

# PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING DI KELAS VIII SMP

Toni Hidayat<sup>1</sup>, Sri Mulyati<sup>2</sup>, Abd. Qohar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

<sup>2</sup>Pendidikan Matematika-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima: 9-3-2017

Disetujui: 20-8-2017

### Kata kunci:

*guided discovery;  
learning;  
penemuan terbimbing;  
pembelajaran*

## ABSTRAK

**Abstract:** This study was a classroom action research which aims to investigate how the implementation of guided discovery learning can improve students' activeness and attainment in the class VIII of Laboratorium UM Senior High School Malang city. The study subject was Class VIII that consists of 36 students, year 2016/2017. This study consisted of two cycles, and the data was collected from the result of the final test, observation, and interview. Based on the research of cycle I, the students' activeness with mean scores of the meeting I, II, III was 78.88%, 79%, 86.6% respectively. The students' activeness on cycle II, the mean scores of analyst meeting V and VI were 89.22% and 92.24% respectively. The result of Mathematics learning was increased, it is shown on the test mean of the cycle I that was achieved by 36 students with the percentage of successful learning 83 %. On the cycle test II, the average of 36 gained 82 (score) with 7.2 increased from the score mean of the cycle I and with classical mastery learning cycle II 88.88%.

**Abstrak:** Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan metode penemuan terbimbing yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Laboratorium UM Kota Malang. Subjek penelitian ini ialah siswa kelas VIII yang berjumlah 36 siswa tahun pelajaran 2016/2017. Penelitian ini terdiri atas dua siklus dan data dikumpulkan dari hasil tes akhir tindakan, observasi, dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I, keaktifan siswa dengan skor rata-rata pertemuan I, II, III adalah 78,88% 79%, dan 86,6%. Aktivitas siswa pada siklus II, rata-rata skor pengamat pertemuan V dan VI berturut-turut 89,22 % dan 92,24%. Hasil belajar matematika siswa meningkat, hal ini terlihat bahwa rata-rata tes siklus I yang diperoleh 36 siswa sebesar 74,8 dengan presentase keberhasilan belajar 83,33%. Pada tes siklus II rata-rata nilai menjadi 82 dengan peningkatan sebesar 7,2 dari rata-rata nilai siklus I dan dengan ketuntasan belajar klasikal siklus II 88,88%.

## Alamat Korespondensi:

Toni Hidayat  
Pendidikan Matematika  
Pascasarjana Universitas Negeri Malang  
Jalan Semarang 5 Malang  
E-mail: thony\_f4lset@yahoo.com

Dalam proses belajar mengajar Matematika di SMP Laboratorium UM Kota Malang diharapkan kepada siswa untuk lebih aktif dan semangat sehingga hal ini akan membuat ingatan siswa lebih fokus pada konsep apa yang dipelajari. Siswa akan mudah mengingat sebuah konsep jika dalam pembelajaran konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat, jelas, dan menarik. Keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor keaktifan siswa. Hal ini Berdasarkan PP No 19 tahun 2005, pasal 19 (1) proses pembelajaran yang terjadi pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menantang, memotivasi, menyenangkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan minat, bakat, dan perkembangan psikologis serta fisik peserta didik (Daryanto, 2009:208).

Pada umumnya, kita sering menganggap bahwa semua siswa adalah siswa yang aktif. Siswa memiliki dorongan berbuat sesuatu, memiliki kemampuan serta aspirasi sendiri. Ini berarti bahwa setiap orang dalam proses pembelajaran harus aktif sendiri, siswa sebagai subjek haruslah aktif dalam melakukan aktivitas karena tanpa aktivitas proses pembelajaran tidak akan bisa berjalan. Selanjutnya, Sudjana (2001:61) menyebutkan keaktifan siswa bisa dilihat dalam hal (a) turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, (b) terlibat dalam pemecahan masalah, (c) bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi, (d) berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah, (e) melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, dan (f) melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.

