

KEEFEKTIFAN METODE PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* DAN PBM PADA TOPIK STATISTIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP KELAS VIII

THE EFFECTIVENESS OF GUIDED INQUIRY LEARNING METHOD AND PBL METHOD ON STATISTICS TOPICS IN TERM OF PROBLEM SOLVING CAPABILITY AT JUNIOR SCHOOL STUDENT OF CLASS VIII

Oleh: Ainun Fidyana Syafitri, Universitas Negeri Yogyakarta. Email: fidyana2@gmail.com
Dr. Jailani, Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan membandingkan keefektifan metode pembelajaran *guided inquiry* dan PBM pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Prambanan pada tahun ajaran 2017/2018. Sampel penelitian kelas VIII C dan kelas VIII B. Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal tes kemampuan pemecahan masalah (*pretest* dan *posttest*) dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Uji statistik yang digunakan adalah *one sampel t-test*. Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan taraf signifikansi 5% disimpulkan bahwa : (1)pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *guided inquiry* dan PBM pada topik statistika tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII, dan (2)pembelajaran menggunakan metode PBM pada topik statistika lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode *guided inquiry* masalah ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII.

Kata kunci: *guided inquiry*, PBM, kemampuan pemecahan masalah

Abstract

The aim of this research to describe and compare the effectiveness of guided inquiry learning method and problem based learning method on statistics topics in term of problem solving capability at junior school student of class VIII. The reasersch method is quasi experiment. Population of this research are all of student grade 8th of SMP Negeri 1 Prambanan with samples VIII C and VIII B. The research instrumen used is problem solving ability test (pretest and posttest) and observation form for learning activities. The statistical test used one sample t-test. Based on result of hypothesis test with significance level 5% indicated that: (1) guided inquiry learning method and PBL method is not effective on statistics topics in term of problem solving capability at junior school student of class VIII, and (2) problem based learning method is better than guided inquiry learning method on statistis topics in term of problem solving ability at junior school student of class VIII.

Keyword: *guided inquiry*, problem based learning, problem solving ability

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran wajib yang diberikan pada tingkat sekolah dasar dan menengah (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003). Belajar matematika mengarahkan siswa agar dapat berpikir sistematis melalui urutan yang teratur dan tertentu, sehingga otak kita akan terbiasa untuk memecahkan masalah dalam kehidupan nyata secara sistematis. Tinggih (Hudjono, 2005: 35) menyatakan bahwa matematika tidak hanya berhubungan dengan bilangan-bilangan serta operasi-operasinya, melainkan juga unsur ruang sebagai sarannya. Sasaran matematika yang lain yaitu ditunjukkan kepada hubungan, pola, bentuk dan struktur. Dalam matematika sekolah setidaknya ada empat topik/materi kajian yang dipelajari, yaitu kalkulus, geometri dan trigonometri, statistika, dan aljabar.

Pembelajaran matematika di sekolah memiliki tujuan agar siswa mampu (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah (2)menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah maupun membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada (3)menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (4)mengomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika enggan menggunakan kalimat yang lengkap (5)memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (6)memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam

matematika dan pembelajarannya (7)melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika dan (8)menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000: 29) menetapkan standar untuk matematika sekolah yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), kemampuan komunikasi (*communications*), kemampuan koneksi (*connections*), dan kemampuan representasi (*representations*).

Berdasarkan uraian di atas dan berdasarkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting yang perlu dikuasai oleh siswa. Dalam kegiatan pembelajaran matematika siswa akan dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan, sehingga dengan menguasai kemampuan pemecahan masalah akan membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Sanjaya (2009: 212) menyatakan bahwa, kemampuan memecahkan masalah matematika seyogianya ditanamkan dari SD sehingga di kemudian hari mereka bisa menggunakannya sebagai dasar dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Suryadi dkk (Suherman, 2003: 89) menemukan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari sekolah dasar sampai SMU.

Selain sebagai tujuan pembelajaran yang perlu dicapai oleh siswa, kemampuan pemecahan juga termuat dalam kompetensi kecakapan abad 21 yang perlu dikuasai oleh siswa. Kompetensi

kecakapan pada abad 21 meliputi kecakapan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kecakapan berkomunikasi, kreativitas dan Inovasi, dan kolaborasi. Dengan menguasai kecakapan pemecahan masalah diharapkan siswa akan mampu menghadapi tuntutan zaman yang semakin berkembang. Hal tersebut sejalan dengan Panduan Implementasi Kecakapan Abad 21 oleh Kemendikbud (2017) yang menyatakan bahwa abad 21 merupakan abad yang berlandaskan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga menuntut sumber daya manusia sebuah negara untuk menguasai berbagai bentuk keterampilan, termasuk keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah dari berbagai permasalahan yang semakin meningkat.

Selain menetapkan standar untuk matematika sekolah, *The National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 1989) juga menyatakan pentingnya pemecahan masalah pada kurikulum matematika dalam pendapat berikut (Foshay & Kirkley, 1998: 3):

problem-solving should be the central focus of the mathematics curriculum. As such, it is a primary goal of all mathematics instruction and an integral part of all mathematical activity. Problem solving is not a distinct topic, but a process that should permeate the entire program and provide the context in which concepts and skills can be learned.

Gagne (Suherman, 2003:89) menyatakan bahwa keterampilan intelektual tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah. Sebelum siswa mampu menyelesaikan suatu permasalahan, siswa dituntut untuk melakukan proses berpikir yang mengarahkan pada langkah-langkah berpikir sistematis. Langkah tersebut dimulai dari menggunakan prosedur sampai akhirnya mampu menyelesaikan masalah.

