaritma, hampir 60% siswa belum menguasai konsep operasi bentuk logaritma, sehingga dalam mengerjakan soal-soal operasi dan sifat-sifat logaritma masih banyak yang mengalami kesulitan. Selain itu, siswa juga kurang teliti, dan runtut dalam mengerjakan soal-soal bentuk logaritma.

Hal ini dimungkinkan pada saat kegiatan pembelajaran matematika, dalam penyampaian materi guru kurang memperhatikan siswanya, kurang tepat dalam penyampaian model pembelajaran yang melibatkan siswa sehingga banyak siswa yang cenderung pasif dan kurang aktif, akibatnya semakin lama siswa cenderung tidak memperhatikan penjelasan materi dari guru. Siswa merasa jenuh dan kurang berminat dengan pelajaran matematika karena kurang keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Salah satu solusi yang peneliti gunakan untuk menyelesaikan permasalahan di atas adalah variasi model dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran di kelas, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik, menantang, kreatif, inovatif sehingga dapat meningkatkan kemampuan, pemahaman dan minat siswa terhadap pelajaran matematika. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan dalam mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada

siswa (*student centre*) terutama untuk mengatasi masalah–masalah yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa, memberikan perhatian yang besar pada kegiatan belajar siswa, menumbuhkan rasa senang dan minat siswa untuk belajar matematika. Menurut Joyce dalam Hamruni (2012) mendefinisikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Sedangkan menurut Roger, dkk dalam Miftahul Huda (2011) menyatakan bahwa

”Cooperative learning is group learning activity organized in such a way that learning is based on the socially structured change of information between learners in group in which each learner is held accountable for his or her own learning and is motivated to increase the learning of others.” (Pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh suatu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada suatu perubahan informasi secara sosial diantara kelompok-kelompok pembelajar yang didalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain).

Menurut Sutton dalam Trianto (2009) terdapat lima unsur penting dalam belajar kooperatif, yaitu : (1) saling ketergantungan yang bersifat positif antara siswa, (2) interaksi antar siswa yang semakin meningkat, (3) tanggung jawab individual, (4) ketrampilan interpersonal dalam kelompok kecil, (5) proses kelompok. Wina Sanjaya (2006) mengatakan bahwa hal yang menarik dari model pembelajaran kooperatif adalah adanya harapan selain memiliki dampak pembelajaran, yaitu berupa peningkatan prestasi belajar siswa (*student achievement*) juga mempunyai dampak pengiring seperti relasi sosial, penerimaan terhadap siswa yang dianggap lemah, harga diri, norma akademik, dan suka memberi pertolongan.

Model pembelajaran kooperatif ada berbagai tipe diantaranya tipe *Jigsaw*, *STAD*, *Group Investigation*, *Think Pair Share (TPS)*, *Team Assisted Individualization (TAI)*, *Numbered Head Together (NHT)* dan *Mood Understand Recall Direct Elaborate Review (MURDER)*. Model pembelajaran kooperatif efektif untuk mengembangkan kecerdasan sosial yang tidak akan ditemui dalam pembelajaran langsung. Salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika misalnya model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan MURDER.

Karakteristik tipe TPS diarahkan untuk terciptanya interaksi dan kerjasama saling membantu dalam kelompok kecil antara 2-4 peserta didik secara berpasangan. Tipe ini memberi porsi waktu pada peserta didik untuk lebih dahulu berpikir sendiri sebelum akhirnya membahas materi pelajaran untuk didiskusikan berpasangan, menjawab dan saling membantu (*sharing*) atau sama lainnya.

Banyak penelitian relevan yang telah dilakukan dengan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS), seperti Wendy Diane (2007) mengatakan bahwa strategi Think Pair Share memberikan efek yang positif dalam proses pembelajaran, Graceful, O.O. (2011) mengatakan model TPS merupakan model yang unggul jika dibandingkan dengan model konvensional, Zita, D.I. (2007) mengatakan model pembelajaran TPS merupakan strategi mengajar matematika yang efektif, Blindie (2007), Danebeth (2012), Shefali Pandya (2011)

mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja kelompok dalam pembelajaran jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sedangkan tipe pembelajaran kooperatif MURDER didasarkan pada enam langkah yaitu mengatur suasana hati (*mood*), membaca untuk memahami (*understand*), mengingat kembali (*recall*), menemukan kesalahan (*detect*), menghubungkan dengan pengalaman (*elaborate*), mengulang kembali (*review*). Penelitian yang relevan dengan model pembelajaran kooperatif tipe MURDER juga telah banyak dilakukan diantaranya oleh Richard, H. et al. (1989), mengatakan bahwa tindakan *recall* total menunjukkan dyad dilakukan lebih baik pada bagian mengingat teks materi tidak ada kesalahan daripada individu dalam mengingat teks materi terdapat kesalahan. Sedangkan Tarudin (2012), mengatakan dalam penelitiannya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe MURDER dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah pada materi yang sedang dipelajari jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penelitian relevan di atas model pembelajaran kooperatif tipe MURDER dan TPS memberikan pengaruh yang positif terhadap prestasi belajar. Selain itu, di dalam model pembelajaran kooperatif tipe MURDER dan TPS terdapat faktor kerjasama berpasangan dan berdiskusi sehingga siswa dapat menggali potensi diri dan pembelajaran menjadi bermakna. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menerapkan model tersebut dalam proses pembelajaran di kelas. Minat siswa mempunyai fungsi sebagai *motivating force* yaitu sebagai kekuatan yang mendorong siswa untuk belajar. Hal ini berarti kesempatan belajar makin banyak dan optimal jika siswa tersebut menunjukkan keseriusannya dalam mempelajari matematika sehingga menimbulkan minat belajarnya. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi akan selalu berusaha mencari, menggali dan mengembangkan potensi dasar (bakatnya), sehingga dapat menumbuhkan rasa percaya diri. Sebaliknya siswa yang memiliki minat belajar rendah akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan potensi belajarnya sehingga siswa tidak percaya diri dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu tinggi rendahnya minat belajar siswa akan mempengaruhi prestasi belajar.

Berdasarkan ruang lingkup di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) keefektifan model pembelajaran tipe TPS, MURDER dan pembelajaran langsung terhadap prestasi belajar matematika siswa, (2) pada masing-masing tingkat minat belajar siswa, model pembelajaran mana yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran tipe TPS, MURDER atau pembelajaran langsung, (3) pada masing-masing model pembelajaran, mana yang mempunyai prestasi belajar matematika lebih baik, siswa dengan minat belajar tinggi, sedang, atau rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain 3x3. Populasinya adalah siswa kelas X SMK Kelompok Teknik se-Kabupaten Karanganyar tahun pelajaran 2012/2013, sejumlah 16 sekolah. Dipilih tiga kelas secara acak sebagai sampel dengan jumlah sampel 300 siswa. Sampel dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok eksperimen satu, kelompok eksperimen dua dan kelompok kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan Lilliefors dan uji homogenitas dengan uji Bartlett sebagai prasyarat uji anava satu

jalan. Uji anava satu jalan dimaksudkan untuk mengetahui keseimbangan kemampuan awal ketiga populasi tersebut. Berdasarkan uji anava satu jalan diperoleh hasil, populasi yang mempunyai kemampuan awal sama. Teknik pengumpulan data adalah : (1) metode tes, (2) metode dokumentasi, dan (3) metode angket. Instrumen penelitian terdiri atas : (1) tes prestasi belajar matematika, (2) angket minat belajar siswa. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika pada materi logaritma, sedangkan variabel bebasnya penggunaan model pembelajaran tipe TPS, model pembelajaran kooperatif tipe MURDER dan model pembelajaran langsung. Variabel bebas yang lain adalah minat belajar siswa yang dibagi menjadi tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi.

Uji coba instrumen tes prestasi dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Karanganyar dengan responden 118 siswa. Untuk instrumen tes prestasi belajar, mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, daya beda ($r_{xy} \geq 0,3$), tingkat kesulitan ($0,3 \leq TK \leq 0,70$) dan reliabilitas ($r_{11} \geq 0,7$), dari 30 butir soal yang diujicobakan diperoleh 27 butir soal yang baik, sehingga dapat digunakan sebagai alat pengambil data prestasi belajar matematika siswa. Uji coba angket minat belajar siswa dilakukan terhadap 118 siswa sebagai responden. Untuk uji coba angket kemampuan bekerja sama, mengacu pada kriteria yaitu validitas isi, reliabilitas Alpha Cronbach ($r_{11} \geq 0,7$) dan konsistensi internal ($r_{xy} \geq 0,3$), dari 50 butir pernyataan yang diujicobakan diperoleh 45 butir pernyataan yang dapat digunakan. Selanjutnya dipilih 45 butir pertanyaan sebagai alat pengambil data minat belajar siswa. Uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dengan Lilliefors dan uji homogenitas dengan uji Bartlett. Uji analisis data yang digunakan yaitu analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Rerata prestasi belajar matematika kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Rerata masing-masing sel dari data model pembelajaran dan minat belajar.