Selama observasi yang dilakukan di SMP Laboratorium UM Kota Malang dalam proses pembelajaran siswa terlihat belum berpartisipasi aktif saat proses pembelajaran. Masih ada siswa yang mengantuk, tertidur saat proses pembelajaran, dan sibuk dengan aktivitas yang tidak berhubungan dengan pembelajaran, seperti mengobrol dengan teman sebangku dan siswa keluar masuk kelas. Mengantisipasi masalah tersebut berkelanjutan di kelas VIII SMP Laboratorium UM Kota Malang maka perlu adanya metode pembelajaran yang tepat sehingga dengan menggunakan metode tersebut dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran Matematika serta dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII. Oleh karena itu, perlu adanya usaha untuk menerapkan dan menyusun berbagai model pembelajaran agar siswa SMP Laboratorium UM kota Malang kelas VIII bersemangat dan tertarik dalam belajar Matematika. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan pembelajaran penemuan terbimbing.

Terkait dengan pembelajaran dengan penemuan, Bruner (dalam Slavin, 1994:228) menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan pendekatan penemuan disebut pembelajaran penemuan. Para siswa didorong atau diajak untuk melakukan kegiatan yang pada akhirnya diharapkan siswa menemukan sesuatu yang diharapkan. Ruseffendi (1988:18) menyatakan belajar dengan metode penemuan itu penting, sebab matematika adalah bahasa yang abstrak, konsep dan lain-lainnya itu akan lebih melekat bila melalui penemuan sehingga dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. Pernyataan lain disampaikan oleh Biggs (dalam Orton, 1992:85) bahwa dengan metode penemuan akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir sendiri dan hanya dengan jalan inilah siswa bisa menyadari potensi dirinya. Metode penemuan juga dapat memberikan kesenangan terhadap matematika dengan adanya hubungan yang erat antara keaktifan dalam belajar dan faktor kognitif.

Hudojo (2005:950) juga mengemukakan bahwa metode penemuan terbimbing merupakan suatu cara untuk menyampaikan topik-topik matematika, sedemikian hingga pada proses belajar memungkinkan siswa menemukan sendiri struktur-struktur atau pola-pola matematika melalui beberapa pengalaman-pengalaman yang sudah lampau. Pada metode ini konsep yang dipelajari oleh siswa tidak langsung diberikan secara langsung, tetapi siswa diharuskan melakukan serangkaian kegiatan agar siswa bisa menemukan konsep yang diinginkan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

#### METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto, dkk (2009:3) PTK adalah suatu pencermatan yang dilakukan pada kegiatan belajar mengajar yang berupa sebuah tindakan yang dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan dalam PTK diberikan oleh guru ataupun dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh peserta didik (siswa). Ciri-ciri PTK menurut Daryanto (2014:5) yaitu (a) PTK berasal dari permasalahan nyata dan aktual yang terjadi dalam pembelajaran di kelas, (b) dilakukan melalui refleksi diri, (c) dilakukan di dalam kelas, (d) bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan secara bertahap dengan siklus tindakan, yakni perencanaan-pelaksanaan-observasi-refleksi-revisi (perencanaan ulang).

Berdasarkan penjelasan tentang ciri-ciri PTK di atas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas karena pelaksanaan tindakan ini dilakukan di dalam kelas pada SMP Laboratorium UM Kota Malang tahun ajaran 2016/2017 dengan subjek penelitian siswa kelas VIII semester I. Penelitian ini terdiri atas dua siklus, yaitu empat kegiatan yang harus dilakukan dalam setiap siklus pembelajaran. Adapun empat kegiatan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu (a) perencanaan, (b) tindakan, (c) pengamatan, dan (d) refleksi. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran secara bertahap guna meningkatkan keaktifan dan hasil belajar secara maksimal.