Data rata-rata hasil ujian nasional dari BSNP pada mata pelajaran matematika pada tahun 2017 di DIY mencapai 59,32. Hasil ini lebih rendah dibandingkan mata pelajaran bahasa Indonesia yang mencapai 77,35 dan IPA yang mencapai 60,70. Hal tersebut menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran matematika belum sepenuhnya tercapai, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.

Kompetensi dasar (KD) pada mata pelajaran matematika untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang memuat penyelesaian/pemecahan masalah termuat dalam 27 KD dari total 59 KD yang diajarkan. KD tersebut mencapai 45% dari seluruh KD yang diajarkan. Hal tersebut menandakan bahwa pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi dasar bagi siswa dalam matematika sekolah. Salah satu KD yang memuat penyelesaian/pemecahan masalah adalah pada topik statistika.

Ruang lingkup materi statistika dalam pembelajaran SMP berkenaan dengan data yang meliputi pengolahan data, penyajian data, dan ukuran pemusatan serta penyebaran data. Statistika dapat digunakan untuk menyajikan dan mengilustrasikan data sehingga dapat mengambil keputusan dan juga kesimpulan. Selain itu, pembelajaran statistika juga berkaitan dengan data yang ada dalam masalah-masalah di kehidupan sehari-hari serta cara penyelesaian masalah tersebut. Sehingga, dalam pembelajaran statistika dapat mendukung penyediaan masalah-masalah yang dapat mengarahkan dan membiasakan siswa untuk menyelesaikan/ memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Data Ujian Nasional untuk topik statistika dan peluang selama tahun 2014 – 2016 di Provinsi

Daerah Istimewa Yogyakarta seperti disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Daya Serap Ujian Nasional Topik Statistika Provinsi DIY

Tahun	2014	2015	2016	2017
Daya Serap	62,81%	63,87%	55,99%	68,42%

Hasil pada Tabel 1 terlihat bahwa rata-rata daya serap ujian nasional pada topik statistika di DIY dari tahun 2014-2017 yaitu 62,765% yang tergolong masih rendah. Dalam Ujian Nasional tahun 2017 terdapat 3 SKL yang diujikan pada topik statistika. Daya serap untuk ketiga SKL tersebut disajikan dalam tabel persentase penguasaan materi soal berikut.

Tabel 2. Persentase Penguasaan Materi Soal Ujian Nasional SMP Tahun 2016/2017 untuk Topik Statistika

Kemampuan yang diuji	Persentase penguasaan materi soal
Diberikan sejumlah n data, peserta didik dapat menentukan nilai mediannya.	61,20%
Diberikan data rata-rata siswa wanita, data rata-rata siswa pria dan data rata-rata seluruh siswa, peserta didik dapat menentukan banyak siswa wanita atau pria jika jumlah siswa diketahui.	57,39%
Diberikan tabel frekuensi, peserta didik dapat menentukan banyak siswa yang mendapat nilai yang kurang atau lebih dari nilai tertentu.	60,35%

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa persentase penguasaan materi soal untuk topik statistika pada ketiga kemampuan yang diuji belum termasuk dalam klasifikasi baik. Rata-rata persentase penguasaan materi soal pada topik statistika tahun 2016/2017 yaitu 59,65%. Rata-rata

tersebut juga tergolong masih rendah. Selain itu, berdasarkan data Ujian Nasional pada tahun 2014-2017 yang dikeluarkan oleh BNSP, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di DIY masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari skor kemampuan pemecahan masalah dengan rata-rata 61.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru matematika di SMP N 1 Prambanan diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan ketika berhadapan dengan soal pemecahan masalah matematika. Hal tersebut dikarenakan kurangnya literasi siswa sehingga pengetahuan siswa minim untuk menyelesaikan soal. Selain itu, siswa cenderung enggan mencoba menyelesaikan permasalahan sendiri dan lebih senang bertanya kepada guru.

Dalam rangka memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah siswa, diperlukan pemilihan metode pembelajaran yang sesuai. Metode pembelajaran yang dipilih merupakan metode pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia yaitu Kurikulum 2013. Pemilihan metode pembelajaran hendaknya metode yang dapat mengarahkan siswa aktif menemukan sendiri konsep-konsep serta belajar dari permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu metode yang dapat memfasilitasi siswa menemukan konsep-konsep yaitu metode *inquiry*. Metode *inquiry* menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran, siswa didorong terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Menurut Jacobsen (2006: 235), pembelajaran dengan metode *inquiry* menggunakan proses siswa dalam menjawab pertanyaan serta menyelesaikan masalah untuk membantu siswa berpikir analitis.

Metode *inquiry* memiliki beberapa macam jenis, salah satunya yaitu *guided inquiry*. Anam (2016:17) menjelaskan bahwa *guided inquiry* mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah dengan adanya bimbingan yang intens dari guru. Nwosu and Nzewi (Nworgu, 2013: 36) menyatakan bahwa “*Guided inquiry which this study is employed has been defined as a set of activities characterized by a problem solving approach in which the students are most of the time placed in a problem situation and are surrounded by a lot of appropriate and suitable materials with which to explore their environment and solve problems.*” Selain itu Orlich et al. (2007: 309) mengatakan bahwa *problem solving* mengacu pada proses pembelajaran *inquiry* yang mana siswa mencari jawaban untuk pertanyaan relevan dari diri siswa. Sehingga diharapkan dengan menerapkan metode pembelajaran *inquiry* dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil penelitian Ahmad Afandi dan Dhoriva Urwatul Wustqa (2013) tentang pendekatan *open-ended* dan *guided inquiry* menyatakan bahwa pendekatan *open-ended* dan *guided inquiry* efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan representasi multipel matematis siswa. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Guided Inquiry* efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa.

