

**PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING BERBANTUAN  
LEMBAR KERJA SISWA MATERI GARIS DAN SUDUT DENGAN  
ASSESSMENT PORTOFOLIO DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VII**

Iin Yuana Prastika

MA Al Hidayah

iinyuana@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini didasarkan pada kurangnya kemampuan pemahaman konseptual siswa untuk menerapkan konsep garis materi dan sudut. Penelitian ini adalah eksperimental dengan Posttest-Only Control Group Design. Subyek penelitian adalah siswa MTs Al-Hidayah Kelas VII dengan tahun akademik 2015/2016. Sampel diambil dengan melakukan cluster random sampling dengan kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. File dikumpulkan dengan menggunakan tes dan observasi. Instrumen yang digunakan Uji pemahaman konseptual dan lembar observasi penilaian portofolio. Kemudian, file dianalisis dengan menggunakan One Sample T-Test dan Independent Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa One Sample T-Test pemahaman konseptual dari matematika 0,001 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 ( $H_0$ ) ditolak, yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen atas KKM secara individu adalah 75. Sementara itu, Independent Sample T-test diperoleh Sig (2-tailed) = 0,001 < 0,05 maka  $H_0$  ditolak. Ini berarti bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan metode Guided discovery LKS dibantu oleh penilaian portofolio lebih baik daripada siswa yang menggunakan Konsep Kemampuan Pelatihan ekspositori. Metode Implementasi Penuntun Terbukti Penolong Lembar Kerja Siswa dengan penilaian portofolio efektif untuk Meningkatkan kemampuan pemahaman konseptual siswa kelas VII dalam garis dan sudut material.

**Kata kunci:** metode penemuan terbimbing, Lembar Kerja Siswa, penilaian portofolio, kemampuan pemahaman konseptual

*Abstrak. This research was based on the lack of conceptual understanding ability studentsto apply the concept of the material lines and angles..This research was an experimental with Posttest-Only Control Group Design . subject of the research were MTs Al-Hidayah Students class VII with the academic year 2015/2016. The sample was taken by doing cluster random sampling with class VII A as the experimental class and class VII C as the control class. The file was collected by using tests and observation. The instrument was used Test conceptual understanding and observation sheet portfolio assessment. Then, the file was analyzed by using One SampleT-Test and Independent Sample T-Test.The result showed that the One Sample T-Test of conceptual understanding of mathematic 0.001 which is smaller than the 0.05 level of significance value ( $H_0$ ) was rejected, which showed that the ability of conceptual understanding students in the experimental class over the KKM individually was 75. Meanwhile, Independent Sample T-test obtained Sig (2-tailed) = 0.001 < 0.05 then  $H_0$ rejected. It means that the average abilityof the conceptual understanding mathematic students who use the method Guided discovery LKS aided by the portfolio assessment is better than Capabilities Concept Training students using expository. Implementation Method Guided discovery Assisted Student Worksheet with*

*portfolio assessment was effectively to Improve the students conceptual understanding ability of class VII in the material lines and angles.*

**Keyword:** *method of guided discovery, Student Worksheet, portofolio assessment, the ability of conceptual understanding*

## **PENDAHULUAN**

Belajar menurut teori *konstruktivisme* adalah kegiatan yang aktif dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya dan mencari sendiri makna dari sesuatu yang dipelajari. Belajar matematika dengan bermakna akan dicapai ketika siswa tidak hanya dituntut untuk latihan, menghafal, atau sekedar mengingat, melainkan siswa memperoleh pemahaman matematika melalui proses pembelajaran dimana siswa dapat aktif dalam berpikir dan memperoleh persepsi suatu konsep (Khalistin, 2013). Tidak terlibatnya siswa dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan siswa tidak dapat mengembangkan secara maksimal pola berpikir kreatif yang dimiliki, kurangnya tingkat pemahaman konsep siswa dan kurang maksimalnya hasil belajar matematika. Berdasarkan Hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan peneliti di kelas VII MTs Al-Hidayah, pembelajaran matematika di MTs tersebut lebih banyak menggunakan metode pembelajaran konvensional, yaitu guru memberikan penjelasan singkat, latihan soal dan tanya jawab. Namun saat pembelajaran berlangsung partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran masih kurang aktif. Ada beberapa siswa yang mengobrol saat guru menerangkan materi di depan kelas. Kurangnya perhatian siswa terhadap guru sehingga siswa kurang memberi respon ketika guru memberikan pertanyaan.