Untuk mengetahui keaktifan siswa saat proses pembelajaran berlangsung maka perlu digunakan lembar observasi keaktifan siswa. Lembar observasi ini sebagai pedoman untuk memperbaiki proses belajar mengajar pada siklus berikutnya. Aktivitas yang diamati pada lembar pengamatan siswa, meliputi (1) mendengarkan/memerhatikan penjelasan guru; (2) membaca materi (buku siswa, LKS); (3) siswa mengerjakan LKS yang diberikan oleh guru; (4) mengemukakan gagasan dalam kelompoknya; (5) siswa bersama kelompoknya mengemukakan ide atau pendapatnya di depan kelas; (6) siswa berdiskusi/bertanya antara siswa dan guru; (7) siswa berdiskusi antara siswa dengan siswa; (8) siswa menanggapi ide atau pendapat yang dipresentasikan kelompok lain; (9) siswa menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh kelompok lain; (10) siswa membuat rangkuman dari materi pelajaran. Lembar observasi keaktifan siswa dianalisis menggunakan persamaan berikut ini:

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata skor} &= \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{banyaknya pengamat}} \\ \text{Kisaran nilai tiap kriteria} &= \frac{(\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor terendah}) + 1}{\text{banyaknya Kriteria}} \end{aligned}$$

(Sudjana, 2009:78)

Data yang peneliti peroleh dari pengamat selanjutnya akan diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NR \text{ (Nilai Rata-rata)} = \frac{\text{jumlah skor yang dicapai}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

**Tabel 1. Kriteria nilai untuk setiap butir lembar observasi siswa**

Kriteria Penilaian	Kisaran skor
Sangat aktif	$80\% < NR \leq 100\%$
Aktif	$60\% < NR \leq 80\%$
Cukup aktif	$40\% < NR \leq 60\%$
Kurang aktif	$20\% < NR \leq 40\%$

**Keterangan: NR adalah nilai rata-rata**

Adapun data yang telah diperoleh dari validator selanjutnya diolah. Untuk mengolah validasi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian digunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{A}{B}$$

—  
 $\bar{x}$  = nilai rata-rata penilaian  
 A = total nilai  
 B = banyak indikator

kriteria penilaian validasi:

$4 \leq \bar{x} \leq 5$  : sangat valid

$3 \leq \bar{x} < 4$ : valid

$2 \leq \bar{x} < 3$  : kurang valid

$1 \leq \bar{x} < 2$  : tidak valid

Nilai akhir rata-rata siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

(Arikunto, 2006: 264)

Ket:  $\bar{X}$  = nilai akhir rata-rata siswa  
 $\sum X$  = jumlah nilai akhir siswa  
 N = banyaknya siswa

Ketuntasan belajar secara klasikal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KB = \frac{N}{S} \times 100\%$$

Keterangan: KB = ketuntasan belajar  
 N = banyak siswa yang memperoleh nilai  $\geq$  KBM  
 S = banyaknya siswa

Penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing yang dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran sebagaimana yang disampaikan Bruner (dalam Winaputra, dkk, 2008), yaitu (1) *stimulation/stimulus* (memberikan pertanyaan atau menganjurkan siswa untuk mengamati maupun membaca buku materi), (2) *problem statement* (memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian memilih dan merumuskannya dalam bentuk hipotesis), (3) *data collection* (siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan informasi), (4) *data processing* (mengolah data yang telah diperoleh oleh siswa), (5) *verification/verifikasi* (mengadakan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis), dan (6) *generalization/generalisasi* (mengadakan penarikan kesimpulan).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara memberikan tes akhir siklus untuk mengetahui hasil belajar siswa dan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui keaktifan siswa. Pembelajaran dengan penerapan pembelajaran metode penemuan terbimbing di SMP Laboratorium UM Kota Malang dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa jika nilai rata-rata seluruh siswa mencapai  $\geq 75$  dan persentase ketuntasan belajar klasikal  $\geq 85\%$  dan dikatakan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, jika dari hasil observasi keaktifan siswa sudah mencapai kriteria skor sangat aktif yaitu  $80\% < NR \leq 100\%$  dengan NR adalah nilai rata-rata skor keaktifan siswa.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini ada beberapa hal yang menjadi dasar keberhasilan tindakan yang dilakukan oleh peneliti. Pertama, dalam proses pembelajaran peneliti membentuk kelompok yang heterogen. Menurut Abadzi (1987) jika dalam suatu kelompok yang terdiri dari beragam level kemampuan maka siswa akan memperoleh banyak bantuan dalam kelompok tersebut. Sebaliknya semakin suatu kelompok tersebut homogen maka bantuan yang dapat diberikan pada siswa semakin sedikit untuk menjawab suatu pertanyaan.