Selain metode *guided inquiry*, metode lain yang dapat memfasilitasi siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah PBM. Rusman (2013: 232) menyatakan bahwa salah satu karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah pengembangan keterampilan *inquiry* dan pemecahan masalah sama

pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan. Pembelajaran dengan berbasis masalah menjadikan masalah sebagai *starting point* dalam belajar. Hal tersebut berarti bahwa hasil belajar yang hendak dicapai adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah, terutama masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Arends (2008 : 41) mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran berbasis masalah ialah untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektual serta mempelajari peran-peran orang dewasa dengan mengalaminya melalui berbagai situasi riil.

Hasil penelitian Norma Angkotasan (2013) tentang model PBL dan *Cooperative Learning* tipe TAI menyatakan bahwa model *problem-based learning* dan model *cooperative learning* tipe TAI efektif ditinjau dari kemampuan berpikir reflektif matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu hasil penelitian oleh Intan Fitriani (2017) tentang Perbandingan Efektivitas Model Penemuan Terbimbing dan Model *Problem Based Learning* menyatakan bahwa model penemuan terbimbing dan model *problem based learning* efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematika. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan matematis siswa.

Dengan diterapkan metode *guided inquiry* dan PBM diharapkan dapat memfasilitasi siswa dalam pembelajaran topik/materi statistika khususnya dalam hal pemecahan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, sebaran data untuk mengambil

kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi. Oleh karena itu peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui keefektifan metode PBM dan *guided inquiry* pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis tentang mana yang lebih baik suatu tindakan yang lain yang dilakukan oleh peneliti.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Prambanan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 pada tanggal 27 April 2018 sampai dengan 19 Mei 2018

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Prambanan tahun 2017/2018 yang berjumlah 4 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kelas yaitu kelas VIII C dengan 28 siswa mendapatkan perlakuan pembelajaran menggunakan metode *guided inquiry* dan kelas VIII B dengan 28 siswa mendapat perlakuan pembelajaran menggunakan metode PBM.

Prosedur

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Nonequivalent Group Design*. Pada awal dan akhir pembelajaran siswa kedua kelas diberikan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*), yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dimulai dari menyusun instrumen penelitian yang berupa instrumen tes dan non tes, kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, mengadakan revisi instrumen sesuai saran dan masukan dari dosen pembimbing, mengadakan *pretest* sebagai awal penelitian, melakukan pembelajaran pada masing-masing kelas eksperimen yang telah dipilih secara acak, mengadakan *posttest* sebagai akhir pengambilan data, dan mentabulasi hasil tes.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah menggunakan instrumen penelitian berupa tes dan lembar observasi untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran. Instrumen tes yang digunakan terdiri dari 4 butir soal kemampuan pemecahan masalah. Materi tes yang diberikan yaitu pada topik statistika kelas VIII semester 2. Skor yang diperoleh digolongkan dalam kriteria tertentu dalam klasifikasi baik atau sangat baik berdasarkan klasifikasi pada Permendikbud No. 81A tahun 2013 berikut

Tabel 3. Klasifikasi Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Interval	Klasifikasi
$83 < X \leq 100$	Sangat Baik
$67 < X \leq 83$	Baik
$42 < X \leq 67$	Cukup
$25 < X \leq 42$	Kurang
$X \leq 25$	Sangat Kurang

Observasi dilakukan untuk mendapatkan data keterlaksanaan pembelajaran sesuai dengan RPP. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan sesuai dengan metode pembelajaran yang diterapkan jika minimal memenuhi kriteria baik, yaitu lebih dari 80% . Kualifikasi dapat dilihat pada Tabel 4 berikut

Tabel 4. Kualifikasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Persentase Keterlaksanaan (%)	Kategori
$k \geq 90$	Sangat Baik
$80 \leq k < 90$	Baik
$70 \leq k < 80$	Cukup
$60 \leq k < 70$	Kurang
$k < 60$	Sangat Kurang

(Sudjana, 2005: 118)

$$\text{Dengan } k = \frac{\sum \text{skor yang terlaksana}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, uji asumsi analisis, uji perbedaan rata-rata awal, dan uji hipotesis. Dalam analisis deskriptif teknik statistik yang digunakan adalah rata-rata, simpangan baku, skor maksimal, dan skor minimal. Uji asumsi digunakan terhadap skor *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas eksperimen berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Uji perbedaan kemampuan awal digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kemampuan awal pada kedua kelas eksperimen.

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* berbantu *software* R dengan kriteria keputusan H_0 akan ditolak jika p-value kurang dari 0,05. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Bartlett* berbantu *software* R dengan kriteria keputusan yang diambil bahwa jika p-value yang dihasilkan lebih dari 0,05 maka varians pada kedua kelas tidak berbeda secara signifikan atau homogen. Uji kesamaan rata-rata dilakukan untuk melihat apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal pada kedua kelas eksperimen. Statistik uji yang digunakan yaitu (Walpole, 1992: 305)

(1) Apabila data berasal dari data yang homogen

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{s_p \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}} \text{ dengan}$$

$$v = n_1 + n_2 - 2, \quad s_p = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(2) Apabila data berasal dari data yang tidak homogen

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}} \text{ dengan}$$

$$v = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

Kriteria keputusannya adalah H_0 akan ditolak jika p-value kurang dari 0,05.