Hasil Ujian Nasional Tahun 2014/2015 diperoleh bahwa hanya 35% siswa yang mampu menjawab soal pemahaman konsep, namun masih kurang tepat dengan rata-rata nilai 33,25. Soal diambil dari soal pemahaman konsep yang mencakup indikator-indikator pemahaman konsep diantaranya menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek, memberikan contoh dan bukan contoh dan mengaplikasikan konsep. Selain itu proses penilaian yang dilakukan guru hanya memperhatikan aspek kognitif saja tanpa melihat proses pembelajaran yang terjadi pada siswa tersebut. Sementara menurut hasil Ujian Nasional Tahun 2014/2015 kemampuan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis dan sudut di MTs Al-Hidayah mencapai 49,25% dan kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan sudut yang dibentuk oleh dua garis sejajar jika dipotong oleh garis lain mencapai 50,03%.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah 1) Mengetahui efektivitas penerapan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VII pada materi garis

dan sudut 2) Mendapatkan hasil *assesment* portofolio yang digunakan dalam pembelajaran penemuan terbimbing berbantuan LKS pada materi garis dan sudut.

Metode penemuan terbimbing merupakan salah satu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya menerimailmu atau pengetahuan yang disampaikan guru, tetapi siswa yang berupaya untuk menemukan pengetahuan baru yang belum dimilikinya dengan cara penelitian melalui bimbingan guru secara sistematis atau terstruktur dengan baik (Markaban,2006).

Langkah-langkah pembelajaran menurut Markaban (2008) dengan implementasi model pembelajaran penemuan secara terbimbing sebagai berikut: (1) Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusannya harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh. (2) Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan saja. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah ke arah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan, atau LKS. (3) Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya. (4) Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat siswa tersebut diatas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk meyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai. (5) Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Di samping itu perlu diingat pula bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur. (6) Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah salah satu alat bantu mengajar guru untuk tercapainya keberhasilan dalam pembelajaran yang diharapkan siswa mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.

### **Syarat-syarat LKS yang baik**

Petunjuk yang harus diperhatikan dalam membuat LKS yang baik menurut Jones (Andayani, 2005) adalah sebagai berikut. (1) Bahasanya komunikatif LKS yang dibuat menggunakan bahasa yang menarik, tidak membingungkan siswa dan mudah dimengerti. (2) Format dan Gambar harus jelas Format yang dipakai meliputi tampilan, penggunaan animasi dan gambar background yang sesuai dengan materi. (3) Mempunyai tujuan yang jelas Dapat menyampaikan ide pokok yang terkandung dalam LKS. (4) Memiliki isi yang

memerlukan pemikiran dan pemrosesan. Dalam LKS ini siswa dilatih mencari dan menemukan jawaban.

*Assesment* portofolio merupakan penilaian terhadap karya-karya siswa selamaproses pembelajaran yang tersusun secara sistematis dan terorganisasi yang dikumpulkan selama kurun waktu tertentu (Sanjaya,2009). Menurut Desai (Hillmer & Kerry, 2007) *Portfolio assessment is a systematic collection of student work thatcan help teachers measure individual students' effort, improvement, process, and achievement*. Penilaian portofolio adalah kumpulan sistematis karya siswa yangdapatmembantu guru mengukur usaha, perbaikan,proses masing-masing siswa dan prestasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sebuah *assesment* portofolio adalah proses pendokumentasian tugas siswayang disusun secara sistematis dan terorganisir sebagai hasil usaha pembelajaran yang telah dilakukannya dalam kurun waktu berdasarkan urutan kategori kegiatan.

Pemahaman dalam penelitian ini dijabarkan dalam indikator pemahaman konsep matematika menurut menurut Jihad (2008) meliputi hal-hal berikut.

