

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF MURDER RME DAN MURDER PADA MATERI STATISTIKA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMA

Widyana Wahyuningtyas¹, Mardiyana², Sri Subanti³

^{1,2,3}Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract: The aim of the research was to determine the effect of learning models on mathematics achievement viewed from the student self-regulated learning. The learning models compared were MURDER (Mood Understand Recall Detect Elaborate Review) using RME (Realistic Mathematics Education) approach, MURDER, and direct learning. This study was a quasi-experimental research. The population of this study was students in grade XI science of Senior High School in Ponorogo on academic year 2015/2016. Instruments used were mathematics achievement test and questionnaire. Two ways anova with 3x3 of factorial design and significance level 0,05 are used for hypothesis test. The conclusions of the research were as follows. (1) MURDER RME gives better achievement than MURDER and direct learning, and MURDER gives the same achievement as direct learning, (2) students with high self-regulated learning has the same achievement as those who has middle self-regulated learning. Students who have high and middle self-regulated learning have better achievement than low self-regulated learning, (3) in the MURDER RME and MURDER, students who have high, middle, and low self-regulated learning have the same achievement. In the direct learning, students who have high self-regulated learning have the same achievement as those who have high and low self-regulated learning, and students who have high self-regulated learning have better achievement than those students who have low self-regulated learning, (4) for high self-regulated learning, MURDER RME produces better achievement than MURDER; MURDER RME and MURDER produce the same achievement as direct learning. For middle and low self-regulated learning, MURDER RME, MURDER, and direct learning produce the same achievement which is categorized as good.

Keywords: MURDER, RME, Self-Regulated Learning

PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam pendidikan tidak lepas dari kegiatan proses belajar mengajar, sehingga guru diharapkan mampu membimbing siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Sumber daya manusia yang bermutu merupakan pokok dari pendidikan dan kunci keberhasilan dalam pembangunan nasional. Dalam kegiatan belajar mengajar, matematika merupakan pelajaran yang kurang disukai oleh siswa karena konsep-konsepnya sukar dipahami, rumitnya rumus-rumus dan perhitungan dalam pemecahan masalah serta simbol-simbol yang beragam. Oleh karena itu pandangan siswa terhadap pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang sulit dipahami, kurang menyenangkan dan membosankan serta memiliki konsep-konsep yang sulit dikomunikasikan oleh sebagian siswa.

Rata-rata prestasi belajar matematika siswa di Kabupaten Ponorogo masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai ujian nasional pada mata pelajaran matematika tingkat SMA tahun pelajaran 2013/2014 secara nasional adalah 6,07 dan pada

tingkat Provinsi Jawa Timur adalah 7,69. Dari data Pamer 2014 juga diketahui bahwa Kabupaten Ponorogo berada pada urutan 23 dari 38 kota dan kabupaten di Jawa Timur dengan rata-rata nilai ujian nasional matematika adalah 7,63. Prestasi siswa dalam menyelesaikan persoalan pada materi statistika juga masih rendah. Hal ini bisa diketahui dari hasil ujian nasional pada siswa se-Kabupaten Ponorogo pada tahun pelajaran 2013/2014, bahwa pada indikator menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan statistika persentase penguasaan materi tingkat nasional hanya 53,40%; tingkat Provinsi Jawa Timur yaitu 70,94%; dan tingkat Kabupaten Ponorogo 68,51%. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa persentase penguasaan materi statistika pada Kabupaten Ponorogo masih berada di bawah Provinsi Jawa Timur. (Sumber: Data Pamer Depdiknas Tahun 2014).

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran kelompok yang menghendaki adanya kerja sama antar anggota kelompok dalam mempelajari suatu materi. Melalui model pembelajaran kooperatif, siswa secara aktif mengkonstruksi pemahamannya secara berkelompok, siswa saling berkonsultasi dalam mempelajari materi ataupun ketika menemukan kesulitan dalam belajar. Hal ini sejalan dengan Kitaoka (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah metode instruksional atau perintah yang layak dan efektif untuk mengajar dan belajar karena dapat membuat siswa untuk tertarik dan senang, siswa yang sulit memahami dalam pembelajaran akan mudah menyesuaikan diri dan beraktivitas dalam pembelajaran. Menurut Shimazoe dan Aldrich (2010: 52-57), pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran berfokus untuk mengkoordinasikan, merangsang, mendorong pelajar untuk beraktivitas atau melakukan kegiatan sendiri dan berinteraksi dengan teman-temannya.