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *one sampel t-test*. Statistik uji yang digunakan yaitu

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Kriteria keputusannya adalah H_0 ditolak jika $t_{hit} > t_{(\alpha, n-1)}$ atau p-value < 0,05. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* R. Apabila kedua metode sama-sama efektif maka akan dilakukan pengujian untuk menentukan manakah metode yang lebih efektif. Sebelum dilakukan pengujian untuk memilih metode yang lebih efektif dilakukan pengujian uji beda rata-rata terhadap nilai *posttest* menggunakan uji *Independent Sample T-test* dengan kriteria keputusan adalah H_0 akan ditolak jika p-value kurang dari 0,05. Selanjutnya apabila hasil pengujian menunjukkan terdapat perbedaan

kemampuan akhir dilakukan pengujian dengan uji-t untuk mengetahui metode manakah yang lebih efektif. Statistik uji sebagai berikut (Walpole, 1992: 305)

(1) Apabila data berasal dari data yang homogen

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{s_p \sqrt{\left(\frac{1}{n_1}\right) + \left(\frac{1}{n_2}\right)}} \text{ dengan}$$

$$v = n_1 + n_2 - 2, s_p = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(2) Apabila data berasal dari data yang tidak homogen

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}} \text{ dengan}$$

$$v = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

Kriteria keputusan adalah H_0 ditolak apabila $t_{hit} > t_{(\alpha, n_1+n_2-2)}$ atau p-value kurang dari tingkat alfa (α) yang ditetapkan yaitu 5%.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum peneliti melaksanakan penelitian, peneliti telah menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian dengan materi statistika. Perangkat pembelajaran terdiri dari RPP dan LKS untuk masing-masing kelas eksperimen. Kegiatan pembelajaran pada kelas *guided inquiry* maupun pada kelas PBM, secara keseluruhan berlangsung sesuai dengan RPP yang telah disusun oleh peneliti. Persentase keterlaksanaan pembelajaran untuk kelas *guided inquiry* maupun kelas PBM untuk setiap pertemuan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Keterlaksanaan Pembelajaran

Perte muan	Keterlaksanaan Pembelajaran			
	Kelas <i>guided inquiry</i>	Kelas PBM		
	Guru	Siswa	Guru	Siswa
1	95%	85%	94,73%	78,94%
2	90%	85%	84,21%	73,68%
3	100%	80%	68,42%	63,15%
4	90%	70%	84,21%	84,21%
Rata- rata	93,75%	80%	82,89%	74,99%

Keterlaksanaan pembelajaran kegiatan guru pada kelas *guided inquiry* mencapai 93,75% dengan kategori sangat baik dan untuk kelas PBM mencapai 82,89% dengan kategori baik. Sedangkan persentase keterlaksanaan kegiatan siswa pada kelas *guided inquiry* mencapai 80% dengan kategori baik dan untuk kelas PBM mencapai 74,99% dengan kategori cukup.

Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah berupa data *pretest* dan *posttest* untuk kelas *guided inquiry* dan kelas PBM. Data hasil tes kemampuan pemecahan masalah disajikan dalam Tabel 6 berikut

Tabel 6. Analisis Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah

Deskripsi	Kelas <i>Guided Inquiry</i>		Kelas PBM	
	Pre	Post	Pre	Post
Jumlah Siswa	28	28	28	28
Rata-rata	10,37	62,59	13,45	71,89
Simpangan Baku	8,46	13,43	11,04	16,88
Skor Tertinggi	29,76	85,71	38,10	92,86
Skor Terendah	0,00	46,43	0,00	44,05
Skor Maks	100	100	100	100
Skor Min	0	0	0	0

Rata-rata skor *pretest* kelas *guided inquiry* sebelum diberi perlakuan adalah 10,37 dengan

klasifikasi sangat kurang. Setelah diberi perlakuan dengan metode pembelajaran *guided inquiry*, skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah menjadi 62,59 dengan klasifikasi cukup. Sedangkan rata-rata skor *pretest* kelas PBM sebelum diberi perlakuan adalah 13,45 dengan klasifikasi sangat kurang. Setelah diberi perlakuan dengan metode PBM, skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah menjadi 71,89 dengan klasifikasi baik.

Data kemampuan pemecahan masalah siswa selanjutnya dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan guna mengetahui apakah data dari masing-masing kelas *guided inquiry* maupun kelas PBM berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas dilakukan guna mengetahui apakah kelompok memiliki varians yang homogen atau tidak. Data hasil uji normalitas *pretest* untuk kelas *guided inquiry* maupun kelas PBM disajikan dalam Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Uji Normalitas

Kelas	Pre	Post
<i>Guided inquiry</i>	0,05105	0,4771
PBM	0,433	0,5822

Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa p-value *pretest* dan *posttest* untuk kelas *guided inquiry* lebih dari 0,05. Hal tersebut berarti bahwa tidak cukup bukti untuk menolak H_0 . Karena tidak cukup bukti untuk menolak H_0 maka dapat disimpulkan bahwa data skor *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas menggunakan uji *Bartlett* dengan taraf signifikansi 0,05. Uji homogenitas dilakukan dengan bantuan *software* R. Data hasil uji homogenitas *pretest* disajikan dalam Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Uji Homogenitas *Pretest*

