



PERBEDAAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA ANTARA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN PENEMUAN TERBIMBING

Riskyka

STKIP Al Maksu Langkat, Stabat, Indonesia
yriskyka@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan kemandirian belajar antara siswa yang diajar pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing, (2) interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap kemandirian belajar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Stabat, kemudian dipilih dua kelas dari 9 kelas. Instrumen yang digunakan adalah skala kemandirian belajar siswa. Analisis data dilakukan dengan analisis varians (ANOVA) dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat perbedaan kemandirian belajar antara siswa yang diajar pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing, dimana penerapan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran penemuan terbimbing untuk kemandirian belajar, (2) tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap kemandirian belajar. Hal ini menunjukkan bahwa kontribusi secara bersama-sama yang disumbangkan oleh model pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa tidak berpengaruh signifikan pada berkembangnya kemandirian belajar siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Penemuan Terbimbing, Kemandirian Belajar.

ABSTRACT

This research aims to know: (1) the differences of self-regulated learning between students who taught problem-based learning with guided discovery, (2) the interaction between the learning model and the initial ability of mathematics towards self-regulated learning. This research is a quasi-experimental research. The research population was eighth grade junior high school students of SMP Negeri 5 Stabat, then have two classes of ninth grade. The instrument used self-regulated learning scale. Data analysis is used by analysis of variance (ANOVA) two lines. The results showed that (1) there are differences of self-regulated learning between the students who taught problem-based learning with guided discovery, where the application of problem based learning model is better than students who received learning guided discovery to self-regulated learning (2) there is no interaction between the learning model and initial ability of mathematics



towards self-regulated learning. This shows that the contribution of jointly given by learning model with the initial ability of mathematics students do not have a significant effect on the development of students's self-regulated learning.

Keywords: *Problem Based Learning, Guided Discovery Learning, Self-Regulated Learning.*

I. PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Belajar juga merupakan suatu perubahan tingkah laku dari seorang individu dalam mencapai tujuan. Hal tersebut dapat diartikan bahwa adanya suatu tahapan-tahapan yang harus dilakukan secara terus menerus agar tujuan yang diinginkan tercapai. Selain itu, belajar akan menjadi aktivitas menyenangkan jika materi pelajaran dapat dipahami dan pembelajaran yang dilakukan bervariasi, termasuk ketika belajar matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran universal yang melingkupi berbagai bidang dalam kehidupan. Matematika merupakan pengetahuan yang mempunyai peran yang sangat besar dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pemahaman yang cukup dalam belajar matematika, siswa akan selalu menggemari matematika. Sehingga secara perlahan akan terbentuk sikap mandiri siswa dalam belajar. Sikap mandiri ini yang nantinya akan memunculkan rasa percaya diri, tanggung jawab dan bahkan sudah mampu untuk menetapkan tujuan belajarnya.

Keadaan mandiri tidak akan muncul dengan sendirinya bila seseorang tidak belajar. Terlebih lagi kemandirian dalam belajar tidak akan muncul apabila siswa tidak dibekali dengan ilmu yang cukup. Karena kemandirian belajar juga berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam belajar. Masruri (2012) berpendapat bahwa "kemandirian belajar adalah hasil suatu proses dan pengalaman belajar itu sendiri". Hal ini berarti proses dan pengalaman memiliki pengaruh yang cukup besar dalam membentuk karakter mandiri seorang siswa dalam belajar. Siswa harus mampu mengatur pembelajarannya sendiri dengan mengaktifkan kognitif, afektif dan perilaku yang ada pada dirinya. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh akan bertahan lama dalam ingatan sehingga tujuan belajar yang diinginkan dapat tercapai sesuai dengan indikator (1) inisiatif (2) bertanggungjawab (3) menetapkan target dan tujuan belajar (4) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan (5) percaya diri. Indikator-indikator tersebut dapat menjadi salah satu acuan bagi guru untuk melihat sejauh mana kemandirian belajar siswa di kelas. Selain itu, menurut Fauzi (2011) pentingnya kemandirian belajar dalam belajar matematika karena tuntutan kurikulum agar siswa dapat menghadapi persoalan di dalam kelas maupun di luar kelas yang semakin kompleks dan mengurangi ketergantungan siswa dengan orang lain dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa akan menjadi pribadi yang memiliki kemandirian dalam belajar.

