

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING DENGAN PENGUNAAN MEDIA ALAT PERAGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Maria Inelci Ida<sup>1</sup>, Wignyo Winarko<sup>2</sup>, Yuniar Ika Putri Pranyata<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Kanjuruhan Malang<sup>1,2,3</sup>  
mariainelcy432@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII F di SMP Negeri 2 Wagir pada materi kubus dan balok. Berdasarkan hasil observasi, hasil belajar siswa masih dibawah rata-rata 65 sementara kriteria ketuntasan maksimal (KKM) yaitu 75. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas. Cara pengumpulan data menggunakan observasi, tes. Analisis data dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu reduksi data, paparan data dan penyimpulan data sedangkan untuk mengecek keabsahan data dengan menggunakan teknik triangulasi, ketekunan pengamatan dan pengecekan sejawat. Hasil penerapan pembelajaran penemuan terbimbing dengan menggunakan media alat peraga yaitu (1) hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada siklus I termasuk dalam kategori baik diperoleh aktivitas guru 83,11% sedangkan aktivitas siswa 79,23% dan siklus II hasil observasi aktivitas guru diperoleh 96,91% Sedangkan hasil observasi aktivitas siswa 95,75% termasuk dalam kategori sangat baik. (2) Meningkatnya ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I 68% dan siklus II 88%. Berdasarkan penelitian ini dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan penggunaan media alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**kata kunci:** *Penemuan Terbimbing, media alat peraga, dan hasil belajar.*

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, oleh sebab itu, mata pelajaran matematika perlu diajar kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar hingga kejenjang perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, kritis, kreatif, cermat dan konsisten serta kemampuan bekerja sama (Depdinas, 2006:9). Menurut Suwarsono (dalam Purwatiningsi, 2013 :3) bahwa matematika masih saja dianggap sebagai suatu bidang studi yang cukup sulit oleh siswa, dan masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar yang kurang memuaskan. Hal ini disebabkan karena masih banyak siswa yang belum menguasai konsep-konsep dasar dalam matematika itu sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 2 Wagir Kelas VIII F secara umum proses pembelajaran matematika di kelas dominan berpusat pada guru. Guru sering mengajar matematika dengan metode ceramah. Hal tersebut menyebabkan banyak peserta didik yang pasif dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga nilai ujian siswa masih dibawah rata-rata 65 padahal kriteria ketuntasan (KKM) untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat pada saat siswa menerima materi pelajaran. Hal ini ditunjukkan sikap siswa yang cenderung sendiri, mengobrol dengan teman, ada beberapa siswa yang mengerjakan PR pelajaran lain dan kurang memperhatikan pembelajaran yang sedang berlangsung. Bila siswa diberikan latihan soal yang agak sulit, siswa tidak mengerjakan soal tersebut dan tidak termotivasi untuk mencari penyelesaian dari soal tersebut. Siswa lebih senang menunggu guru menyelesaikan soal tersebut. Fenomena tersebut bisa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. selain itu, siswa lebih dominan tidak menyukai mata pelajaran matematika yang dianggap sulit, dan hanya menyukai mata pelajaran matematika yang dianggap mudah, karena guru yang belum pernah menggunakan media yang cocok sebagai alat bantu dalam pemahaman materi terlebih khusus pada materi kubus dan balok, siswa belum bisa menemukan rumus kubus dan balok. Berdasarkan fakta-fakta tersebut maka diperlukan suatu inovasi baru dalam proses pembelajaran yang cocok untuk mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Sutrisno (Hadija, 2014) pembelajaran dengan penemuan terbimbing memberikan kesempatan pada siswa untuk menyusun, memproses, mengorganisir suatu data yang diberikan guru. Melalui proses penemuan ini, siswa dituntut untuk menggunakan ide dan pemahaman yang telah dimiliki untuk menemukan sesuatu yang baru, sehingga pemahaman konsep matematis siswa dapat meningkat. Dengan demikian, pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing mengakomodasi siswa dalam proses mengamati, menalar dan mencoba. Menurut Syahbana (dalam Widiawati, 2013) menyatakan bahwa siswa tidak mampu memahami rumus dikarenakan siswa cenderung menghafal rumus, namun tidak paham bagaimana konsep sesungguhnya. Untuk menentukan media yang paling baik adalah media yang dapat memenuhi kebutuhan dan ketercapaian tujuan pembelajaran. Dengan begitu, kita dapat memilih media apapun dalam aktivitas belajar dan mengajar asalkan dapat memenuhi kebutuhan dan ketercapainnya tujuan pembelajaran tersebut. Media yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Astuty (2014:26) metode pembelajaran menggunakan alat peraga khususnya bidang studi matematika didasari kenyataan bahwa pada bidang studi matematika terdapat banyak pokok bahasan yang memerlukan alat bantu untuk menjabarkannya, diantaranya pada materi kubus dan balok yang merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMP kelas dua semester dua. Pada sub pokok bahasan ini rendahnya prestasi belajar siswa dapat disebabkan siswa mengalami kesulitan karena objek yang dibicarakan merupakan benda-benda yang konsep-konsepnya bersifat abstrak, sehingga pada waktu membicarakan objek itu, misalnya bentuk kubus dan balok sangat diperlukan alat peraga. Selain itu, dalam kajian Kantohe (2013) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang menggunakan alat peraga papan geometri dengan metode penemuan terbimbing membuat siswa aktif dalam pembelajaran serta membuat siswa menemukan sendiri rumus luas belah ketupat dan layang-layang, sehingga siswa dapat mengingat dengan baik rumus tersebut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini menerapkan metode penemuan terbimbing yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri atas 4 komponen yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi, sebagaimana yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Kantohe, 2013) bahwa model penelitian terdiri atas 4 komponen yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi.