1. Menyatakan ulang sebuah konsep;
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya);
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep;
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;
5. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep;
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu;
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Hidayah Gunungpati Semarang pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al-Hidayah Semarang yang terdiri dari tiga kelas. Sampel penelitian diambil secara *cluster random sampling* dengan cara mengambil 2 kelas dari 5 kelas secara acak yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Kedua kelas masing-masing berjumlah 30 siswa dan 29 siswa yang mewakili populasi dengan karakteristik sama. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif melalui metode penelitian eksperimen dengan desain *Posttest-Only Control Grup Design*.

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode dokumentasi, observasi dan tes. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data kemampuan awal siswa yang menjadi sampel penelitian. Observasi digunakan untuk memantau aktivitas kegiatan siswa dalam penilaian portofolio.

Tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan pemahaman konsep. Instrumen sebelum digunakan dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Setelah dilakukan pengujian tersebut diperoleh soal yang valid dan digunakan untuk tes kemampuan pemahaman.

Data yang diperoleh dilakukan pengolahan menggunakan bantuan *Software SPSS17.0 for Window*. Data awal dilakukan uji normalitas, homogenitas dan uji kesamaan duarata-rata. Sedangkan data akhir dilakukan uji KKM menggunakan *One Sample T-Test* dan uji perbedaan rata-rata menggunakan *Independent Sample T-Test*. Untuk uji hipotesis ketiga menggunakan deskriptif kualitatif yaitu mengetahui hasil *assesment* portofolio dengan metode penemuan terbimbing pada materi garis dan sudut.

Kriteria penilaian portofolio ditentukan dalam dua aspek pokok, yaitu kriteria untuk proses belajar dan kriteria untuk hasil belajar. Kriteria Penilaian Portofolio dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Proses Pembelajaran

Kriteria penilaian proses pembelajaran meliputi keantusiasan dalam pembelajaran, partisipasi dalam kelompok, keseriusan dalam menyelesaikan tugas, menjawab pertanyaan guru dan mencatat yang dijelaskan guru. Penilaian ini menggunakan interval nilai 0-4 (Triyani, 2014).

Nilai	Keterangan
0	bila semua siswa dalam kelompok tidak sesuai dengan kriteria penilaian yang ditentukan dengan baik dan benar.
1	bila sebagian kecil siswa dalam kelompok tidak sesuai dengan kriteria penilaian yang ditentukan dengan baik dan benar
2	bila sebagian siswa dalam kelompok telah sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan dengan baik dan benar
3	bila sebagian besar siswa dalam kelompok telah sesuai interaksinya dengan indikator atau kriteria yang telah ditentukan dengan baik dan benar.
4	bila semua siswa dalam kelompok telah sesuai interaksinya dengan indikator atau kriteria yang telah dilakukan dengan baik dan benar.

**Tabel 1. Rubrik Penilaian Proses Pembelajaran**

2. Hasil belajar/produk portofolio

Penilaian produk portofolio ini dinilai dengan menggunakan kriteria kelengkapan dokumen (dokumen lengkap), kejelasan dokumen (tersusun rapi, tertulis dengan baik dan rapi, mudah dipahami) dan data grafis (meningkatkan pemahaman). Penilaian ini menggunakan skala likert yang mempunyai skala 1-5 (Triyani, 2014).

Nilai	Keterangan
1	Sangat kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat baik

**Tabel 2. Rubrik Penilaian Produk Portofolio**

## HASIL PENELITIAN

Tahap awal penelitian mengambil data dari nilai Ulangan Akhir Semester Gasal untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa pada kedua kelas sama atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan *SPSS 17.0* diperoleh nilai signifikansi berturut-turut yaitu 0,200 dan 0,179. Ternyata taraf signifikasinya lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan analisis uji *Levene* diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,878 > 0,05$  maka disimpulkan kedua kelas berangkat dari kemampuan awal yang relatif sama. Berdasarkan uji *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,403 > 0,05$  maka disimpulkan rata-rata hasil belajar matematika dari kedua kelas adalah sama. Sehingga dapat diasumsikan bahwa apabila antar kelompok yakni kelas Eksperimen dan kelas Kontrol diberi perlakuan yang berbeda maka akan timbul suatu perbedaan sebagai akibat dari perlakuan-perlakuan yang berbeda tersebut.