Pada umumnya kemandirian belajar siswa, khususnya dalam mempelajari matematika, masih rendah. Dari hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut, peneliti menemukan banyak siswa kurang memiliki kemandirian dalam belajar. Hal itu terlihat saat proses belajar mengajar berlangsung seperti masih tergantungnya siswa dengan penjelasan dari guru. Siswa tidak percaya diri dengan apa yang telah mereka ketahui, sehingga siswa lebih sering mencontek temannya yang mereka anggap pintar dalam menjawab soal, daripada



mengerjakan sendiri. Selain itu, kurangnya inisiatif siswa untuk belajar sendiri bersama dengan teman-temannya membuat pembelajaran lebih didominasi oleh guru. Hal ini sesuai dengan penelitian Wijastuti (2015) yang menunjukkan bahwa kurangnya sifat inisiatif pada siswa dalam menjawab pertanyaan atau mempresentasikan tugas yang diberikan guru.

Berdasarkan fenomena di atas sudah seharusnya guru menggunakan suatu model yang dapat membuat siswa menjadi aktif dalam belajar, di samping itu juga dapat mengasah kemandirian belajarnya. Model pembelajaran tersebut yaitu pembelajaran berbasis masalah dan penemuan terbimbing. “Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *otentik* yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata” (Trianto, 2011: 90). Hal tersebut mengacu pada langkah-langkah pembelajaran, yaitu: (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisir siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan seseorang maupun kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Adapun kelebihan dari model pembelajaran berbasis masalah adalah dapat membantu siswa dalam mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah di sekelilingnya.

Sedangkan model pembelajaran penemuan terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan siswa untuk menemukan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Selain itu, Model ini efektif untuk mendorong keterlibatan dan motivasi siswa seraya membantu mereka mendapatkan pemahaman mendalam tentang topik-topik yang jelas (Yulianti dkk, 2014). Jadi, penemuan terbimbing bertujuan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran dan melatih siswa untuk menemukan suatu konsep dengan menjawab berbagai pertanyaan atau persoalan yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran.

Kegiatan yang dilaksanakan dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing kegiatan pembelajaran yang mencakup: 1) mengajukan situasi, 2) identifikasi masalah, 3) melakukan pengumpulan data, 4) analisis data, 5) pembuktian, dan 6) menarik kesimpulan. Adapun kelebihan dari model pembelajaran penemuan terbimbing adalah siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan dan menumbuhkan sekaligus menanamkan sikap *inquiry* (mencari-temukan) (Marzano dalam Markaban, 2008).

Perbedaan yang mendasar di antara kedua model tersebut adalah masalah yang diberikan oleh guru. Pada model pembelajaran penemuan terbimbing, masalah yang digunakan adalah masalah yang direkayasa oleh guru. Sedangkan, pada pembelajaran berbasis masalah, guru memberikan masalah-masalah kontekstual, agar siswa lebih dekat dengan pengalaman-pengalaman dunia nyata. Jadi, dapat dikatakan bahwa antara model penemuan terbimbing dan pembelajaran berbasis masalah memiliki karakter yang hampir sama satu sama lain. Meskipun dalam penyajian masalahnya berbeda, namun keduanya merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada kemandirian belajar siswa. Dan kedua model tersebut merupakan *student center* yang bertujuan mengaktifkan siswa serta terdapat dalam rancangan kurikulum 2013.

Berdasarkan paparan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai pada



penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) perbedaan kemandirian belajar antara siswa yang diajar pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing, (2) interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap kemandirian belajar,

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat
1) Sebagai masukan bagi guru-guru bidang studi matematika dalam mengajar. 2) Sebagai motivasi bagi siswa agar lebih meningkatkan hasil belajar matematikanya. 3) Sebagai bahan masukan bagi peneliti sekaligus menjadi bahan pegangan dalam menjalankan tugas mengajar kelak. 4) Sebagai bahan pertimbangan serta sumbangsih pemikiran bagi para peneliti lain dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Stabat yang terdiri dari 9 kelas paralel dengan jumlah siswa keseluruhan 288 orang. Adapun sistem penarikan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* artinya pengambilan sampel dengan tujuan tertentu. Adapun kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-3 dan kelas VIII-5. Kelas VIII-3 sebagai kelas eksperimen I berjumlah 30 siswa dan kelas VIII-5 sebagai kelas eksperimen II berjumlah 30 siswa. Desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

	Kelas	Perlakuan	Post-test
nI	Ekperime	X_1	O
enII	Eksperim	X_2	O

Keterangan :

O = *Post test*

X_1 = Model Pembelajaran berbasis masalah

X_2 = Model Penemuan terbimbing

Penelitian ini menggunakan instrumen skala kemandirian belajar. Analisis data dilakukan dengan analisis varians (ANAVA) dua jalur.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Awal Matematika

Untuk memperoleh gambaran KAM siswa, dilakukan perhitungan rerata dan simpangan baku. Selanjutnya untuk mengetahui kesetaraan skor KAM kelas sampel penelitian, perlu dilakukan uji analisis yang meliputi uji normalitas distribusi data dan uji perbedaan rerata. Hasil analisis menunjukkan bahwa disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata kemampuan awal matematika antara kelompok pembelajaran berbasis masalah dengan kelompok penemuan terbimbing. Dengan demikian, kedua kelompok eksperimen memiliki kemampuan awal matematika yang sama.