Sumber data pada penelitian ini adalah guru matematika dan 25 siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Wagir. Data yang dianalisis meliputi data hasil tes, hasil observasi guru dan siswa, dokumentasi, dan catatan lapangan.

Prosedur Pengumpulan Data: Tes, Observasi, Dokumentasi dan catatan lapangan. Analisis data : Mereduksi data, penyajian data, Penarikan kesimpulan.

Adapun kriteria keberhasilan dibagi dua yaitu:

1. Kriteria keberhasilan proses

Kriteria keberhasilan belajar ditentukan dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan pengamat. Dari hasil observasi kegiatan pembelajaran, dicari presentase nilai rata-ratanya dengan rumus:

$$\text{Persentase nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

**Tabel 2.1: Kriteria Hasil Observasi**

Rentang Persentase	Kriteria
$85 \leq NR \leq 100$	Sangat baik
$70 \leq NR < 85$	Baik

$55 \leq NR < 70$	Cukup
$40 \leq NR < 55$	Kurang
$0 \leq NR < 40$	Sangat kurang

Sumber: Arikunto, (2010:326)

Guru Dan siswa dinyatakan melaksanakan pembelajaran dengan baik jika berdasarkan dengan baik jika berdasarkan lembar observasi mendapatkan skor dari observasi minimal 70%

## 2. Kreteria keberhasilan hasil belajar

Kreteria keberhasilan belajar siswa diketahui melalui adanya peningkatan rata-rata nilai setelah mendapatkan tindakan. Hal ini berarti jumlah siswa yang memenuhi Kreteria Ketuntasan Minimal (KKM) juga bertambah dibandingkan dengan sebelumnya dilaksanakan tindakan. Siswa dikatakan tuntas belajar jika mendapatkan skor 75 sesuai KKM yang ditentukan sekolah. Adapun hitung persentase ketuntasan belajar siswa adalah

$$P \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase siswa yang tuntas .

n = banyaknya siswa yang memenuhi KKM

N = banyaknya seluruh siswa memenuhi satu kelas.