*Kedua*, peneliti memberikan kesempatan kepada semua siswa terutama siswa yang berkemampuan rendah dan kurang aktif dalam proses pembelajaran untuk mengemukakan ide, bertanya, menjawab pertanyaan dan memberikan tanggapan atas pendapat siswa lain. Hal ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Baumslag (2000) bahwa siswa harus dapat mengajukan pertanyaan baik kepada guru maupun kepada siswa yang lain.

*Ketiga*, peneliti memberikan kesempatan pada siswa untuk mengerjakan berbagai soal yang memuat penggunaan konsep-konsep relasi dan fungsi dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Hal ini bertujuan agar siswa mempunyai wawasan dan pengetahuan yang cukup atas soal-soal yang bisa diselesaikan dengan penerapan konsep relasi dan fungsi. Hal ini sesuai dengan pendapat Grouws (2000) bahwa siswa memerlukan kesempatan yang cukup untuk mempraktikkan atau melatih apa yang telah dipelajari dan untuk mendapatkan pengalaman dalam menyelesaikan berbagai macam soal yang mana siswa diharapkan bisa mendemonstrasikan kompetensinya.

*Keempat*, peneliti selalu memberikan motivasi kepada siswa. Motivasi yang diberikan kepada siswa bisa dilakukan dengan dua cara, yaitu (1) memberikan dorongan dan pujian hal ini dilakukan oleh peneliti setiap kali siswa mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan dan menanggapi jawaban atau presentasi dari siswa yang lain. Memberikan dorongan dalam bentuk pujian dan kata-kata positif sangat memengaruhi motivasi siswa (Palmer, 2007) dan (2) memberikan penguatan yaitu strategi berupa penguatan yang bisa dilakukan diantaranya dengan mereview konsep yang sudah diperoleh (Carrel, 1997). Setiap generalisasi maupun tahap penutup, peneliti dan siswa mereview dan menyatakan kembali konsep-konsep yang ditemukan pada proses kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya.

#### Analisis Hasil Observasi Keaktifan Siswa Setiap Siklus

Data ini digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa dan aktivitas guru saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun observer pada penelitian ini adalah guru Matematika di SMP Laboratorium UM Kota Malang dan mahasiswa Pascasarjana UM angkatan 2015 sekaligus guru Matematika SMPN 1 Bangkalan Madura. Adapun hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I sebagaimana tertera pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I**

No	Observer	Skor Aktivitas Siswa Siklus I		
		Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
1	Nur Laila M, S.Pd	91	92	100
2	Eko Priyanto P, S.Pd	92	93	101
<b>Total skor</b>		183	185	204
<b>NR =</b>		78,88%	79,7%	86,6%
<b><math>\frac{\text{Jumlah skor yang di capai}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%</math></b>				
<b>Kriteria</b>		Baik	Baik	Sangat baik

Keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing meningkat setiap siklus. Keaktifan siswa pada siklus I diperoleh rata-rata skor pengamat pertemuan I, II, dan III berturut-turut 78,88%, 79%, 86,6% dengan kriteria pertemuan I, II, dan III berturut-turut baik, baik, dan sangat baik. Hal ini dikarenakan pada pertemuan I dan II siswa belum terbiasa belajar berkelompok dengan menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing. Oleh karena itu, guru melakukan refleksi tindakan untuk memperbaiki keaktifan siswa pada siklus I. Adapun hasil keaktifan siswa pada siklus II secara rinci pada tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus II**