Model Pembelajaran	Minat Belajar			Rataan Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Murder	81,4814	76,4998	72,3329	77,1863
TPS	73,8355	69,4452	66,2318	70,2599
Pembelajaran langsung	68,1161	64,5604	59,8288	64,1480
Rataan Marginal	74,8421	70,3242	65,1858	

Sebelum dilakukan analisis variansi dua jalan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisis variansi. Rangkuman uji normalitas dan homogenitas disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas

Kelompok	Ltabel	Lobs	Keputusan	Kesimpulan
Murder (a_1)	0,0886	0,0725	H_0 diterima	Berdistribusi Normal
TPS (a_2)	0,0886	0,0756	H_0 diterima	Berdistribusi Normal
KONTROL (a_3)	0,0886	0,0798	H_0 diterima	Berdistribusi Normal
Minat Tinggi (b_1)	0,0978	0,0884	H_0 diterima	Berdistribusi Normal
Minat Sedang (b_2)	0,0705	0,0600	H_0 diterima	Berdistribusi Normal
Minat Rendah (b_3)	0,1144	0,1126	H_0 diterima	Berdistribusi Normal
Murder Minat Tinggi (a_1b_1)	0,1658	0,1070	H_0 diterima	Berdistribusi Normal

Kelompok	L _{tabel}	L _{obs}	Keputusan	Kesimpulan
Murder Minat Sedang (a ₁ b ₂)	0,1195	0,0976	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal
Murder Minat Rendah (a ₁ b ₃)	0,2128	0,1917	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal
TPS Minat Tinggi (a ₂ b ₁)	0,1591	0,0977	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal
TPS Minat Sedang (a ₂ b ₂)	0,1229	0,0992	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal
TPS Minat Rendah (a ₂ b ₃)	0,2128	0,1501	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal
Kontrol Minat Tinggi (a ₃ b ₁)	0,1798	0,1261	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal
Kontrol Minat Sedang (a ₃ b ₂)	0,1241	0,0944	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal
Kontrol Minat Rendah (a ₃ b ₃)	0,1706	0,1012	H ₀ diterima	Berdistribusi Normal

Tabel 3. Rangkuman uji homogenitas

Populasi Siswa Antar	$\chi^2_{\text{observasi}}$	χ^2_{Kritik}	Keputusan uji	Kesimpulan
Model Pembelajaran	0,1307	5,9910	H ₀ diterima	Variansi ketiga populasi Homogen
Minat Belajar	0,1251	5,9910	H ₀ diterima	Variansi ketiga populasi Homogen

Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3, dapat diketahui bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Rangkuman uji analisis variansi diberikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rangkuman analisis variansi dua jalan

	Analisis Variansi Dua Jalan					
	JK	dK	RK	F _{obs}	F _{tabel}	Keputusan
Model Pembelajaran (A)	6628,4649	2	3314,2325	21,5976	3,00	Ho ditolak
Minat belajar (B)	2898,4985	2	1449,2493	9,4442	3,00	Ho ditolak
Interaksi (AB)	31,4478	4	7,8619	0,0512	2,40	Ho diterima
Galat	44655,0333	291	153,4537			
Total	54213,4445	299				

Kesimpulan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama berdasarkan Tabel 4. adalah (1) Pada efek utama antar baris (A), siswa-siswa yang dikenai dengan model pembelajaran MURDER, TPS dan pembelajaran langsung mempunyai prestasi belajar matematika yang berbeda. (2) Pada efek utama antar kolom (B), ketiga minat belajar siswa memberikan efek yang berbeda terhadap prestasi belajar. (3) Pada efek interaksi (AB), tidak ada interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika.