**Tabel 2.2: Kriteria pencapaian hasil belajar**

Rentang Persentase	Kriteria
$85 \leq NR \leq 100$	Sangat baik
$70 \leq NR < 85$	Baik
$55 \leq NR < 70$	Cukup
$40 \leq NR < 55$	Kurang
$0 \leq NR < 40$	Sangat kurang

Sumber: Arikunto, 2010:326)

Kelas dikatakan tuntas belajar jika berkreteria baik atau presentase siswa yang tuntas belajar minimal > 70% dari seluruh siswa atau kelas.

Pengecekan Keabsahan Data: Kriteria yang digunakan dalam pengecekan data ini adalah kriteria derajat kepercayaan (credibility). Pada penelitian ini yang digunakan adalah ketentuan pengamatan, triangulasi, dan pemeriksaan teman sejawat.

Tahapan penelitian:

### 1. Tahap perencanaan tindakan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan hasil belajara siswa, sebelum peneliti meyiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam penelitian ini mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan seperti RPP, LKK, soal tes, serta lembar observasi. Dalam tahap ini peneliti menyiapkan media pembelajaran berupa sebuah kubus dan balok yang akan digunakan siswa dalam pelaksanaan tindakan nanti.

### 2. Pelaksanaan tindakan Tahap pemberian tindakan yang dimaksud adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing, yaitu terdiri dari :

#### a. Orientasi siswa pada masalah

guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan, serta memotivasi siswa agar terlibat aktif dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru

#### b. Mengorganisaikan siswa dalam belajar

- guru membagikan siswa kedalam kelompok serta menyediakan media pembelajaran yang akan digunakan dan membagikan LKK disetiap kelompok.
- c. Membimbing siswa berkelompok
 

guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan materi dan penjelasan cara penyelesaian soal-soal yang ada di LKK
  - d. Mempersentasikan hasil kegiatan
 

guru membantu siswa dalam menyiapkan dan meyajikan hasil kerjanya
  - e. Meyimpulkan kegiatan pembelajaran
 

guru dan siswa bersama meyimpulkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada hari itu.
  - f. Tes evaluasi tindakan
 

guru memberikan soal latihan pada siswa untuk mengecek pemahaman siswa mengenai materi yang dipelajari sebelumnya, yakni menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok.

### 3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pada saat pengamatan ini peneliti dibantu oleh guru bidang studi dan teman sejawat. Aspek yang diamati pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung sesuai dengan lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti, pengamat juga mencatat kejadian-kejadian yang terjadi pada saat proses pembelajaran.

### 4. Refleksi

Tahap ini digunakan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dan hambatan-hambatan yang dihadapi pada tiap siklus yang akan digunakan atau diterapkan pada siklus selanjutnya. Dengan demikian, pada siklus selanjutnya tidak terjadi kesalahan yang sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Paparan Data Siklus I

Guru matematika sebagai Pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II. Pengamat I dan pengamat II mengamati aktivitas peneliti dan peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung pada lembar aktivitas guru dan siswa. Pengamat melakukan pengamatan sesuai petunjuk pada lembar observasi Guru dan lembar observasi siswa.

#### 1) Hasil observasi guru

diperoleh bahwa hasil analisis lembar observasi guru yang dilakukan pengamat I dan pengamat II terhadap aktivitas guru, mendapatkan presentase rata-rata 83,11%. Berdasarkan kriteria, hal ini menunjukkan bahwa tahap ini kegiatan aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sudah termasuk kategori baik.

**Tabel 3.3 analisis hasil observasi aktivitas Guru Pada Siklus I**  
**Siklus 1**

Keterangan	Pertemuan I		Pertemuan II	
	P1	P2	P1	P2
<b>Perolehan Skor</b>	144	146	80	81
<b>Skor Maksimal</b>	176	176	96	96
<b>Presentase Keberhasilan Tindakan</b>	81,81%	82,95%	83,33%	84,37%
<b>Rata-Rata</b>	83,11%			
<b>Kategori Ketercapaian</b>	Baik			

#### 2) Hasil observasi siswa

diperoleh bahwa hasil analisis lembar observasi yang dilakukan pengamat I dan pengamat II terhadap aktivitas siswa, mendapatkan presentase rata-rata 79,23%.