Selanjutnya, dilakukan pengelompokan kemampuan matematika siswa (tinggi, sedang, dan rendah) dibentuk berdasarkan nilai KAM siswa. Sehingga diperoleh pada kelas pembelajaran berbasis masalah tingkat kemampuan siswa untuk katagori tinggi ada 5 siswa, sedang 20 siswa dan rendah 5 siswa, sedangkan pada kelas penemuan terbimbing tingkat kemampuan siswa untuk katagori tinggi ada 5 siswa, sedang 20 siswa dan rendah 5 siswa.

Kemandirian Belajar Siswa

a. Analisis Deskripsi Skala Kemandirian Belajar Siswa

Data kemandirian belajar siswa diperoleh dari pemberian skala kemandirian belajar yang tersusun atas 22 pernyataan yang terdiri dari 14 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif.

Berdasarkan data hasil pertemuan terakhir diperoleh skor terendah (X_{min}), skor tertinggi (X_{max}), skor rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (s) untuk kelas pembelajaran berbasis masalah dan penemuan terbimbing seperti pada tabel 4 berikut:

Tabel 2. Data Hasil Pertemuan Terakhir Kemandirian Belajar Siswa

Kelompok	Pertemuan Terakhir			
	x_{min}	x_{maks}	\bar{x}	s
PBM	47	69	58,69	6,06
PT	43	65	52,62	5,13

Untuk mengetahui perbedaan skor rerata skala kemandirian belajar siswa antara kelas pembelajaran berbasis masalah dengan kelas penemuan terbimbing cukup signifikan atau tidak, data diuji dengan menggunakan uji anava dua arah, sebelumnya harus melakukan uji normalitas dan homogenitas variansi terhadap data skala kemandirian belajar siswa kemampuan pemecahan masalah matematis.

b. Uji Hipotesis 1 dan 2

➤ Uji Hipotesis 1

Hipotesis statistik

$$H_0: \alpha_i = 0 \quad i = 1, 2$$

$$H_a: \text{salah satu } \alpha_i \neq 0$$

Keterangan :

α_i = Kemandirian belajar siswa yang diberi pembelajaran ke- i

➤ Uji Hipotesis 2

Hipotesis statistik

$$H_0: (\alpha\beta)_{ij} = 0$$

$$H_a: \text{salah satu pasangan } (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$$

Keterangan :

$(\alpha\beta)_{ij}$ = Interaksi antara model pembelajaran dan KAM terhadap kemandirian belajar

Proses perhitungan dilakukan dengan bantuan SPSS 17.0 dengan hasil *output* dapat

dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Uji ANAVA Dua Arah Pertemuan Terakhir Kemandirian Belajar Siswa Kelompok Pembelajaran Berbasis Masalah dan Penemuan Terbimbing

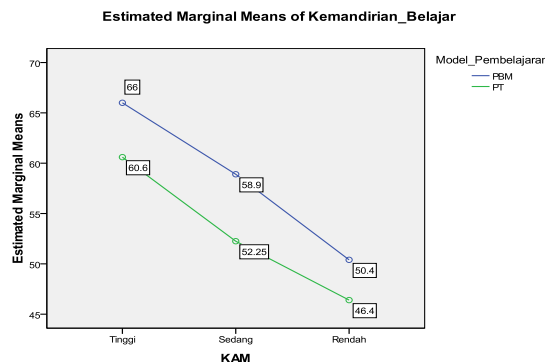
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Kemandirian_Belajar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1666.183 ^a	5	333.237	26.264	.000
Intercept	124359.669	1	124359.669	9801.390	.000
Model_Pembelajaran	286.225	1	286.225	22.559	.000
KAM	1111.058	2	555.529	43.784	.000
Model_Pembelajaran * KAM	15.125	2	7.563	.596	.555
Error	685.150	54	12.688		
Total	188278.000	60			
Corrected Total	2351.333	59			

a. R Squared = .709 (Adjusted R Squared = .682)