No	Observer	Skor	
		Pertemuan V	Pertemuan VI
1	Nur Laila M, S.Pd	103	106
2	Eko Priyanto P, S.Pd	104	108
<b>Total skor</b>		211	185
<b>NR =</b>		89,22%	92,24%
<i>Jumlah skor yang di capai</i> $\times 100\%$ <i>Skor maksimum</i>			
<b>Kriteria</b>		Sngat Baik	Sangat Baik

Aktivitas siswa pada siklus II, rata-rata skor pengamat pertemuan V dan VI berturut-turut 89,22 % dan 92,24% dengan kriteria sangat baik. Hal ini merupakan suatu peningkatan dalam proses pembelajaran. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa selama kegiatan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing terus meningkat kearah yang lebih baik. Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I sampai pada siklus II ini disebabkan karena siswa mulai terbiasa belajar dengan menggunakan metode pembelajarn penemuan terbimbing. Selain itu, guru melakukan refleksi tindakan setiap selesai melakukan pelaksanaan tindakan dari siklus I hingga siklus II sehingga kekurangan-kekurangan yang terjadi dapat diperbaiki pada siklus berikutnya.

Dari hasil keaktifan siswa di atas diperoleh bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* (penemuan terbimbing) akan membuat keaktifan siswa meningkat. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Markaban (2008:18) yang mengatakan bahwa metode penemuan terbimbing mampu membuat siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang disajikan dan mampu membuat interaksi sesama siswa maupun siswa dengan guru.

#### Analisis Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dengan penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang telah dicapai dari siklus I ke siklus II. Adapun hasil tersebut terlihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Siklus I dan II**

No.	Nilai	Siklus I	Siklus II
1.	Nilai Tertinggi	100	100
2.	Nilai Terendah	44	62
3.	Nilai Rata-Rata	74,8	82
4.	Ketuntasan belajar Klasikal	83,33%	88,88%

Data hasil tes dianalisis dan hasil analisis menunjukkan perkembangan hasil belajar siswa tiap siklus. Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa secara klasikal keberhasilan belajar siswa mengalami peningkatan. Terlihat bahwa rata-rata tes siklus I yang diperoleh 36 siswa adalah 74,8 dengan persentase keberhasilan belajar 83,33%. Pada tes siklus II rata-rata 36 siswa nilai menjadi 82 dengan peningkatan sebesar 7,2 dari rata-rata nilai siklus I dan dengan ketuntasan belajar klasikal siklus II 88,88%.

Pada pembelajaran siklus II, siswa sudah mulai terbiasa dengan kegiatan pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing. Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil tes akhir siklus II ini, rata-rata nilai siswa adalah 82 dengan rentang nilai dari 62 sampai dengan 100. Ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini telah terjadi peningkatan nilai rata-rata tes akhir siklus sebesar 7,2 poin dari rata-rata nilai siklus I. Nilai rata-rata siswa pada siklus II ini telah mencapai indikator keberhasilan tindakan. Ketuntasan belajar klasikal siswa pada siklus II ini adalah 88,88 %, berarti pada siklus II ini, dari 36 siswa yang ikut tes siklus II ada 32 siswa yang mendapatkan nilai tes minimum 75. Selanjutnya, dari hasil ketuntasan belajar klasikal dapat dikatakan bahwa pada siklus II ini sudah berhasil mencapai syarat indikator keberhasilan tindakan. Oleh karena itu, pelaksanaan tindakan tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

#### Analisis Respon Siswa Dalam Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Wawancara berbasis tugas pada siklus I dan II dilakukan dengan mewawancarai tiga siswa yang memiliki nilai tinggi, sedang, dan rendah pada tes siklus I dan II. Adapun siswa yang diwawancarai pada siklus I berturut-turut adalah PRD, FZR, dan DMZ, sedangkan pada siklus II berturut-turut adalah LD, ERM dan NEP. Siswa diwawancarai dengan pertanyaan tentang tanggapan siswa mengenai pembelajaran *penemuan terbimbing* yang telah dilakukan serta tentang soal tes siklus II yang sudah dilaksanakan, hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam memahami soal yang sudah dikerjakannya pada siklus II.