Berdasarkan kriteria, hal ini menunjukkan bahwa tahap ini kegiatan aktivitas siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sudah termasuk kategori baik.

**Tabel 3.4 analisis hasil observasi aktivitas Siswa Pada Siklus I**

Keterangan	Siklus 1			
	Pertemuan I		Pertemuan II	
	P1	P2	P1	P2
<b>Perolehan Skor</b>	140	141	75	76
<b>Skor Maksimal</b>	176	176	96	96
<b>Presentase Keberhasilan Tindakan</b>	79,54%	80,11%	78,12%	79,16%
<b>Rata-Rata</b>	79,23%			
<b>Kategori Ketercapaian</b>	Baik			

3) Hasil catatan lapangan

Catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, dimana tidak terdapat indikator maupun deskriptor seperti pada lembar observasi.

**Tabel 3.5 Hasil Catatan Lapangan Pada Siklus 1**

Observasi	Keterangan
Aktivitas Peneliti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru melakukan pelajaran dengan baik</li> <li>• Guru telah menyampaikan diskusi dengan baik               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terlalu cepat menyampaikan materi</li> </ul> </li> <li>• guru tidak menegur siswa yang ramai sendiri</li> </ul>
Aktivitas Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada siswa yang mengganggu temannya</li> <li>• Malu dalam menyampaikan pendapat</li> <li>• Siswa masih belum terbiasa dengan model penemuan terbimbing</li> </ul>
Aktivitas Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran berjalan dengan lancar</li> <li>• Kondisi kelas kurang relatif kondusif</li> </ul>

Hasil catatan lapangan ini menunjukkan bahwa aktivitas guru sangat berpengaruh besar sehingga hasil catatan lapangan ini akan di jadikan bahan pertimbangan dalam melakukan refleksi untuk menentukan langkah selanjutnya.

4) Hasil tes

Hasil analisis tes siklus 1 menunjukkan bahwa peserta didik yang tuntas belajar sebanyak 17 dari 25 peserta didik, sehingga persentase peserta didik yang tuntas belajar sebesar 68% dan persentase peserta didik yang belum tuntas belajar sebesar 32% dengan nilai rata-rata 82,4

Refleksi

Berdasarkan hasil tes hasil belajar, pengamatan yang dilakukan peneliti selama peksanaan siklus I dan cacatan lapangan diperoleh uraian sebagai berikut:

1) Hasil tes

Hasil tes dari 25 siswa pada pembelajaran materi kubus menunjukkan bahwa 17 siswa mendapat nilai rata-rata  $\geq 75$  dan 8 siswa dibawah rata-rata  $\leq 75$ . Hal ini menunjukkan 68% siswa tuntas belajar dan 32% tidak tuntas.

2) Hasil observasi

Penerapan model pembelajaran *Penemuan Terbimbing dengan penggunaan media alat peraga* pada siklus I berjalan dengan baik. Presentase rata-rata observasi aktivitas guru menunjukkan 83,11% yang dilakukan pengamatan I dan pengamat II sedangkan hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan 79,23% yang dilakukan oleh pengamatan I dan pengamatan II berjalan sesuai rencana. Berdasarkan kriteria penilaian kegiatan guru dan siswa, penerapan model

pembelajaran *penemuan Terbimbing* dengan penggunaan media alat peraga berada pada kategori baik.

### 3) Catatan lapangan

Berdasarkan hasil catatan lapangan yang menunjukkan bahwa masih ada kekurangan dalam proses belajar mengajar, yaitu peserta didik masih ramai. Siswa masih malu dalam mengungkapkan pendapatnya, siswa belum terbiasa dalam model pembelajaran penemuan terbimbing dan penggunaan media. Serta peneliti terlalu cepat dalam menyampaikan materi.