Setelah kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda, kemudian diberikan tes akhir. Hasil rata-rata kelas eksperimen 78,03 dan kelas kontrol 57,93. Selanjutnya diuji normalitas menggunakan *SPSS 17.0* diperoleh nilai signifikansi kelas eksperimen sebesar 0,120 dan kelas kontrol sebesar 0,200 sehingga data hasil tes kemampuan pemahaman konsep berdistribusi normal pada kedua kelas. Setelah diketahui kedua kelas berdistribusi normal dilakukan uji homogenitas dengan bantuan *SPSS 17.00* diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,170 > 0,05$  yang berarti tes kemampuan pemahaman konsep berasal dari populasi yang mempunyai variansi homogen.

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis ke-1 yaitu untuk mengetahui apakah kelas eksperimen setelah diberi perlakuan mencapai KKM 75. Berdasarkan uji *One Sample T-Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,001 < 0,05$  hal ini berarti rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen lebih dari 75. Ini berarti dapat dikatakan ketuntasan belajar pada kelas eksperimen secara individu mencapai 75 dan secara klasikal lebih dari 85%. Dengan demikian kemampuan pemahaman konsep dengan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio tercapai.

Hipotesis ke-2 digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata kelas eksperimen setelah diberi perlakuan. Berdasarkan uji *Independent Sample T-Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,001 < 0,05$ . Hal ini berarti bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan metode Penemuan Terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio lebih baik daripada pembelajaran ekspositori.

Hipotesis ke-3 digunakan untuk mengetahui hasil *assesment* portofolio yang digunakan dalam metode penemuan terbimbing pada materi garis dan sudut. Penilaian portofolio dinilai dalam dua aspek yaitu hasil belajar dan proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran menunjukkan peningkatan yang signifikan dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yaitu sebesar 82,3% menjadi 95,3%. Nilai rata-rata tugas dari awal sampai ke tes akhir mengalami kenaikan. Selain itu penilaian produk portofolio yang menggunakan skala likert diperoleh hasil 4 dengan kriteria baik. Hal ini mengindikasikan adanya pengaruh positif terhadap penilaian portofolio pada proses pembelajaran siswa.

## **PEMBAHASAN**

Pencapaian ketuntasan kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diterapkan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio ini dengan Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan sekolah minimal 85% siswa memperoleh nilai minimal 75, menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang berada di kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan klasikal. Sebanyak 86,67% siswa di kelas yang diterapkan Metode Penemuan Terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* Portofolio telah mendapat nilai lebih dari 75. Sedangkan ketuntasan secara individual, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas eksperimen melebihi nilai KKM yaitu 75. Hasil ini disebabkan oleh beberapa hal antara lain siswa yang antusias selama pembelajaran. Mulai dari pertemuan pertama sudah terlihat keaktifan siswa. Siswa aktif bertanya, mencari tahu tentang hal-hal yang kurang dimengerti dan berkompetisi menyampaikan hasil diskusi kelompok mereka.

Kemampuan kognitif yang berfokus pada kemampuan pemahaman konsep siswa telah ditunjukkan oleh hasil tersebut sehingga Metode Penemuan Terbimbing berbantuan

LKS dengan *assesment* portofolio ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematikanya. Salah satu aspek yang dapat dilihat dari proses belajar adalah sikap siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan di kelasnya. Sikap siswa tersebut dalam penelitian ini ditunjukkan dengan keantusiasan dalam belajar, partisipasi dalam kelompok, keseriusan dalam menyelesaikan tugas, menjawab pertanyaan dari guru dan mencatat yang dijelaskan guru. Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan adanya sikap positif siswa terhadap empat indikator penilaian proses belajar. Rata-rata skor penilaian proses belajar dengan empat indikator lebih dari 60%.

Siswa menyatakan perlu adanya diskusi dalam belajar, merasa senang dengan adanya pertimbangan saat diskusi serta pertimbangan tersebut bermanfaat dalam menentukan pilihan atau jawaban. Siswa pun menunjukkan adanya kesukaan terhadap pembelajaran matematika menggunakan LKS *berassesment* portofolio.