Berdasarkan analisis variansi dua jalan diperoleh bahwa H_{0A} ditolak, sehingga perlu dilakukan uji lanjut pasca analisis variansi dengan metode Scheffe' untuk uji komparasi antar baris. Hasil perhitungan uji komparasi antar baris sebagai berikut:

Tabel 5. Rangkuman hasil uji komparasi ganda antar baris

Ho	F _{obs}	2F _{0,05;2;291}	Keputusan
$\mu_1 = \mu_2$	47,9750	(2)(3,00) = 6,00	Ho ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	169,9973	(2)(3,00) = 6,00	Ho ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	37,3553	(2)(3,00) = 6,00	Ho ditolak

Dari Tabel 5. dengan F_{0,05;2;291} = 3,00 sedangkan DK = { F_{1-.2} | F_{1-.2} > (3-1) F_{0,05;2;291} = 6,00} diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Pada uji Ho: $\mu_1 = \mu_2$, diperoleh Ho ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika pada kelompok siswa yang dikenai model pembelajaran MURDER dan kelompok siswa yang dikenai model pembelajaran TPS. (2) Pada uji Ho: $\mu_1 = \mu_3$, diperoleh Ho ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika pada kelompok siswa yang dikenai model

pembelajaran MURDER dan kelompok siswa yang dikenai pembelajaran langsung. (3) Pada uji $H_0: \mu_2 = \mu_3$, diperoleh H_0 ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika pada kelompok siswa yang dikenai model pembelajaran TPS dan kelompok siswa yang dikenai pembelajaran langsung. Berdasarkan analisis variansi dua jalan diperoleh bahwa H_{0B} ditolak, sehingga perlu dilakukan uji lanjut pasca analisis variansi dengan metode Scheffe' untuk uji komparasi antar kolom.

Tabel 6. Rangkuman hasil uji komparasi ganda antar kolom

H_0	F_{obs}	$2F_{0,05;2;291}$	Keputusan
$\mu_1 = \mu_2$	7,1805	(2)(3,00) = 6,00	H_0 ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	21,0531	(2)(3,00) = 6,00	H_0 ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	7,4821	(2)(3,00) = 6,00	H_0 ditolak

Dari Tabel 6. dengan $F_{0,05;2;291} = 3,00$ sedangkan $DK = \{ F_{1-2} \mid F_{1-2} > (3-1) F_{0,05;2;291} = 6,00 \}$ diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Pada uji $H_0: \mu_1 = \mu_2$, diperoleh H_0 ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan minat belajar tinggi dan kelompok siswa dengan minat belajar sedang. (2) Pada uji $H_0: \mu_1 = \mu_3$, diperoleh H_0 ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan minat belajar tinggi dan kelompok siswa dengan minat belajar rendah. (3) Pada uji $H_0: \mu_2 = \mu_3$, diperoleh H_0 ditolak. Hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan minat belajar sedang dan kelompok siswa dengan minat belajar rendah.

Dari Analisis Variansi Dua Arah diputuskan bahwa H_{0AB} diterima. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar siswa. Karena tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dan tingkat minat belajar siswa, maka tidak diperlukan uji lanjut atau komparasi ganda antar sel (pada model pembelajaran yang sama atau minat belajar yang sama). Kesimpulan perbandingan antar sel mengacu pada kesimpulan pengaruh efek utamanya. Hal tersebut berarti : (1) Pada kelompok siswa yang dikenai model pembelajaran MURDER, TPS dan pembelajaran langsung, siswa dengan minat belajar tinggi mempunyai prestasi belajar yang lebih baik jika dibandingkan siswa dengan minat belajar sedang dan rendah, sedangkan siswa dengan minat belajar sedang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik jika dibandingkan siswa dengan minat belajar rendah. (2) Pada kelompok siswa dengan minat belajar tinggi, sedang dan rendah, model pembelajaran MURDER lebih baik daripada TPS dan pembelajaran langsung, Model pembelajaran TPS lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

Lebih lanjut dapat dinyatakan bahwa: (1) Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan disimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar antara siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe MURDER, TPS, dengan pembelajaran langsung. Berdasarkan dari uji pasca anava, diperoleh rata-rata marginal model MURDER adalah 77,1863, model TPS adalah 70,2599 dan pembelajaran langsung adalah 64,1480. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar pokok bahasan Logaritma, siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe MURDER mempunyai prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran tipe TPS maupun model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif tipe TPS mempunyai prestasi yang lebih baik daripada siswa yang