## Paparan Data Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini diamati oleh guru matematika dan satu teman sejawat. dalam penelitian ini Guru matematika sebagai Pengamat I dan teman sejawat sebagai pengamat II. Pengamat I dan pengamat II mengamati aktivitas peneliti dan peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung pada lembar aktivitas guru dan siswa. Pengamat melakukan pengamatan sesuai petunjuk pada lembar observasi Guru dan lembar observasi siswa.

### 1. Hasil observasi guru

Diperoleh hasil analisis lembar observasi yang dilakukan pengamat I dan pengamat II terhadap aktivitas guru, mendapatkan presentase rata-rata 95,73%. Berdasarkan kriteria, hal ini menunjukkan bahwa tahap ini kegiatan aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sudah termasuk kategori sangat baik.

**Tabel 3.8 analisis hasil observasi aktivitas Guru Pada Siklus II**

Keterangan	Siklus II			
	Pertemuan I		Pertemuan II	
	P1	P2	P1	P2
<b>Perolehan Skor</b>	166	167	93	93
<b>Skor Maksimal</b>	176	176	96	96
<b>Presentase Keberhasilan Tindakan</b>	94,31%	94,88%	96,87%	96,87%
<b>Rata-Rata</b>	95,73%			
<b>Kategori Ketercapaian</b>	Sangat Baik			

### 2. Hasil observasi siswa

Diperoleh hasil analisis lembar observasi yang dilakukan pengamat I dan pengamat II terhadap aktivitas siswa, mendapatkan presentase rata-rata 96,65%. Berdasarkan kriteria, hal ini menunjukkan bahwa tahap ini kegiatan aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sudah termasuk kategori sangat baik.

**Tabel 3.9 analisis hasil observasi aktivitas Siswa Pada Siklus II**

Keterangan	Siklus II			
	Pertemuan I		Pertemuan II	
	P1	P2	P1	P3
<b>Perolehan Skor</b>	166	168	94	95
<b>Skor Maksimal</b>	176	176	96	96
<b>Presentase Keberhasilan Tindakan</b>	94,31%	95,45%	97,91%	98,95%
<b>Rata-Rata</b>	96,65%			
<b>Kategori Ketercapaian</b>	Sangat Baik			

### 3. Hasil catatan lapangan

Catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, dimana tidak terdapat indikator maupun deskriptor seperti pada lembar observasi.

**Tabel 3.10 Hasil Catatan Lapangan Pada Siklus II**

Observasi	Keterangan
Aktivitas Peneliti	Guru sudah menyampaikan pembelajaran dengan jelas dan baik
Aktivitas Siswa	Siswa mulai memperhatikan penjelasan guru baik dan tidak sibuk dengan kegiatannya sendiri
Aktivitas Pembelajaran	Suasana kelas sudah mulai kondusif pada saat proses pembelajaran berlangsung . dan sebagian besar siswa sudah berani dalam bertanya maupun mengungkapkan pendapatnya.

#### 4. Hasil tes

Hasil analisis tes siklus II menunjukkan bahwa peserta didik yang tuntas belajar sebanyak 22 dari 25 peserta didik, sehingga persentase peserta didik yang tuntas belajar sebesar 88% dan persentase peserta didik yang belum tuntas belajar sebesar 12% dengan nilai rata-rata 90,6.

#### Refleksi

Refleksi pada siklus II dilakukan untuk menentukan apakah siklus II sudah berhasil atau tidak. Dalam merefleksikan tindakan, peneliti melakukan diskusi dengan observer teman sejawat tentang pembelajaran yang dilakukan pada siklus II. :

##### 1) Hasil tes

Hasil tes pembelajaran pada siklus II dari 25 peserta didik pada pembelajaran bangun ruang balok menunjukkan bahwa 22 peserta didik mendapat nilai rata-rata diatas 75 dan 3 peserta didik masih dibawah rata-rata 75. Hal ini menunjukkan bahwa 88% peserta didik tuntas belajar dan 12% tidak tuntas. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa pada siklus II ketuntasan belajar peserta didik kelas VIII F sudah tercapai dan terjadi peningkatan dibandingkan siklus I.