Dari hasil wawancara dapat dilihat bahwa respon siswa pada pembelajaran siklus I dan siklus II, siswa lebih menyukai pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing karena secara berkelompok siswa dapat bertukar pendapat dan bekerjasama. Selain itu, dengan menggunakan LKS berbasis penemuan terbimbing siswa lebih bisa memahami materi relasi fungsi lebih dalam lagi.

Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Roestiyah (1998:20) bahwa keunggulan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing di antaranya (1) mampu membantu siswa untuk memperbanyak kesiapan, mengembangkan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif dan (2) siswa memperoleh pengetahuan yang mendalam. Dari hasil wawancara juga diketahui pada siklus I siswa belum teliti dalam mengerjakan soal, meskipun siswa sudah tahu apa maksud dari soal dan siswa tahu apa yang ditanyakan dari soal tetapi siswa kesulitan dalam menguraikan apa yang ingin mereka kerjakan untuk menyelesaikan soal tes siklus I. Selain itu, siswa masih ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan dari peneliti dan jawaban siswa saat wawancara sesuai dengan apa yang telah siswa kerjakan saat tes siklus I.

Pada wawancara siklus I hambatan siswa dalam proses pembelajaran adalah berbicara di depan kelas, terkadang siswa tahu dengan sebuah konsep, tetapi ketika siswa ingin menyampaikan di depan kelas siswa tidak mampu untuk mengungkapkan nya dengan kata-kata. Hal ini dikarenakan siswa masih belum percaya diri untuk tampil di depan kelas sehingga siswa susah untuk mengungkapkan sebuah konsep ketika siswa presentasi ke depan kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Santrock (2003) bahwa salah satu karakteristik siswa yang kurang percaya diri dalam komunikasi adalah penuh keragu-ruguan untuk mengungkapkan apa yang dipikirkan atau kurang terampil dalam berbicara dan merasa tidak mampu.

Berbeda dengan siklus I pada siklus II siswa sudah sangat teliti dalam mengerjakan soal, bahkan siswa yang memperoleh nilai terendah sudah tahu bagaimana menjawab soal, hal ini diketahui ketika siswa dengan benar menjawab pertanyaan peneliti. Jawaban siswa disaat menjawab pertanyaan peneliti sesuai dengan apa yang siswa kerjakan, hal ini menandakan siswa mengerjakan soal tes tanpa mencontek ataupun kerjasama. Selain itu, siswa sangat terbiasa memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Siswa menjawab pertanyaan peneliti dengan percaya diri dan jawaban siswa sesuai dengan hasil tes siswa pada siklus II, sehingga hal ini memengaruhi respon siswa dengan menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing.

### SIMPULAN

Pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dengan melalui langkah-langkah sebagai berikut. *Pertama*, kegiatan awal. Pada kegiatan awal peneliti mengondisikan siswa sehingga benar-benar siap untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Adapun yang peneliti lakukan untuk mengondisikan siswa, yaitu menyampaikan gambaran umum dari materi yang akan dipelajari, memotivasi siswa, dan membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang heterogen. Hal ini bertujuan agar bantuan kepada kelompok untuk menyelesaikan masalah atau menjawab pertanyaan semakin banyak. *Kedua*, kegiatan inti. Kegiatan inti, meliputi stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi.