Hal ini ditunjukkan dengan tingginya persentase keantusiasan dalam belajar dan partisipasi dalam kegiatan kelompok. Dengan demikian peran LKS sangat mendukung dalam proses pembelajaran karena dengan LKS dapat mengubah kondisi belajar dari suasana guru sentris menjadi siswa sentris, LKS juga dapat membantu siswa menemukan konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kerja kelompok. Siswa juga memberikan sikap positif terhadap soal pemahaman konsep dengan menunjukkan keseriusan dalam menyelesaikan tugas dan menjawab pertanyaan dari guru.

Nilai rata-rata tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menerapkan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS yang *berassesment* portofolio lebih baik daripada pembelajaran ekspositori. Nilai rata-rata tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diterapkan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio adalah 78,03 dan rata-rata tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan metode ekspositori adalah 57,93. Sehingga secara keseluruhan, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diterapkan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diterapkan metode ekspositori. Lebih tingginya rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa yang diterapkan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio tidak terlepas dari keantusiasan siswa dalam belajar, partisipasi dalam kegiatan kelompok. Siswa terlibat aktif dan sungguh-sungguh dalam mengerjakan LKS dengan mengisi dan menjawab pertanyaan berdasarkan sumber-sumber yang mereka miliki, sehingga terjadi kegiatan eksplorasi dan elaborasi dalam pembelajaran.

Pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing menyebabkan terjadinya interaksi dalam kelompok tempat siswa yang kurang mampu bertanya kepada siswa yang

lebih mampu. Guru berperan sebagai fasilitator, yaitu membimbing dan memonitoring tiap-tiap kelompok untuk memantau kegiatan siswa sampai mereka selesai bekerja. Hal ini senada dengan hasil penelitian Ni Nyoman Sri Budi Satyawati (2010) dinyatakan bahwa Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran penemuan terbimbing berbasis LKS lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Penilaian proses pembelajaran pada pertemuan pertama persentase rata-rata mencapai 82,3% dan pada pertemuan kedua persentase rata-rata mencapai 86,9%. Pada pertemuan pertama dan kedua kriteria penilaian proses belajar siswa masih belum terlihat kenaikan yang signifikan keantusiasan belajar siswa belum terlihat. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama siswa masih merasa kebingungan dalam mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru karena siswa belum terbiasa melakukan pembelajaran secara mandiri. Siswa juga tidak terbiasa menggunakan media pembelajaran. Guru mendampingi dan membimbing siswa saat mengerjakan LKS. Dalam LKS tersebut, siswa dihadapkan dengan pertanyaan-pertanyaan yang akan membimbing siswa untuk menemukan suatu sifat/unsur yang akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah nantinya.

Penilaian proses pembelajaran yang ketiga persentase rata-rata mencapai 87,7% sedangkan pada pertemuan keempat mencapai 95,3%. Pada pertemuan ketiga dan keempat mulai terlihat keantusiasan dalam mengikuti pembelajaran dan partisipasi siswa dalam kerja kelompok. Sehingga pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat terjadi kenaikan persentase yang signifikan pada penilaian proses pembelajaran siswa. Kenaikan ini sangat jelas terlihat mulai dari indikator keantusiasan siswa sampai dengan menjawab pertanyaan dari guru. Hal ini disebabkan karena siswa sudah terbiasa dengan metode pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti.

Setiap pertemuan indikator mengalami kenaikan, pada indikator keantusiasan siswa dalam proses pembelajaran pada pertemuan pertama mendapat rata-rata nilai 67% sedangkan pada pertemuan keempat 79,2%. Selanjutnya pada indikator kedua terjadi kenaikan pada pertemuan pertama ke pertemuan kedua tetapi pada pertemuan ketiga mengalami penurunan dan pada pertemuan keempat terjadi kenaikan kembali. Hal ini dikarenakan pada pertemuan ketiga kondisi kelas tidak kondusif karena pada saat itu listrik mati suasana di dalam kelas panas sehingga siswa kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran. Selanjutnya pada indikator keempat juga mengalami kenaikan pada pertemuan pertama mendapat rata-rata sebesar 65,8% dan pada pertemuan keempat mencapai 76,7%. Jika dilihat dari keseluruhan indikator proses pembelajaran siswa dapat dikatakan mempunyai dampak yang positif.