##### 2) Hasil observasi

Penerapan model pembelajaran *Penemuan Terbimbing dengan penggunaan media alat peraga* pada siklus II berjalan dengan baik. Presentase rata-rata observasi aktivitas guru menunjukkan 95,75% yang dilakukan pengamatan I dan pengamat II sedangkan hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan 96,91% yang dilakukan oleh pengamatan I dan pengamatan II berjalan sesuai rencana. Berdasarkan kriteria penilaian kegiatan guru dan siswa, penerapan model pembelajaran *penemuan Terbimbing* berada pada kategori sangat baik.

##### 3) Catatan lapangan

Berdasarkan hasil catatan lapangan bahwa aktivitas peneliti selama proses pembelajaran berlangsung mengalami perbaikan lebih baik guna mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung mengalami perubahan menjadi lebih baik juga. Sebagian besar siswa sudah mulai aktif dan berani dalam bertanya maupun mengungkapkan pendapatnya serta mulai memperhatikan penjelasan guru dengan baik dan tidak sibuk dengan kegiatan sendiri. sehingga pada siklus II pembelajaran berjalan dengan maksimal.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil peneliti yang diuraikan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan penggunaan media alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Marianti (dalam Kantohe, 2013) bahwa metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi layang-layang dan belah ketupat. Peningkatan hasil belajar tersebut karena siswa dapat memahami dengan baik cara penggunaan alat peraga dan dapat menyelesaikan LKS dengan baik pada siklus II di bandingkan siklus I. Menurut Pujiati (dalam Astuty 2014) alat peraga merupakan media pengajaran yang membawakan konsep-konsep yang dipelajari. Alat peraga adalah seperangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk

membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep serta prinsip-prinsip dalam matematika. Menurut Hanafiah dan Suhana (dalam Sari, 2014) metode penemuan terbimbing adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Budiningsih (dalam Kantohe, 2013) yaitu dalam belajar, guru atau pendidik berperan membantu agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa berjalan lancar. Kesalahan rumus yang diperoleh 2 kelompok tersebut dapat diatasi dengan diskusi bersama kelompok lain dengan cara mempresentasikan hasil yang diperoleh tiap kelompok. Presentasi setiap kelompok ini dapat melatih siswa menyampaikan ide di muka umum dan mengembangkan pengetahuannya.

Berdasarkan paparan data dan temuan peneliti yang diuraikan akan dipaparkan pembahasan tentang: (a) Penerapan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan penggunaan media alat peraga pada materi bangun ruang kubus dan balok, (b) Hasil belajar penemuan terbimbing dengan penggunaan media alat pada materi bangun ruang kubus dan balok, dan (c) kendala-kendala dalam penelitian dan solusi yang dihadapi selama penelitian.

a. Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Dengan Penggunaan Media Alat Peraga Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok

Tahapan-tahapan yang digunakan dalam pembelajaran *penemuan terbimbing dengan penggunaan media alat peraga* ini terdiri dari tiga tahapan yaitu, tahap pendahuluan, tahap inti, dan tahap penutup. Pada kegiatan pendahuluan, peneliti terlebih dahulu menyampaikan salam dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Peneliti mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam mengajak siswa berdoa bersama, mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya, pemberian motivasi kepada siswa. Peneliti memotivasi siswa dengan memberikan gambaran serta menyampaikan manfaat materi yang dipelajari, sebab dengan memberikan gambaran materi yang dipelajari serta manfaatnya dapat menumbuhkan semangat siswa untuk belajar. Hal ini didukung oleh pendapat Saryanti (dalam Cendana, 2017) bahwa memberikan gambaran mengenai materi pembelajaran dan menyampaikan manfaatnya dapat membuat siswa sadar bahwa materi tersebut sangat berguna dan menguntungkan sehingga akan timbul semangat siswa untuk belajar. Penentuan kelompok dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran. Pada saat pembelajarannya, siswa sudah biasa langsung berkumpul dengan kelompoknya masing-masing setelah mendapatkan intruksi dari guru.