dikenai model pembelajaran langsung. Hal ini sesuai dengan kajian teori di depan bahwa pada model pembelajaran kooperatif tipe MURDER pada langkah-langkah mengatur suasana hati, pendeteksian, pengulangan dan pengelaborasi dapat memperkuat pembelajaran karena pasangan dyad harus secara verbal mengemukakan, menjelaskan permasalahan materi logaritma kepada pasangannya. Pada model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada langkah-langkah berpikir dan berbagi siswa kurang optimal dalam menyelesaikan permasalahan materi logaritma bersama pasangannya. Sedangkan pada model pembelajaran langsung proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Hasil dari keputusan uji ini sejalan dengan penelitian Belinda et al. (2011) dan Saija Louise M, (2010) serta teori dari Hytecker dalam Santyasa (2006). (2) Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara minat belajar dengan model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi Logaritma. Ini menunjukkan bahwa perbedaan prestasi belajar pada masing-masing model pembelajaran mengikuti karakteristik yang ada pada efek faktor A (model pembelajaran), sehingga dapat disimpulkan bahwa pada tingkat minat belajar tinggi, sedang, dan rendah, siswa yang dikenai model pembelajaran tipe MURDER memiliki prestasi belajar lebih baik daripada yang dikenai model pembelajaran tipe TPS, dan siswa yang dikenai model pembelajaran tipe TPS memiliki prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang dikenai pembelajaran langsung. Kesesuaian keputusan uji dengan hipotesis penelitian dikarenakan selama proses pembelajaran dalam penelitian ini, pembelajaran dengan model MURDER terdapat langkah mood yang lebih mengedepankan pengaturan suasana hati sehingga siswa dapat lebih berkonsentrasi dalam mengikuti pembelajaran dan terdapat langkah recall atau mengulang kembali sehingga siswa akan lebih memahami materi atau permasalahan yang sedang dipelajari. Sedangkan model pembelajaran TPS tidak ada. Selain itu, siswa belum obyektif dalam mengisi instrumen minat belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian Blendie (2007) dan Richard, H. et al. (1989). (3) Berdasarkan hasil analisis variansi dua jalan disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan minat belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi Logaritma. Ini menunjukkan bahwa perbedaan prestasi belajar pada masing-masing tingkat minat belajar mengikuti karakteristik yang ada pada efek faktor B (minat belajar siswa), sehingga dapat disimpulkan bahwa pada model pembelajaran tipe MURDER, TPS, dan pembelajaran langsung, siswa dengan minat tinggi memiliki prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan minat belajar sedang, dan siswa dengan minat belajar sedang lebih baik daripada siswa dengan minat belajar rendah. Kesesuaian antara hasil uji dengan hipotesis pada penelitian ini dikarenakan siswa dengan minat tinggi akan lebih aktif, senang, dan semangat dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi termasuk belum paham terhadap suatu materi dengan bertanya kepada guru atau bertanya pada teman. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Heinze, A. et al (2005) yang menyatakan bahwa siswa yang mempunyai minat tinggi berpengaruh pada prestasi belajar matematika dan juga sejalan dengan kajian teori menurut Slamet (2003).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* akan menghasilkan prestasi yang lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran tipe *TPS*