Pembelajaran kooperatif MURDER merupakan akronim dari *Mood Understand Recall Detect Elaborate Review*, yang juga merupakan enam langkah dari pembelajaran kooperatif MURDER. Ciri khas dari model kooperatif MURDER adalah melibatkan *mood* atau suasana hati, suatu hal yang sangat penting diperhatikan pada siswa sekolah menengah yang menurut Piaget sudah berada pada periode kognitif operasional formal (Saija, 2010). Pada periode tersebut, siswa dapat berpikir abstrak dan dapat memberikan hipotesis, tetapi apabila suasana hati siswa tidak siap untuk belajar dan menerima pelajaran maka siswa tidak akan memperoleh hasil pemikiran yang maksimal. Santyasa (2008) menyatakan bahwa langkah-langkah pada *Recall* dan *Detect* dapat berhasil memperkuat pembelajaran karena siswa harus secara verbal mengemukakan, menjelaskan, memperluas, dan mencatat ide-ide utama tentang apa yang dipahaminya. Dalam hal ini, keterampilan memroses informasi lebih diutamakan. Dengan begitu model pembelajaran kooperatif MURDER baik digunakan dalam pembelajaran matematika.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada hakikatnya adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menggunakan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga pembelajaran matematika lebih bermakna dan tujuan pendidikan matematika dapat tercapai dengan baik. Webb, *et al.* (2011) menyatakan bahwa dengan memberikan banyak penekanan pada contoh yang realistis dan representasi visual, siswa memiliki sesuatu untuk menghubungkan pengetahuan baru mereka sehingga mudah menerima materi yang diajarkan. Hal ini menunjukkan bahwa dari beberapa studi yang telah dilakukan di sejumlah negara telah menunjukkan bahwa RME adalah pendekatan pembelajaran yang menjanjikan untuk memperbaiki dan meningkatkan pemahaman siswa dalam matematika.

Rendahnya prestasi belajar siswa juga dimungkinkan dipengaruhi oleh faktor lain diantaranya adalah kemandirian belajar matematika siswa. Setiap siswa memiliki kemandirian belajar matematika yang berbeda-beda, karena dengan kemandirian belajar siswa akan bertanggung jawab terhadap proses dan prestasi belajarnya. Dibutuhkan kesadaran dari siswa untuk menyerap materi pelajaran secara mandiri. Rosario, *et al.* (2012) menyatakan bahwa kemandirian belajar (*self-regulated learning*) secara positif dan signifikan berhubungan dengan kemampuan akademik. Mashuri (2012) juga menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat kemandirian belajar siswa maka semakin tinggi pula prestasi belajarnya.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui manakah: (1) yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik antara model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME, model pembelajaran kooperatif MURDER, atau model pembelajaran langsung, (2) yang memiliki prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa dengan kemandirian belajar matematika tinggi, sedang, atau rendah, (3) pada masing-masing model pembelajaran, manakah yang memiliki prestasi belajar matematika lebih baik antara siswa dengan kemandirian belajar matematika tinggi, sedang, atau rendah, (4) pada masing-masing kategori kemandirian belajar matematika, manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik antara model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME, model pembelajaran kooperatif MURDER, atau model pembelajaran langsung.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu. Penelitian ini menggunakan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan kemandirian belajar matematika serta variabel terikat yaitu prestasi

belajar matematika. Rancangan penelitian ini menggunakan desain faktorial 3x3 dan disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Rancangan Penelitian

Kemandirian Belajar Model Pembelajaran	Tinggi (b_1)	Sedang(b_2)	Rendah (b_3)
MURDER RME (a_1)	$(ab)_{11}$	$(ab)_{12}$	$(ab)_{13}$
MURDER(a_2)	$(ab)_{21}$	$(ab)_{22}$	$(ab)_{23}$
Langsung (a_3)	$(ab)_{31}$	$(ab)_{32}$	$(ab)_{32}$

Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Ponorogo. Penelitian dilakukan di SMAN 3 Ponorogo, SMAN 1 Badegan, dan SMAN 1 Pulung yang masing-masing diambil tiga kelas eksperimen. Banyak sampel adalah 259 siswa yang meliputi 83 siswa pada kelas eksperimen 1, 87 siswa pada kelas eksperimen 2, dan 89 siswa pada kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi untuk memperoleh data kemampuan awal siswa, metode tes untuk memperoleh data prestasi belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan, dan metode angket untuk memperoleh data tingkat kemandirian belajar matematika siswa. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah anava dua jalan dengan sel tak sama dilanjutkan dengan uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe'* apabila hipotesis nol ditolak. Sebelum masing-masing kelompok diberikan perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap kemampuan awal siswa yang meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilliefors* dan uji homogenitas dengan menggunakan uji *Bartlett*, kemudian dilakukan uji keseimbangan dengan anava satu jalan dengan sel tak sama untuk mengetahui kelompok eksperimen 1, kelompok eksperimen 2 dan kelompok kontrol berasal dari pupolasi yang mempunyai kemampuan awal yang sama.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil uji prasyarat menyimpulkan bahwa semua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homogen. Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan uji keseimbangan menggunakan uji anava satu jalan dengan sel tak sama terhadap kemampuan awal matematika siswa. Hasil uji keseimbangan menunjukkan bahwa populasi yang diberi ketiga model pembelajaran memiliki kemampuan awal yang sama dan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Uji Keseimbangan Populasi

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{α}	Keputusan Uji
Model	1349,413	2	674,707	1,924	3,000	H_0 diterima
Galat	89782,020	256	350,711	-	-	-
Total	91131,430	258	-	-	-	-

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{α}	Keputusan Uji
A	4903,700	2	2451,850	9,893	3,000	H_{0A} ditolak
B	4441,327	2	2220,664	8,960	3,000	H_{0B} ditolak
AB	3639,394	4	909,849	3,671	2,370	H_{0AB} ditolak
Galat	61960,188	250	247,841	-	-	-
Total	74944,610	258	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh bahwa: (1) terdapat perbedaan pada masing-masing model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran MURDER RME, MURDER, dan langsung, (2) terdapat perbedaan pada masing-masing kategori kemandirian belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa dengan kemandirian belajar matematika tinggi, sedang, dan rendah, (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kategori kemandirian belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Selanjutnya, rerata marginal pada masing-masing model pembelajaran dan kemandirian belajar matematika siswa disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Rerata Nilai Masing-Masing Sel dan Rerata Marginal

Model Pembelajaran	Kemandirian Belajar Matematika			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
MURDER RME	78,333	73,788	66,154	72,831
MURDER	61,29	65,5	63,846	63,506
Langsung	71,522	65,833	51,389	64,326
Rerata Marginal	69,551	68,063	61,643	

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3 diperoleh bahwa H_{0A} ditolak. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji komparasi ganda antar baris yang disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Baris

Komparasi	F_{hit}	$2F_{0,05;2,250}$	Keputusan Uji
$\mu_1. = \mu_2.$	14,905	6,000	H_0 ditolak
$\mu_1. = \mu_3.$	12,536	6,000	H_0 ditolak
$\mu_2. = \mu_3.$	0,119	6,000	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 5 dan rerata marginal pada Tabel 4, diperoleh bahwa model pembelajaran MURDER RME menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik daripada model pembelajaran MURDER dan langsung. Model pembelajaran kooperatif MURDER menghasilkan prestasi belajar matematika sama baik dengan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Wijayanti (2014) yang menunjukkan bahwa siswa yang dikenai model pembelajaran TGT dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang dikenai model pembelajaran TGT dan konvensional. Serta penelitian Dolk, *et al.* (2008) yang menunjukkan bahwa pembelajaran RME memberikan dampak positif yang terlihat

dari respon siswa dan guru dalam menerapkan pembelajaran. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Mustaqim (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran MURDER menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh bahwa H_{0B} ditolak. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji komparasi ganda antar kolom yang disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom

Komparasi	F_{hit}	$2F_{0,05;2,250}$	Keputusan Uji
$\mu_{.1} = \mu_{.2}$	0,384	6,000	H_0 diterima
$\mu_{.1} = \mu_{.3}$	9,310	6,000	H_0 ditolak
$\mu_{.2} = \mu_{.3}$	7,619	6,000	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 6 dan rerata marginal pada Tabel 4 diperoleh bahwa prestasi belajar matematika siswa pada kelompok kemandirian belajar matematika tinggi sama baiknya dengan kelompok kemandirian belajar matematika sedang. Prestasi belajar matematika siswa pada kelompok kemandirian belajar matematika tinggi dan sedang lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa pada kelompok kemandirian belajar matematika rendah. Terdapat perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian Astutik (2015) yang menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada prestasi belajar siswa yang memiliki kemandirian sedang dan prestasi belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar sedang sama baiknya dengan prestasi belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah.