Test	P-value	Kesimpulan
<i>Pre</i>	0,1728	Homogen
<i>Post</i>	0,2418	Homogen

Dari Tabel 8 dapat dilihat bahwa p-value *pretest* dan *posttest* lebih dari $\alpha = 0,05$. Hal tersebut berarti bahwa tidak cukup bukti untuk menolak H_0 . Karena tidak cukup bukti untuk menolak H_0 maka dapat disimpulkan bahwa varians skor kelas *guided inquiry* dan kelas PBM sama atau kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis. Sebelum melakukan uji hipotesis akan dilakukan uji kesamaan rata-rata terhadap kemampuan awal kedua kelas eksperimen. Uji kesamaan rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan awal pada kedua kelas eksperimen. Hasil pengujian disajikan dalam Tabel 9 berikut.

Tabel 9. Uji Kesamaan Rata-Rata *Pretest*

Test	P-value	Kesimpulan
<i>Pre</i>	0,1496	Tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan awal kedua kelas eksperimen.

Setelah diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan pada kemampuan awal pada kedua kelas eksperimen, selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis pertama untuk mengetahui keefektifan metode pembelajaran *guided inquiry* pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII. Hasil uji menggunakan uji *One Sample T-test* berbantu *software* R disajikan dalam Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis 1

Kelas	P-value	Kesimpulan
<i>Guided Inquiry</i>	0,9527	Metode pembelajaran <i>guided inquiry</i> pada topik statistika tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII

Nilai p-value hasil uji hipotesis dengan uji *One Sampel T-test* lebih dari 0,05, yang berarti bahwa tidak cukup bukti untuk menolak H_0 dan disimpulkan bahwa metode pembelajaran *guided inquiry* pada topik statistika tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII.

Pada kelas *guided inquiry* dipilih kelas VIII C yang diberi perlakuan metode pembelajaran *guided inquiry*. Topik pembelajaran yang dipilih yaitu statistika. Dalam penelitian ini metode pembelajaran dikatakan efektif apabila skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah mencapai kategori baik atau sangat baik yaitu lebih dari 67. Rata-rata skor *posttest* tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas *guided inquiry* hanya 62,59 yang termasuk dalam klasifikasi cukup. Setelah dilakukan pengujian menggunakan uji *One Sample T-test* pada skor *posttest* melalui *software R* disimpulkan bahwa metode pembelajaran *guided inquiry* pada topik statistika tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII.

Hal yang menjadi faktor-faktor penyebab metode pembelajaran *guided inquiry* tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII yaitu pertama terdapat ketidaksesuaian jumlah jam pelajaran yang telah direncanakan dengan jumlah jam pelajaran yang terlaksana. Pembelajaran pada kelas *guided inquiry* direncanakan selama 10 jam pelajaran, akan tetapi

pada kegiatan pelaksanaan hanya terlaksana 9 jam pelajaran. Hal tersebut disebabkan karena kegiatan pembelajaran terpotong untuk upacara peringatan Hardiknas. Selanjutnya, terdapat beberapa kegiatan pembelajaran yang tidak terlaksana. Pada pertemuan 1 terdapat dua kegiatan siswa yang tidak terlaksana yaitu kegiatan siswa menggunakan berbagai sumber belajar (*variety of resources*) tidak tercapai minimal 75% siswa melakukan kajian dengan membaca buku teks atau sumber lain dan pada kegiatan siswa mengevaluasi dan mengomunikasikan tidak tercapai minimal 75% siswa melakukan pengecekan kembali hasil penyelesaian masalah. Kegiatan siswa menggunakan berbagai sumber belajar (*variety of resources*) juga tidak tercapai minimal 75% siswa melakukan kajian dengan membaca buku teks atau sumber lain pada pertemuan 3 dan 4. Kegiatan siswa mengevaluasi dan mengomunikasikan juga tidak tercapai minimal 75% siswa melakukan pengecekan kembali hasil penyelesaian masalah pada pertemuan 2 dan 4. Kegiatan pembelajaran lainnya yang tidak terlaksana yaitu kegiatan siswa menyusun penyelesaian masalah pada pertemuan 3 dan 4 tidak tercapai minimal 75% siswa menyelesaikan masalah sesuai langkah-langkah pada LKS dan kegiatan siswa melakukan kerja sama pada pertemuan 4 tidak tercapai minimal 75% siswa bekerja sama untuk menyelesaikan masalah.

Kegiatan siswa menggunakan berbagai sumber belajar (*variety of resources*) yaitu siswa melakukan kajian dengan membaca buku teks atau sumber lain. Namun, siswa lebih nyaman untuk bertanya pada guru dari pada melakukan kajian pada sumber belajar. Padahal, dengan melakukan kajian pada sumber belajar tersebut akan

menambah pengetahuan siswa untuk menyusun langkah dan solusi dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut menandakan bahwa literasi siswa masih kurang. Foshay & Kirkley (1998: 4) menyatakan bahwa “*problem solving skill dependen on master of basic literacy skills*”. Karena kurangnya literasi siswa, kemampuan pemecahan masalah belum optimal.

Faktor penyebab kedua yaitu pada kegiatan pembelajaran, siswa tidak menyelesaikan kegiatan pada LKS. Kegiatan pada LKS akan diselesaikan oleh siswa melalui diskusi kelompok, kemudian LKS kelompok akan dikumpulkan. Akan tetapi pada LKS kelompok yang telah dikumpulkan terdapat beberapa kegiatan yang tidak dikerjakan oleh siswa dan terdapat kelompok siswa yang tidak mengumpulkan LKS.