Pada tahap inti, guru memberikan arahan kepada siswa untuk menemukan unsur-unsur kubus dan balok serta menemukan rumus dalam Lembar Kerja Kelompok. Peneliti membagikan LKK dan membagikan peralatan media berupa gasdus, gunting, lem, dan kertas manila kepada masing-masing kelompok. Guru menjelaskan kepada siswa cara mengerjakan LKK sesuai dengan isi yang ada dalam LKK tersebut. Guru meneka siswa untuk aktif pada diskusi di masing-masing kelompok. Para siswa diajak atau didorong untuk aktif, sedemikian sehingga pada akhirnya siswa dapat menemukan sesuatu yang diharapkan. Menurut Sari (2014:90) kelompok belajar adalah suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui kelompok-kelompok belajar sesuai dengan kebutuhan dan sasaran dalam rangka mencapai tujuan bersama. Selama kegiatan berlangsung guru selalu membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan ataupun kesulitan yang ada di lembar kerja kelompok. Selanjutnya peneliti mempersilahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok, peneliti memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok didepan kelas., dan kelompok lain menanggapi hasil kerja atau hasil diskusi dari kelompok yang presentase.

Pada tahap penutup, peneliti membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, Siswa membuat kesimpulan sesuai dengan apa yang mereka peroleh dari proses penemuan konsep atau rumus. Hal ini bertujuan agar siswa terbiasa mengemukakan pendapatnya mengenai jawaban yang diberikan sehingga hal yang dipelajarinya menjadi lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan pendapat Marsitin & Sesanti (2018) bahwa pembelajaran dengan penemuan dapat digunakan untuk menumbuhkan pemahaman mahasiswa terhadap konsep matematika agar tidak lagi abstrak bagi peserta didik. Selain itu, pendapat

Rahmawati (Cendana, 2017) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika siswa perlu dibiasakan untuk memberikan argumen atas jawabannya serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan oleh orang lain, sehingga apa yang dipelajari menjadi lebih bermakna bagi siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Purnomo (Cendana, 2017) bahwa guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan yang sesuai dengan temuan siswa.

b. Hasil Belajar Penemuan Terbimbing Dengan Penggunaan Media Alat Peraga Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok

Penerapan model pembelajaran *penemuan terbimbing dengan penggunaan media alat peraga* pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang kubus dan balok. Keller (dalam Purwatiningsi 2014:77), memandang hasil belajar sebagai keluaran dari berbagai masukan. Berbagai masukan tersebut menurut Keller dapat dibedakan menjadi masukan pribadi (personal inputs) dan masukan dari lingkungan (environment inputs).

Peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran *penemuan terbimbing dengan menggunakan media alat peraga* dapat dilihat dari perbandingan rata-rata siklus I sampai siklus II. Pada siklus I ada 17 siswa yang tuntas belajar dari 25 siswa, ini menunjukkan presentase ketuntasan belajar siswa yaitu 68% dengan rata-rata nilai 82,4. sedangkan siklus II mencapai 88% ketuntasan belajar, dari 22 siswa yang tuntas belajar dan 3 siswa tidak tuntas, dengan rata-rata nilai 90,6. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif siswa meningkat, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *penemuan terbimbing dengan penggunaan media alat peraga* yang sudah diterapkan pada siklus I dan siklus II dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena presentase ketuntasan yang sudah diperoleh memenuhi kriteria ketuntasan belajar yang sudah ditentukan oleh sekolah.