Karena dapat meningkatkan minat belajar siswa, partisipasi dalam kelompok, keseriusan dalam menyelesaikan tugas dan menjawab pertanyaan guru serta mencatat yang dijelaskan guru. Dari beberapa indikator tersebut akan berdampak pula pada hasil belajar siswa meningkat.

Penilaian produk portofolio dalam penelitian ini juga mencapai kategori baik karena rata-ratanya mencapai 4. Hal ini dikarenakan dalam penilaian portofolio siswa diberi kebebasan dalam mengkreasikan produknya sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep masing-masing siswa. Berdasarkan hasil *assesment* portofolio yang difasilitasi dengan metode penemuan terbimbing berbantuan LKS siswa lebih memahami materi yang disampaikan dan siswa lebih fokus dalam pembelajaran dan dapat menemukan pengetahuannya sendiri. Dengan demikian Metode Penemuan Terbimbing ini memberikan peluang yang sama dengan *assesment* portofolio yaitu pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas kelas yang berpusat pada siswa dan memungkinkan siswa belajar memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Sehingga siswa menemukan pengetahuannya sendiri, sehingga kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat meningkat. Hal ini sesuai dengan teori belajar Konstruktivisme yang memfokuskan siswa menemukan pengetahuannya sendiri.

Penerapan metode Penemuan Terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio dalam proses pembelajaran pun tidak lepas menghadapi hambatan yang terjadi. Hambatan yang muncul diantaranya dikarenakan siswa yang belum terbiasa diterapkan metode pembelajaran yang mengarahkan siswa lebih aktif dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dalam proses pembelajaran. Kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki oleh siswa di awal pembelajaran tidak terlalu tinggi bahkan belum mencapai KKM menjadi tantangan tersendiri untuk peneliti dapat mengarahkan dan mengajak mereka memahami konsep dasar materi yang disampaikan, kemudian diarahkan keaktifan mereka dalam pembelajaran sehingga dapat membantu mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Peneliti mencari cara untuk dapat tetap menarik perhatian mereka untuk belajar sehingga tetap efektif dan kondusif suasana belajar di kelas.

Di antara upaya yang dilakukan adalah mendesain guru sehingga pembelajaran di dalam menjadi aktif dan menyenangkan tetapi tetap memperhatikan waktu pembelajaran yang ada. Hal ini yang menyebabkan terjadinya penurunan keantusiasan belajar dan partisipasi dalam kegiatan kelompok pada pertemuan ketiga.

Simpulan yang dapat ditarik dari hasil analisis tersebut adalah metode Penemuan Terbimbing berbantuan LKS pada materi garis dan sudut dengan *assesment* portofolio efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini

disebabkan terdapat kelebihan pada Metode Penemuan Terbimbing berbantuan LKS dengan *assesment* portofolio.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap uji yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :Penerapan Metode Penemuan Terbimbing berbantuan Lembar Kerja Siswa dengan *assesment* portofolio efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsepsiswa kelas VII pada Materi Garis dan Sudut. Dan hasil *assesment* portofolio yang digunakan dalam metode penemuan terbimbing berbantuan LKS pada materi garis dan sudut memberikan hasil yang positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Dengan demikian penggunaan portofolio dalam metode penemuan terbimbing memiliki dampak positif karena dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dan proses pembelajaran.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Hillmer, L. Tamara & Kerry P. Holmes. (2007). Portfolios: From a Pile of Papers to a Meaningful Collection for Student Assessment. *International Journal of Language & Literacy*, 9 (2), 31-34.
- Jihad, Asep & Haris Abdul. (2008). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Multi Pressindo.
- Jones, Bonnie. (2001). Using Student Portofolio Effectively. *Intervention in School and Clinic*, 36 (4), 225-229.
- Khalistin, Rizky. (2013). Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Open-Ended* untuk meningkatkan Pemahaman siswa kelas VII-A SMP Negeri 1 Batu pada Materi Segiempat. *Jurnal Pendidikan* 26 (4), 154-160.
- Markaban. (2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Markaban. (2008). *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Nyoman, Ni. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbasis LKS Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis Pada Siswa Kelas X SMA N 1 Bangli. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 6 (1), 13-14.
- Sanjaya, Wina. (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran* Jakarta: Kencana.