Langkah stimulasi dimulai dari guru memberikan contoh yang berupa fungsi dan relasi dan meminta siswa untuk menjawab pertanyaan manakah contoh lain dari relasi dan fungsi. Pemberian pertanyaan dimaksudkan untuk menimbulkan rasa ingin tahu siswa. Sebagaimana yang disampaikan oleh Nurhadi (2004) bahwa guru harus mampu mengembangkan rasa ingin tahu siswa melalui pengajuan pertanyaan. Kegiatan guru bertanya kepada siswa bertujuan untuk mendorong, membimbing dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Kemudian dilanjutkan memberikan permasalahan dalam bentuk cerita tentang relasi dan fungsi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pada tahap mengidentifikasi masalah peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk membuat suatu pernyataan sesuai dengan masalah yang ada pada langkah stimulasi. Siswa diarahkan untuk membuat hipotesis dengan menyampaikan pendapatnya mengenai relasi dan fungsi. Selanjutnya, peneliti mengarahkan siswa untuk melakukan serangkaian kegiatan di LKS yang sudah disediakan. Pada tahap pengumpulan data siswa mengumpulkan informasi dengan berdiskusi dalam berkelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan dalam LKS. Sebelum melakukan pengumpulan data guru menjelaskan kepada siswa mekanisme yang harus dilakukan selama pengumpulan data. Selama siswa berdiskusi, guru berkeliling untuk memantau aktivitas siswa dan memberikan bimbingan seperlunya kepada kelompok yang mengalami kesulitan dan memastikan semua anggota kelompok berpartisipasi aktif dan mengecek apakah semua kelompok sudah melakukan pengumpulan data dengan benar.

Pada tahap pengolahan data, peneliti memberikan arahan pada semua kelompok tentang mekanisme pengolahan data. Siswa berdiskusi menuliskan jawaban dari permasalahan yang ada di LKS. Jawaban siswa berupa kalimat yang dituliskan dengan bahasa siswa sendiri. Untuk menuju jawaban berupa konsep relasi dan fungsi siswa dituntun dengan langkah-langkah menjawab beberapa pertanyaan dari gambar-gambar yang berupa contoh relasi dan contoh serta bukan contoh fungsi. Dalam tahap inilah siswa menemukan pemahaman konsep relasi dan fungsi. Verifikasi dilakukan untuk memeriksa kembali hasil diskusi dan mengumpulkannya. Pada saat siswa melakukan verifikasi, peneliti mendatangi kelompok satu per satu untuk memastikan bahwa semua kelompok melakukan verifikasi dengan benar. Selanjutnya peneliti menunjuk satu siswa dari setiap kelompok untuk menyebutkan contoh dan bukan contoh relasi dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Pada tahap generalisasi, peneliti menginstruksikan kepada semua kelompok untuk membuat kesimpulan kemudian mempresentasikan hasil kerja LKS nya di depan kelas. Setiap kelompok yang sudah mempresentasikan hasil kerjanya peneliti memberikan apresiasi kepada siswa dan meminta siswa yang lain memberikan tanggapan atas hasil presentasi dari temannya. Peneliti juga menunjuk dan siswa yang dinilai kurang aktif dan siswa yang berkemampuan rendah untuk bertanya dan memberikan pendapat kepada kelompok yang sedang presentasi di depan kelas. Jika siswa yang ditunjuk tidak juga mengajukan pertanyaan, maka hal yang dilakukan peneliti adalah memberikan pertanyaan-pertanyaan kecil sebagai stimulasi agar siswa dapat mengajukan pertanyaan. Sebelum peneliti menjawab pertanyaan dari siswa, peneliti selalu mempersilahkan kepada siswa yang lainnya untuk menjawab, namun

jika tidak ada yang bisa menjawab maka peneliti yang memberikan penjelasan. Setelah selesai presentasi di depan kelas, guru memberikan penguatan tentang penemuan konsep yang disajikan saat itu sehingga bagi yang awalnya mengalami kekeliruan atau kesalahan konsep dari siswa segera diluruskan. Untuk memantapkan pemahaman siswa peneliti menginstruksikan pada semua siswa untuk mengerjakan latihan soal secara individu yang tersedia di LKS.