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3 diperoleh bahwa H_{0AB} ditolak. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji komparasi ganda antara masing-masing model pembelajaran dan kategori kemandirian belajar matematika siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa yang disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Komparasi Ganda Antar Sel pada Baris yang Sama

H_0	F_{obs}	F_{α}	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{12}$	1,158	15,520	H_0 diterima
$\mu_{11} = \mu_{13}$	7,470	15,520	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{13}$	3,420	15,520	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{22}$	1,090	15,520	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{23}$	0,373	15,520	H_0 diterima
$\mu_{22} = \mu_{23}$	0,154	15,520	H_0 diterima
$\mu_{31} = \mu_{32}$	2,030	15,520	H_0 diterima
$\mu_{31} = \mu_{33}$	16,514	15,520	H_0 ditolak
$\mu_{32} = \mu_{33}$	11,020	15,520	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh bahwa pada model pembelajaran MURDER RME, siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi, sedang dan rendah memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya. Hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian yang mengatakan bahwa prestasi belajar siswa yang

menggunakan model pembelajaran kooperatif MURDER RME dengan kemandirian belajar tinggi dan sedang akan lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar rendah. Sedangkan prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan sedang akan menghasilkan prestasi belajar yang sama. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran MURDER RME, siswa dengan kemandirian sedang dan rendah termotivasi untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran serta apabila mereka tidak bisa menyelesaikan permasalahan akan bertanya pada siswa dengan kemandirian tinggi. Sehingga prestasi siswa yang dikenai model pembelajaran MURDER RME dengan kemandirian tinggi, sedang, dan rendah akan sama baiknya.

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh bahwa pada model pembelajaran MURDER, siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi, sedang dan rendah memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya. Hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian yang mengatakan bahwa prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif MURDER dengan kemandirian belajar tinggi dan sedang akan lebih baik daripada prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar rendah. Sedangkan siswa dengan kemandirian belajar tinggi dan sedang akan menghasilkan prestasi belajar yang sama. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran MURDER, siswa dengan kemandirian sedang dan rendah termotivasi untuk lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran serta apabila mereka tidak bisa menyelesaikan permasalahan akan bertanya pada siswa dengan kemandirian tinggi. Sehingga prestasi siswa yang dikenai model pembelajaran MURDER dengan kemandirian tinggi, sedang, dan rendah akan sama baiknya.

Berdasarkan Tabel 6 dan rerata pada Tabel 3, diperoleh bahwa siswa yang dikenai model pembelajaran langsung dengan kemandirian belajar matematika tinggi memiliki prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa yang dikenai model pembelajaran langsung dengan kemandirian belajar matematika rendah. Hasil penelitian sesuai dengan hipotesis penelitian yang mengatakan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung, siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada siswa dengan kemandirian rendah. Prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran langsung dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi dan sedang sama baik dan prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran langsung dengan kategori kemandirian belajar matematika sedang dan rendah sama baik. Hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis penelitian yang mengatakan bahwa prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran langsung, siswa dengan kemandirian belajar tinggi lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar sedang maupun rendah, dan siswa dengan kemandirian belajar

sedang lebih baik daripada siswa dengan kemandirian belajar rendah. Hasil penelitian tidak sesuai hipotesis dimungkinkan karena siswa dengan kemandirian belajar matematika sedang dan rendah mempunyai kesadaran untuk belajar sehingga menghasilkan prestasi belajar yang sama. Siswa dengan kemandirian belajar matematika rendah akan bertanya masalah yang sulit kepada siswa dengan kemandirian sedang sehingga kemungkinan prestasi belajar mereka sama. Hasil uji komparasi ganda antar sel pada kolom yang sama disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7 Rangkuman Hasil Komparasi Ganda Antar Sel pada Kolom yang Sama