c. Kendala-Kendala Dalam Penelitian Dan Solusi

**Tabel 4.1 kendala dan solusi yang ditawarkan pada saat pembelajaran**

No	Kendala	Solusinya
1	Beberapa siswa merasa belum terbiasa dengan pembelajaran penemuan terbimbing dengan penggunaan media alat peraga.	Membantu siswa memahami dan membimbing dengan menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan
2	Ada sebagian kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan Lembar Kerja Kelompok	Guru sebagai fasilitator untuk selalu membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKK
3	Selama proses pembelajaran berlangsung, keramaian peserta didik tidak dapat dihindarkan	Guru menegur peserta didik agar bisa menciptakan suasana kelas yang kondusif dengan cara bersikap lebih tegas lagi dalam menangani peserta didik yang suka mengganggu peserta didik lainnya.
4	Peserta didik yang berkemampuan rendah, sedang terlihat kurang aktif dalam bertanya maupun penyampaian pendapatnya saat proses pembelajaran.	Guru sebagai motivator untuk memotivasi siswa dan memberi perhatian lebih untuk lebih aktif dalam pembelajaran.
5	ada beberapa peserta didik yang masih belum mencapai ketuntasan	Guru memotivasi peserta didik agar lebih giat lagi untuk belajar supaya bisa mendapatkan nilai yang bagus.

## PENUTUP

Berdasarkan data yang diperoleh dan pembahasan pada IV maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran *Penemuan Terbimbing menggunakan alat peraga* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII F SMP Negeri 2 Wagir pada materi kubus dan balok, yaitu Pada tes akhir siklus I, ada 17 siswa yang tuntas belajar dari 25 siswa, dengan presentase 68% sedangkan siklus II, siswa yang tuntas belajar sebanyak 22 siswa dengan presentase 88%.

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa saran yang perlu diperhatikan antara lain:

1. Sebaiknya saat kegiatan diskusi berlangsung guru harus bertindak aktif dalam memantau siswa, membimbing, memberi motivasi dan merespon pertanyaan siswa agar siswa bisa terlibat aktif dalam mengerjakan soal sehingga proses pembelajaran berjalan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran.
2. Sebaiknya guru menugaskan setiap kelompok untuk mengatur pembagian tugas dengan jelas, sehingga setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab dan aktif dalam diskusi
3. Guru harus memberi perhatian lebih kepada siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) berupa bimbingan belajar di luar jam pelajaran agar mendapat nilai lebih baik dan memenuhi KMM.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Astuty, Nurul Yensy B. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Example Non Examples Dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas Viii SMPN 1 Argamakmur, *jurnal Exacta*, Vol. X No.1
- Cendana, Lili. 2017. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hubungan Garis Dan Sudut Di Kelas Vii Smp Negeri 13 Palu. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 6 Nomor 1.
- Hadija, 2014. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Smp Negeri 4 Palu pada Materi Kelipatan dan Faktor Bilangan Bulat. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Volume 02 Nomor 02.
- Kantohe, Elisabeth. 2013. Penggunaan Alat Peraga Papan Geometri dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada materi luas belah ketupat dan layang-layang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Volume 01 Nomor 01
- Marsitin, R. & Sesanti, N.R. 2018. Pembelajaran Discovery dan Link Map Terhadap Koneksi Matematik. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH 2018)*. Seminar Nasional Hasil Riset Universitas Widyagama Malang, 12 September 2018. ISSN Cetak: 2622-1276. ISSN Online: 2622-1284.
- Purwatiningsi, Sri. 2014. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Luas Permukaan Dan Volume Balok. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Volume 01 Nomor 01
- Sari, Pujiati. 2014. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada materi luas permukaan dan volume limas Di Smp Negeri 19. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 03 Nomor 02.
- Widiawati, 2018. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing pada materi luas permukaan dan volume bola Di Kelas Ix. *Jurnal Volume 3 Nomor 3*.