Dari tabel 3 terlihat bahwa untuk faktor model pembelajaran, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari nilai taraf signifikan 0,05, maka H_0 ditolak. Hal tersebut berarti terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang diberi pembelajaran berbasis masalah dan penemuan terbimbing. Sedangkan untuk faktor pembelajaran dan KAM, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,555. Karena nilai signifikansi lebih besar dari nilai taraf signifikan 0,05, maka H_0 diterima, yang berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan KAM terhadap kemandirian belajar siswa. Secara grafik interaksi tersebut dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 2 Tidak Terdapat Interaksi antara Model Pembelajaran dan KAM terhadap Kemandirian Belajar Siswa

Dari Gambar 2 di atas memperlihatkan bahwa pembelajaran berbasis masalah



lebih berpengaruh dalam mencapai potensi kemandirian belajar siswa karena skor rata-rata yang diperoleh siswa di kelas ini lebih tinggi dibandingkan dengan skor rata-rata yang diperoleh di kelas pembelajaran penemuan terbimbing. Sehingga tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan KAM terhadap kemandirian belajar siswa. Jadi, kemandirian belajar siswa disebabkan oleh perbedaan pembelajaran yang digunakan bukan karena kemampuan awal matematika siswa. Dengan kata lain, tidak terdapat pengaruh secara bersama yang diberikan oleh model pembelajaran dan KAM.

IV. SIMPULAN

1) Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, temuan dan pembahasan yang telah dikemukakan diperoleh beberapa simpulan yang berkaitan dengan faktor pembelajaran, kemampuan awal matematika, dan kemandirian belajar siswa. Simpulan tersebut sebagai berikut:

- a. Terdapat perbedaan kemandirian belajar antara siswa yang diajar pembelajaran berbasis masalah dengan penemuan terbimbing, dimana penerapan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran penemuan terbimbing untuk kemandirian belajar. Hal ini terlihat dari hasil analisis varians (ANOVA) dua jalur untuk $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $22,559 > 3,16$ atau nilai $Sig < 0,05$ yaitu $0,000$, maka H_0 ditolak. Skor rata-rata tes kemandirian belajar pada kelas pembelajaran berbasis masalah sebesar $58,69$, sedangkan skor rata-rata pada kelas penemuan terbimbing sebesar $52,62$. Pada kedua kelas eksperimen, aspek yang tertinggi dicapai siswa pada indikator memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan dengan rata-rata persentase $46,67\%$ dan $36,67\%$.
- b. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan awal matematika terhadap kemandirian belajar. Hal ini terlihat dari hasil analisis varians (ANOVA) dua jalur untuk $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,596 < 3,168$ atau nilai $Sig > 0,05$ yaitu $0,555$ maka H_0 diterima. Dengan demikian menunjukkan bahwa kontribusi secara bersama-sama yang disumbangkan oleh model pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa tidak berpengaruh signifikan pada berkembangnya kemandirian belajar siswa. Namun, kemandirian belajar siswa pada model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing untuk kemampuan awal siswa tinggi, sedang, dan rendah.

2) Saran

Berdasarkan simpulan penelitian yang diuraikan di atas, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

a. Bagi Guru

Untuk memupuk kemandirian belajar siswa, guru harus memahami dengan baik model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan di kelas. Agar penerapannya di kelas tidak membutuhkan durasi yang sangat lama, sehingga mengurangi rasa tanggung jawab siswa untuk mempelajari materi yang diberikan dengan baik.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti yang ingin meneliti kemandirian belajar siswa kembali,



hendaknya perlu diperhatikan perkembangan siswa untuk setiap indikator kemampuan yang akan diukur, agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, Kms. M. A. 2011. *Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Metakognitif di Sekolah Menengah Pertama*. (online) Proceeding ISBN : 978 – 979 – 16353 – 7 – 0. Dari <http://core.ac.uk/download/pdf/11059384.pdf>
- Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Masruri. 2012. Implementasi Kemandirian Belajar Dan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Cakrawala Pendidikan*, (online), volume 14, Nomor 1, April 2012. ISSN 1410-9883. (http://digilib.stkippgri-blitar.ac.id/206/1/MASRURI_APR_2013.pdf, diakses 22 September 2015).
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Wijiastuti, S. 2015. Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika Melalui Pendekatan *Reciprocal Teaching*. *Ekuivalen Jurnal Pendidikan Matematika*, (online), vol 16, No 3 (2015). ISSN 2337-4411. Dari <http://Ejournal.Umpwr.Ac.Id/Index.Php/Ekuivalen/Article/View/2254/2116>
- Yulianti, K., Mardiyana. & Saputro, D. R. S.2014. Eksperimentasi Model Penemuan Terbimbing Dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pokok Bahasan Trigonometri Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Sma Se-Kota Salatiga Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. 2(10):1106–111