Pada kegiatan dalam LKS, siswa melakukan kegiatan untuk menentukan informasi penting, menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah, dan menentukan solusi dari permasalahan yang disajikan. Ketiga kegiatan tersebut adalah indikator dalam kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa mengalami kesulitan pada tahap menentukan informasi dan menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah sehingga peneliti perlu membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. Namun pada hasil *posttest* menunjukkan bahwa aspek menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah justru memperoleh skor tertinggi. Berikut disajikan persentase skor kemampuan pemecahan masalah pada setiap indikator

Tabel 11. Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah pada Setiap Indikator Kelas *Guided Inquiry*

Memahami masalah dengan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah	55,56%
Memilih dan menerapkan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah	72,96%
Menafsirkan solusi untuk menyelesaikan masalah	50,92%

Indikator dengan perolehan persentase paling rendah adalah menafsirkan solusi untuk menyelesaikan masalah. Rendahnya hasil tersebut diduga dikarenakan ketika siswa menjawab soal *posttest* yang diberikan untuk soal *posttest* siswa hanya menentukan urutan langkah-langkah penyelesaian, akan tetapi tidak menafsirkan solusi dari langkah-langkah yang telah diurutkan tersebut.

Pada aspek memahami masalah dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah dengan hasil pencapaian 55,56% juga diduga menjadi faktor belum maksimalnya hasil yang diperoleh siswa. Hal tersebut dikarenakan siswa belum mampu menentukan informasi penting yang digunakan untuk memecahkan masalah. Siswa menuliskan semua informasi pada soal, padahal tidak semua informasi pada soal digunakan untuk menyelesaikan masalah. Siswa sudah mampu menuliskan informasi penting akan tetapi informasi yang dituliskan kurang lengkap. Selain itu, dilihat dari hasil pekerjaan siswa terdapat kesalahan siswa dalam menghitung (kurang teliti) dan salah konsep.

Faktor penyebab ketiga yaitu waktu penelitian yang bersamaan dengan libur awal Ramadhan. Hal tersebut berdampak pada kegiatan *posttest* pada kelas *guided inquiry* yang seharusnya dilaksanakan pada 16 Mei 2018 menjadi tanggal 19 Mei 2018 setelah sebelumnya libur awal Ramadhan. Karena sebelumnya siswa libur sekolah diduga kesiapan siswa dalam melaksanakan

posttest belum maksimal sehingga hasil *posttest* juga belum maksimal.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Misalnya penelitian yang dilakukan oleh Ahmad dan Dhoriva Urwatul Wustqa (2013) yang menyatakan bahwa pendekatan inkuiri terbimbing efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Juga berbeda dengan hasil penelitian Ahmad Afandi (2013) dengan judul yang menyatakan bahwa pendekatan *inquiry* terbimbing efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah.

Uji hipotesis kedua untuk mengetahui keefektifan metode PBM pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII. Hasil uji menggunakan uji *One Sample T-test* berbantu *software* R disajikan dalam Tabel 12 berikut.

Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis 2

Kelas	P-value	Kesimpulan
PBM	0,06826	Metode PBM pada topik statistika tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII

Nilai p-value hasil uji hipotesis dengan uji *One Sample T-test* adalah $0,06826 > 0,05$, yang berarti bahwa tidak cukup bukti untuk menolak H_0 . Karena tidak cukup bukti untuk menolak H_0 maka metode PBM pada topik statistika tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII.

Pada kelas PBM dipilih kelas VIII B yang diberi perlakuan metode pembelajaran PBM. Topik pembelajaran yang dipilih yaitu statistika. Dalam penelitian ini metode pembelajaran dikatakan efektif apabila skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah mencapai kategori baik atau

sangat baik yaitu lebih dari 67. Rata-rata skor *posttest* tes kemampuan pemecahan masalah pada kelas PBM adalah 71,89 yang termasuk dalam klasifikasi baik. Namun, setelah dilakukan pengujian disimpulkan bahwa metode PBM pada topik statistika tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII.

Hal yang menjadi faktor-faktor penyebab metode PBM tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII yaitu pertama terdapat kegiatan pembelajaran yang tidak terlaksana. Keterlaksanaan pembelajaran pada kelas PBM mencapai 74,99% dan memenuhi klasifikasi cukup dan terdapat kegiatan inti yang tidak 100% terlaksana. Pada pertemuan 2 kegiatan siswa melakukan penyelidikan tidak tercapai minimal 75% siswa melakukan kajian dengan membaca buku teks atau sumber lain. Pada pertemuan 3 kegiatan siswa menghasilkan karya (hasil penyelesaian masalah) tidak terlaksana. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan 3 selama 1 jam pelajaran digunakan untuk membahas soal yang ditanyakan oleh siswa terkait materi yang telah diajarkan sebelumnya sehingga jam pelajaran tidak mencukupi untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk materi baru.