H_0	F_{obs}	F_α	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{21}$	15,854	15,520	H_0 ditolak
$\mu_{11} = \mu_{31}$	2,199	15,520	H_0 diterima
$\mu_{21} = \mu_{31}$	5,577	15,520	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{22}$	4,355	15,520	H_0 diterima
$\mu_{12} = \mu_{32}$	4,993	15,520	H_0 diterima
$\mu_{22} = \mu_{32}$	0,008	15,520	H_0 diterima
$\mu_{13} = \mu_{23}$	0,279	15,520	H_0 diterima
$\mu_{13} = \mu_{33}$	9,356	15,520	H_0 diterima
$\mu_{23} = \mu_{33}$	6,660	15,520	H_0 diterima

Berdasarkan Tabel 7 dan rerata pada Tabel 3 diperoleh bahwa prestasi siswa dengan kemandirian belajar matematika tinggi yang diberi perlakuan model pembelajaran MURDER RME lebih baik daripada siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran MURDER. Hasil penelitian tidak sesuai dengan hipotesis dimungkinkan karena model pembelajaran MURDER RME menjadikan siswa lebih tertarik dan lebih aktif dalam belajar serta mereka saling berdiskusi bersama teman untuk menyelesaikan masalah sehingga menghasilkan prestasi yang lebih baik daripada siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran MURDER. Hal ini juga dimungkinkan karena dipengaruhi oleh beberapa faktor dari dalam diri siswa maupun faktor dari luar yang tidak bisa dikontrol oleh peneliti. Prestasi siswa dengan kemandirian belajar matematika tinggi yang diberi perlakuan model pembelajaran MURDER RME sama baik dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran langsung dan prestasi siswa dengan kemandirian belajar matematika tinggi yang diberi perlakuan model pembelajaran MURDER sama baik dengan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh bahwa siswa dengan kemandirian belajar matematika sedang apabila diberi perlakuan model pembelajaran MURDER RME, MURDER, dan langsung memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya. Hasil komparasi tersebut tidak sesuai dengan hipotesis yang mengatakan bahwa prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar sedang yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME dan MURDER akan lebih baik daripada penggunaan model pembelajaran langsung. Hasil ini tidak sesuai dengan

hipotesis penelitian dimungkinkan karena kemauan siswa dengan kemandirian belajar matematika sedang masih cukup baik sehingga apabila siswa diberikan model yang berbeda mereka akan menghasilkan prestasi yang sama. Siswa dengan kemandirian belajar matematika sedang kurang bisa mengatasi permasalahan sendiri tetapi karena mereka mempunyai kesadaran untuk belajar, siswa mempunyai kemauan untuk belajar dengan baik di sekolah maupun di luar sekolah.

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh bahwa siswa dengan kemandirian belajar matematika rendah apabila diberi perlakuan model pembelajaran MURDER RME, MURDER, dan langsung memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya. Hasil komparasi tersebut tidak sesuai dengan hipotesis yang mengatakan bahwa prestasi belajar siswa dengan kemandirian belajar rendah akan lebih baik apabila diberikan model pembelajaran langsung daripada model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME dan model pembelajaran kooperatif MURDER serta prestasi belajar siswa dengan kemandirian rendah akan sama jika diberikan model pembelajaran MURDER dengan pendekatan RME dan model pembelajaran MURDER. Hasil ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian dimungkinkan karena kemauan siswa dengan kemandirian belajar matematika rendah masih kurang sehingga apabila siswa diberikan model yang berbeda mereka akan menghasilkan prestasi yang sama. Siswa dengan kemandirian belajar matematika rendah tidak mempunyai kesadaran untuk belajar meskipun model pembelajaran yang digunakan sudah berbeda.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut: 1) model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada model pembelajaran MURDER dan langsung serta model pembelajaran kooperatif MURDER menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama baik dengan model pembelajaran langsung, (2) siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi memiliki prestasi belajar matematika yang sama baik dengan siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika sedang, siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi dan sedang memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika rendah, (3) pada model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME, siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi, sedang dan rendah memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya. Pada model pembelajaran kooperatif MURDER, siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi, sedang dan rendah memiliki prestasi belajar matematika yang sama baiknya. Pada model