maupun model pembelajaran langsung, siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS mempunyai prestasi yang lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran langsung. (2) Pada masing-masing tingkat minat belajar siswa yaitu tinggi, sedang dan rendah, siswa yang dikenai model pembelajaran tipe MURDER memiliki prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran tipe TPS, dan siswa yang dikenai model pembelajaran tipe TPS memiliki prestasi belajar lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran langsung. (3) Pada masing-masing model pembelajaran yaitu model pembelajaran MURDER, TPS, dan Pembelajaran Langsung, siswa dengan minat tinggi memiliki prestasi belajar lebih baik daripada siswa dengan minat belajar sedang, dan siswa dengan minat belajar sedang lebih baik daripada siswa dengan minat belajar rendah.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian dan dalam rangka turut mengembangkan pembelajaran matematika dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, disampaikan beberapa saran sebagai berikut: (1) Kepada pengajar: Seorang guru matematika diharapkan dapat melakukan kegiatan pembelajaran secara baik dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang akan diajarkan, sehingga materi tersebut lebih mudah diterima siswa. Pada penelitian ini disarankan agar dalam mengajarkan materi logaritma menggunakan model pembelajaran MURDER atau TPS, karena kedua model tersebut memberikan hasil baik jika dibandingkan dengan pembelajaran langsung. (2) Kepada para siswa, pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe MURDER maupun TPS hendaknya siswa benar-benar aktif untuk berdiskusi, bertanya, dan memberikan jawaban dari pertanyaan yang diajukan sesama teman maupun guru, sehingga menghasilkan prestasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Belinda, D.K., Kathlen, M.P., Tammy, J., & Marjorie, M. 2011. Effective Strategies For Engaging Adult Learners. *Journal of College Teaching & Learning* Volume 8, Number 12. Diunduh dari <http://journals.cluteonline.com/index.php/TLC/article/view/6621/6697> pada tanggal 19 Februari 2013.
- Blendie. 2007. Effectiveness of The Think Pair Share Strategy In teaching Selected Topics In C++ programming. *UNION CHRISTIAN COLLEGE GRADUATE SCHOOL JOURNAL*. Diunduh dari http://www.eisrjc.com/documents/Graduate_School_Journal_1325818321.pdf pada tanggal 19 februari 2013.
- Danebeth, T.G. 2012. Think-Pair Share: Its Effect On the Academic Performance of ESL Students. *International Journal of Literature, Linguistics & Interdisciplinary Studies* Vol I, No.1, 2012 ISSN 1857-8179 . Diunduh dari : <http://www.krepublishers.com/02-Journals/IJES> pada tanggal 26 Desember 2012.
- Graceful, O. & Raheem, A.L. 2011. Cooperative Instructional Strategies and Performance Levels of Students in Reading Comprehension. *International Journal of Science* 3(2):103-107. Diunduh dari <http://www.krepubliser.com/02-Journals/IJES> pada tanggal 26 Desember 2012.
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Mandiri
- Heinze, A., Reiss, K., & Franziska, R.A. (2005). Mathematics achievement and interest in mathematics from a differential perspective. *Journals International-ZDM* Vol. 37

- diunduh dari <http://subs.emis.de/journals/ZDM/zdm053a11.pdf> pada tanggal 19 Februari 2013.
- Miftahul Huda. 2011. *Cooperatif Learning (Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Permendiknas No 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMK Teknologi, Pertanian dan Kesehatan.
- Richard, H., Donald, F.D., Angela, M.O., & Lisa, P.S. 1989. The Effect Of Textual Errors On Dyadic And Individual Learning. *Journal of Reading Behavior*. Volume XXI, No. 2. Diunduh dari <http://jlr.sagepub.com/content/21/2/127.full.pdf> pada tanggal 19 Februari 2013.
- Saija Louise M. 2010. *Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Model Kooperatif Murder untuk Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematis Siswa SMA*. Universitas Pendidikan Bandung. Diunduh dari <http://repository.upi.edu> pada tanggal 25 Juli 2012.
- Santayasa. 2006. Pembelajaran Inovatif: model Kolaboratif, berbasis proyek dan Orientasi Nos. *Makalah disajikan dalam seminar SMA Negeri 2 Semapura*, Pada tanggal 27 Desember 2006 di Semapura. Diunduh dari <http://www.freewebs.com>, pada tanggal 25 Juli 2012
- Shefali Pandya. 2011. Interactive effect of co-operative learning model and learning goals of students on academic achievement of students in mathematics. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*. Vol. 1(2), pp.27-34, 30 December 2011. Diunduh dari http://mije.mevlana.edu.tr/archieve/issue/12/3/mije_11_04.pdf pada tanggal 19 februari 2013.
- Slameto.2003. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Soetarno Joyoatmojo. 2011. *Pembelajaran Efektif, Pembelajaran yang Membelajarkan*. Surakarta : UNS Press
- Tarudin. 2012. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik antara Siswa yang mendapatkan Pembelajaran Tipe Murder dan Tipe Jigsaw*. Bandung: Tesis :Universitas Pendidikan Indonesia. Diunduh dari <http://repository.upi.edu> pada tanggal 25 Juli 2012.
- Trianto.2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisier.
- Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Wendy, D. 2007. *The Effects of using Think-Pair-Share during Guided Reading Lessons*. Publisier : The University of Waikato. Diambil dari <http://researchcommons.waikato.ac.nz/handle/10289/2233> pada tanggal 26 Desember 2012.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Kooperatif Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Zita,I.D. 2007. Achievment of Students in Mathematics Using The Think Pair Share Strategy. *Research Journal*. Diunduh dari <http://www.bsc.edu.ph/index.php/research/abstracts> pada tanggal 26 Desember 2012.