Faktor penyebab kedua yaitu LKS kelompok yang dikerjakan oleh siswa tidak terselesaikan semua pada setiap kegiatan yang disajikan. Terdapat kelompok siswa yang tidak mengerjakan kegiatan untuk menentukan informasi penting, juga kegiatan menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah, dan kegiatan menentukan solusi dari permasalahan yang disajikan. Dikarenakan kegiatan pembelajaran berlangsung dalam kelompok-kelompok, kegiatan siswa secara

berkelompok belum maksimal. Karenanya pembelajaran memerlukan waktu yang cukup lama dan LKS yang seharusnya diselesaikan semua oleh siswa tidak terselesaikan. Menurut Westwood (2008: 3) PBM memiliki kekurangan yaitu ada kelompok yang tidak bekerja secara efektif sehingga mempengaruhi proses analisis siswa dan beberapa siswa kurang fleksibel dalam melakukan pendekatan dari wawasan yang sempit. Sehingga dapat mempengaruhi keberhasilan dari metode PBM. Faktor penyebab ketiga yaitu diduga siswa belum terbiasa dengan PBM. PBM merupakan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai sumber dan poin utama dalam pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran disajikan masalah-masalah yang disajikan pada LKS. Kegiatan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam LKS disertai dengan keluhan siswa yang merasa kesulitan serta keluhan dalam pembelajaran yang selalu mengerjakan LKS. Dalam PBM siswa juga diarahkan untuk belajar dengan menggunakan sumber belajar yang ada guna mendukung penyelesaian masalah. Beberapa siswa enggan untuk membaca sumber-sumber belajar dan lebih nyaman untuk bertanya kepada peneliti. Selain itu beberapa siswa juga perlu diarahkan secara terus menerus agar mau mempelajari sumber belajar yang ada. Pembelajaran ini cenderung pada aktivitas siswa dalam mengonstruksi pengetahuan olehnya sendiri dan guru sebagai fasilitator. Salah satu kelemahan PBM adalah ketika siswa tidak memiliki minat atau kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit dipecahkan, mereka akan merasa enggan untuk mencoba (Sanjaya, 2009: 221)

Kegiatan pembelajaran pada kelas PBM mengikuti kegiatan yang disajikan dalam LKS.

Pada kegiatan dalam LKS siswa melakukan kegiatan untuk menentukan informasi penting, menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah, dan menentukan solusi dari permasalahan yang disajikan. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa mengalami kesulitan pada tahap menentukan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah sehingga peneliti perlu membimbing siswa dalam mengerjakan LKS. Namun pada hasil *posttest* menunjukkan bahwa aspek menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah justru memperoleh skor tertinggi. Berikut disajikan persentase skor kemampuan pemecahan masalah pada setiap indikator

Tabel 13. Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah pada Setiap Indikator Kelas PBM

Indikator	<i>Posttest</i>
Memahami masalah dengan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah	56,94%
Memilih dan menerapkan strategi yang tepat untuk memecahkan masalah	79,26%
Menafsirkan solusi untuk menyelesaikan masalah	58,20%

Indikator dengan perolehan persentase paling rendah adalah memahami masalah dan memilih informasi yang relevan dalam mengidentifikasi masalah. Rendahnya hasil tersebut diduga dikarenakan ketika siswa menjawab soal *posttest* yang diberikan siswa kurang lengkap dalam menentukan informasi penting yang diminta dan siswa menyebutkan semua informasi pada soal. Kemudian siswa justru menuliskan semua informasi pada soal, padahal tidak semua informasi pada soal digunakan untuk menyelesaikan masalah siswa.

Selain itu, dilihat dari hasil pekerjaan siswa terdapat kesalahan siswa dalam menghitung

(kurang teliti) dan salah konsep. Kesalahan tersebut diduga mengakibatkan aspek menafsirkan solusi untuk menyelesaikan masalah kurang optimal dan hanya mencapai persentase sebesar 58,20%. Dikarenakan kesalahan-kesalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa kurang latihan soal dalam menyelesaikan masalah.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Seperti hasil penelitian Norma Angkotasari (2013) yang menyatakan bahwa model *problem-based learning* efektif ditinjau dari kemampuan berpikir reflektif matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Juga berbeda dengan penelitian Intan Fitriani (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan matematis siswa.

Berdasarkan hasil uji hipotesis pertama dan kedua didapat bahwa metode pembelajaran *guided inquiry* dan PBM tidak efektif pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII. Pengujian selanjutnya adalah uji beda rata-rata nilai *posttest*. Uji ini dilakukan guna mengetahui perbedaan rata-rata nilai *posttest* kemampuan pemecahan masalah siswa.

Uji perbedaan rata-rata menggunakan uji *Independent Sampel T-test* dengan taraf signifikansi 0,05. Uji dilakukan dengan bantuan *software R*. Hasil pengujian disajikan dalam Tabel 14 berikut.

Tabel 14. Hasil Uji Beda Rata-Rata *Posttest*

Tes	P-value	Kesimpulan
<i>Post</i>	0,02681	Terdapat perbedaan kemampuan akhir pada kedua kelas eksperimen

Dari Tabel 14 dapat dilihat bahwa p-value adalah $0,02681 < \alpha = 0,05$ yang menyatakan bahwa H_0 ditolak. Karena H_0 ditolak maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan akhir pada kedua kelas eksperimen.