pembelajaran langsung, siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika sedang memiliki prestasi belajar matematika sama baik dengan siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi dan rendah, serta siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika tinggi memiliki prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa dengan kategori kemandirian belajar matematika rendah, (4) pada kategori kemandirian belajar matematika tinggi, model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME menghasilkan prestasi lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif MURDER, model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME dan MURDER menghasilkan prestasi belajar matematika sama baik dengan model pembelajaran langsung. Pada kategori kemandirian belajar matematika sedang, model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME, model pembelajaran kooperatif MURDER, dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama baik. Pada kategori kemandirian belajar matematika rendah, model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME, model pembelajaran kooperatif MURDER, dan model pembelajaran langsung menghasilkan prestasi belajar matematika yang sama baik.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, penulis dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut: 1) dalam pembelajaran matematika khususnya materi statistika, model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, 2) kemandirian belajar matematika siswa sangat berpengaruh dalam prestasi belajar matematika siswa, guru hendaknya mengetahui kemandirian belajar matematika siswa, sehingga guru dapat memilih model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran, 3) seharusnya guru selalu kreatif dan inovatif dalam memilih model pembelajaran, terutama model pembelajaran yang banyak melibatkan siswa secara aktif sehingga guru hanya sebagai fasilitator dan motivator, 4) hendaknya penelitian ini dapat dilanjutkan oleh peneliti lain dengan memperdalam dan memperluas lingkup penelitian. Dalam penelitian yang dilakukan ini sifatnya sangat terbatas baik subjek penelitian maupun materi. Populasi penelitian ini hanya siswa kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Ponorogo sehingga penelitian ini belum tentu sesuai dengan kabupaten atau daerah lain yang memiliki tingkatan kemandirian belajar matematika siswa yang berbeda. Pada penelitian ini, yang diteliti adalah model pembelajaran kooperatif MURDER dengan pendekatan RME, model pembelajaran kooperatif MURDER dan model pembelajaran langsung dengan memperhatikan variabel kemandirian belajar matematika siswa pada materi statistika, sehingga diharapkan selanjutnya diteliti model pembelajaran lain dengan variabel bebas lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, D. D. 2015. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dan Tipe Think Pairs Share (TPS) dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Bilangan Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP di Kota Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Tesis*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Tidak Dipublikasikan
- Dolk, M., Sutarto Hadi, dan Robert K. Sembiring. 2008. Reforming Mathematics Learning in Indonesian Classrooms Through Realistic Mathematics Education. *ZDM Mathematics Education*. Vol. 40 pp 927-939
- Kitaoka, H. 2013. Teaching Methods that Help Economics Students to be Effective Problem Solvers. *International Journal of Arts and Commerce*. Vol. 2. No. 1. Page 103
- Mashuri, I. 2012. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan Inquiri Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Kabupaten Blora. *Tesis*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Tidak Dipublikasikan
- Mustaqim, B. 2013. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dan MURDER pada materi Pokok Logaritma ditinjau dari Minat Belajar Siswa Kelas X SMK Se-Kabupaten Karanganyar. *Tesis*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Tidak Dipublikasikan
- Rosario, P., Nunez, J. C., Valle, A., Gonzalez-Pienda, J., and Lourenco, A. 2012. *Grade Level, study time, and grade retention and ther effects on motivation, self-regulated learning strategies, and mathematics achievement: a structural equation model*. Abstract.
- Saija, L. M. 2010. *Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Model Kooperatif MURDER untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA*.
- Santyasa, I W. 2008. *Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Kooperatif*. Makalah disajikan dalam Pelatihan tentang Pembelajaran dan Asesmen Inovatif bagi Guru-Guru Sekolah Menengah di Kecamatan Nusa Penida, tanggal 22, 23, dan 24 Agustus 2008 di Nusa Penida
- Shimazoe, J. & Aldrich, H. 2010. *Group Work Can Be Gratifying: Understanding and Overcoming Gresistance to Cooperative Learning*. *College Teaching*, 58: 52-57
- Webb, D. C., Henk van der Kooij & Geist, M. R. 2011. Design Research in the Netherlands: Introducing Logarithms Using Realistic Mathematics Education. *Journal of Mathematics Education at Teachers College*. Spring Summer 2011, Volume 2
- Wijayanti, S. 2014. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament dengan Pendekatan RME pada materi pokok persamaan dan Petidaksamaan Linear Satu Variabel ditinjau dari Adversity Quetient Siswa Kelas VII SMP Negeri Se-Kabupaten Grobogan. *Tesis*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Tidak Dipublikasikan