*Ketiga*, penutup. Pada tahap penutup, peneliti selalu menyampaikan kepada siswa untuk mempelajari lagi materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya. Hal ini agar memudahkan siswa dalam proses pembelajaran. Kemudian setelah itu peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam. Dari hasil tes akhir siklus siswa terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II yaitu sebanyak 7,2 poin, serta ketuntasan belajar klasikal siswa juga terjadi peningkatan dari siklus I ke siklus II. Dengan menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing Hasil observasi menunjukkan keaktifan siswa meningkat dari siklus I ke siklus II serta hasil wawancara menunjukkan siswa lebih menyukai metode pembelajaran penemuan terbimbing dibandingkan dengan pembelajaran yang pernah siswa dapatkan selama ini.

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran untuk guru maupun peneliti yang ingin menerapkan maupun mengembangkan metode penemuan terbimbing untuk pembelajaran. *Pertama*, pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing membutuhkan waktu yang lama sehingga disarankan guru benar-benar mempersiapkan diri dan memperhitungkan waktu dengan baik. *Kedua*, dalam tahap pengolahan data sering kali siswa kesulitan menemukan pola yang nantinya akan dijadikan acuan dalam memahami definisi relasi dan fungsi. Hal ini disebabkan hasil pengolahan data yang diperoleh siswa belum akurat sehingga guru harus membimbing siswa secara tekun agar hasil pengolahan data siswa terarah. Oleh karena itu, guru hendaknya memikirkan bagaimana cara agar hasil pengolahan data dapat memudahkan siswa dalam menemukan konsep relasi dan fungsi, baik dari LKS maupun dari alat bantu lainnya. *Ketiga*, dalam aktivitas diskusi ataupun presentasi kelompok sering kali didominasi oleh siswa berkemampuan tinggi. Oleh karena itu, disarankan bagi guru untuk lebih memotivasi siswa agar aktif berdiskusi dan mengembangkan rasa percaya diri siswa untuk menyampaikan pendapat. *Keempat*, selama pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing, pendampingan sangat diperlukan, dikarenakan efektivitas kinerja dari setiap siswa maupun kelompok berbeda-beda. Hal ini bertujuan agar setiap tahapan dalam penemuan terbimbing berjalan efektif di semua kelompok. *Kelima*, guru perlu usaha yang maksimal untuk menjaga atau menguasai kelas agar tetap tenang saat proses pembelajaran berlangsung.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Abadzi, H. 1987. Ability Grouping Effects on Academic Achievement and Self Esteem: Who Performs in the Long Run as Expected. *Journal of Education Research*. (Online), 79 (1):36—40, (<http://psych.wisc.edu/henriques/papers/abadzi.pdf>, diakses 20 November 2016).
- Arikunto, S, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baumslag, 2000. *Fundamental of Teaching Mathematics at University Level*. London: Imperial College Press.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: AV Publisher.
- Daryanto. 2014. *Penelitian tindakan kelas dan penelitian tindakan sekolah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Grows, D. 2000. *Improving Student Achievement in Mathematics*. Brussels: PCL, Lausanne.
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Markaban. 2008. *Model Penemuan terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Nurhadi. 2004. *Pembelajaran Konstekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Orthon, A. 1992. *Learning Mathematics: Issues, Theory and Classroom Practice (second edition)*. New York: Dotesios.
- Palmer, D. 2007. *What Is the Best Way to Motivate Student in Science? Teaching Science-The Journal of the Australian Science Teachers Association*. (Online), 38-42, (<http://connections.ebschohost.com/what-best-way-motivate-students-science>, diakses 15 November 2016).
- Roestiyah. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ruseffendi, E.T. 1988. *Pengantar kepada membantu guru mengembangkan kompetensinya dalam pendidikan matematika untuk meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Santrock, J. W. 2003. *Adolescence Perkembangan Remaja*. Terjemahan Oleh Sherly Saragih. Jakarta: Erlangga.
- Slavin, E R. 1994. *Education Psychology Theory and Practice (fourth edition)*. Boston: Allin and Bacon.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. 2001. *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production.