Karena kedua metode sama-sama tidak efektif dan terdapat perbedaan rata-rata *posttest*, maka dilakukan pengujian untuk mengetahui manakah pembelajaran yang lebih baik antara pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *guided inquiry* dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII. Uji hipotesis menggunakan uji-*t* dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil uji disajikan dalam Tabel berikut

Tabel 15. Hasil Uji Perbandingan Metode Pembelajaran

P-value	Kesimpulan
0,9867	Nilai rata-rata <i>posttest</i> kelas <i>guided inquiry</i> tidak lebih tinggi dari rata-rata <i>posttest</i> kelas PBM

Dari Tabel 15 dapat dilihat bahwa nilai p-value adalah $0,9867 > 0,05$ yang menyatakan bahwa belum cukup bukti untuk menolak H_0 . Karena belum cukup bukti untuk menolak H_0 di maka disimpulkan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas *guided inquiry* tidak lebih tinggi dari rata-rata *posttest* kelas PBM atau dapat dikatakan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas PBM lebih tinggi dari rata-rata *posttest* kelas *guided inquiry*. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran *guided inquiry* tidak lebih baik dibandingkan dengan metode PBM pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII atau metode metode PBM lebih baik dibandingkan dengan metode

pembelajaran *guided inquiry* pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII.

Keterlaksanaan pembelajaran pada kelas *guided inquiry* lebih baik dari pada keterlaksanaan pembelajaran pada kelas PBM. Akan tetapi, hasil rata-rata nilai *posttest* kelas PBM justru lebih tinggi dari pada rata-rata nilai *posttest* kelas *guided inquiry*, dan setelah dilakukan pengujian beda rata-rata nilai *posttest* diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan akhir pada kedua kelas. Hal tersebut terjadi karena selama kegiatan pembelajaran, siswa pada kelas PBM lebih aktif untuk menanyakan kesulitan mereka saat mengerjakan LKS dan kegiatan diskusi berjalan lebih baik. Sedangkan pada kelas *guided inquiry*, kegiatan siswa mengerjakan LKS berlangsung lebih lama dan perlu arahan serta dorongan terus menerus dari guru.

PBM lebih baik dari pada pembelajaran *guided inquiry* pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII dikarenakan dalam PBM menekankan pada proses penyelesaian atau pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Arends (2008: 41) yang menyatakan bahwa tujuan PBM dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah, dan keterampilan intelektual siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *guided inquiry* dan PBM pada topik statistika tidak efektif ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP

kelas VIII dan pembelajaran menggunakan metode PBM lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode *guided inquiry* pada topik statistika ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa SMP kelas VIII.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian serta hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti dapat memberi saran yaitu dalam penelitian ini terdapat perbedaan pelaksanaan jumlah jam pelajaran di kedua kelas eksperimen, maka dari itu kepada peneliti lain disarankan untuk menyamakan jumlah jam pelajaran. Bagi peneliti lain untuk melaksanakan penelitian menggunakan metode pembelajaran *guided inquiry* dan PBM ditinjau dari aspek yang sama yaitu kemampuan pemecahan masalah serta diterapkan dalam materi yang sama yaitu materi statistika. Dalam kegiatan pembelajaran di kelas disarankan memperbanyak soal latihan jenis pemecahan masalah sehingga siswa terbiasa dengan jenis soal pemecahan masalah dan juga terbiasa menuliskan langkah-langkah penyelesaian sebelum menentukan solusi dari permasalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., & Wustqa, D. U. (2013). Pendekatan open-ended dan inkuiri terbimbing ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah dan representasi multipel matematis. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1-11.
- Afandi, A. (2016). KEEFEKTIFAN PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA SISWA SMP. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(2).

- Anam, Khoirul. (2016). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Angkotasari, N. (2013). Model PBL dan cooperative learning tipe TAI ditinjau dari aspek kemampuan berpikir reflektif dan pemecahan masalah matematis. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 92-100.
- Aplikasi PAMER UN 2014 tentang Laporan Ujian Nasional SMP/Mts Tahun 2013/2014 diterbitkan oleh BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)
- Aplikasi PAMER UN 2015 tentang Laporan Ujian Nasional SMP/Mts Tahun 2014/2015 diterbitkan oleh BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)
- Aplikasi PAMER UN 2016 tentang Laporan Ujian Nasional SMP/Mts Tahun 2015/2016 diterbitkan oleh BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)
- Aplikasi PAMER UN 2017 tentang Laporan Ujian Nasional SMP/Mts Tahun 2016/2017 diterbitkan oleh BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan)
- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach*. (Terjemah Helly Prajitno Seotjipto dan Sri Mulyantini Seotjipto). Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Depdikbud. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*
- Fitriani, I., & Lestari, H. P. (2017). EFEKTIVITAS MODEL PENEMUAN TERBIMBING DAN PROBLEM BASED LEARNING DITINJAU DARI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA. *Jurnal Pendidikan Matematika-S1*, 6(6), 77-86.
- Foshay, R., & Kirkley, J. (1998). Principles for Teaching Problem Solving. Technical Paper.
- Hudjono, Herman. (2005). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press
- Jacobsen, D. A., Eggen, P., & Kauchak, D. (2006). *Methods for Teaching*. New Jersey: Pearson Education, Inc. (halaman 238)
- National Council of Teachers of Mathematics (Ed.). (2000). *Principles and standards for school mathematics* (Vol. 1). National Council of Teachers of.
- Nworgu, L. N., & Otum, V. V. (2013). Effect of guided inquiry with analogy instructional strategy on students acquisition of science process skills. *Journal Education and Practice* 4,(27) 35, 40.
- Orlich, D. C., Harder, R. J., Callahan, R. C., Trevisan, M. S., & Brown, A. H. (2007). *Teaching strategies: A guide to effective instruction*. Boston: Houghton Mifflin Company
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Sudjana, Nana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suherman, E. dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Walpole, Ronald E. (1992). *Pengantar Statistika*. (Alih bahasa: Ir. Bambang Sumantri). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Westwood, P. (2008). *What Teachers Need to Know About Teaching Methods*. Victoria : Acer Press