

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data penelitian ini diperoleh melalui pengamatan, tes, dan dokumentasi terhadap proses penelitian yang terdiri dari dua siklus dan masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Adapun hasil penelitian dapat peneliti uraikan sebagai berikut:

#### **A. Siklus Pertama**

##### **1. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian, Lembar Kerja Siswa, Media Pembelajaran, Lembar evaluasi, dan Lembar observasi.

Kompetensi dasar yang akan dicapai dalam kegiatan ini adalah Menghitung volume kubus, balok, prisma segitiga dan tabung lingkaran. Sedangkan indikator pembelajaran peserta didik mampu mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok, menentukan rumus volume kubus dan balok, menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus yang tepat.

##### **2. Pelaksanaan Tindakan**

Siklus pertama dilaksanakan selama dua pertemuan.

Pertemuan pertama siklus pertama dilaksanakan tanggal 10 november 2014 dengan subyek penelitian peserta didik kelas VI MI. Al-Hikmah Kecamatan Tambaksari yang berjumlah 12 peserta didik. Dalam pelaksanaannya peneliti bertindak sebagai guru dan teman sejawat sebagai observer.

Pelaksanaan kegiatan selama proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* antara lain:

- a) Peserta didik mengamati bangun ruang kubus dan balok.
- b) Peserta didik mengidentifikasi beberapa benda yang berbentuk kubus dan balok.
- c) Peserta didik mengamati guru memasukkan kubus-kubus kecil ke dalam kubus besar dan menghitung jumlahnya.
- d) Dengan bimbingan guru peserta didik menemukan rumus yang tepat untuk digunakan menghitung volume kubus dan balok.
- e) Bersama dengan guru peserta didik menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus yang tepat.

Pertemuan kedua digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan peserta didik. Dan untuk mengetahui keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok, maka guru menyediakan beberapa benda yang berbentuk kubus dan balok untuk dihitung volumenya.

Pertemuan ini kedua ini dilaksanakan tanggal 11 november 2014 selama 2 x 40 menit (2 jam pelajaran).

Pelaksanaan kegiatan belajar pada pertemuan kedua antara lain;

- a) Peserta didik mengidentifikasi beberapa bentuk benda
- b) Peserta didik menentukan rumus yang tepat untuk digunakan menghitung volume kubus dan balok.
- c) Peserta didik menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus yang tepat.

### 3. Pengamatan/Observasi.

Data yang dapat peneliti amati pada penelitian ini secara garis besar ada dua hal yaitu:

- a) Pertemuan pertama, catatan-catatan selama proses pembelajaran, pengamatan ini berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Dari hasil pengamatan diperoleh data bahwa pada pertemuan ini kegiatan belajar mengajar telah terlaksana dengan cukup baik dengan indikator:
  - 1) Peserta didik mengamati bangun ruang kubus dan balok dengan seksama.
  - 2) Peserta didik mengidentifikasi beberapa benda yang berbentuk kubus dan balok dengan teliti.
  - 3) Peserta didik mengamati guru memasukkan kubus-kubus kecil ke dalam kubus besar dan menghitung jumlahnya dengan antusias.
  - 4) Dengan bimbingan guru peserta didik menemukan rumus yang tepat untuk digunakan menghitung volume kubus dan balok.
  - 5) Bersama dengan guru peserta didik menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus yang tepat.
- b) Pertemuan kedua catatan-catatan selama kegiatan evaluasi, pengamatan ini berkaitan dengan keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok.
  - 1) Peserta didik mengidentifikasi beberapa bentuk benda secara mandiri.
  - 2) Peserta didik menentukan rumus yang tepat untuk digunakan menghitung volume kubus dan balok.
  - 3) Peserta didik menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus yang tepat.

Dari hasil pengamatan tersebut, peneliti menganalisa data yang diperoleh. Adapun data analisisnya peneliti paparkan sebagai berikut:

- a) Frekwensi nilai yang diperoleh peserta didik pada masing-masing indikator dari 5 soal yang diberikan guru

**Tabel 4.1**  
**FREKWENSI NILAI TIAP-TIAP INDIKATOR DARI 5 SOAL**  
**SIKLUS PERTAMA**

No.	Indikator kinerja	Frekwensi Nilai					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1.	Keterampilan mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok	12	12	10	8	8	50
2.	Keterampilan menentukan rumus volume kubus dan balok	12	12	9	6	6	45
3.	Keterampilan menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus	11	11	8	6	6	42

- b) Hasil analisa yang diperoleh masing-masing indikator

- 1) indikator Keterampilan mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok

$$M = \frac{Fx}{N} \times 100$$

$$M = \frac{50}{60} \times 100$$

2) indikator Keterampilan menentukan rumus volume kubus dan balok

$$M = \frac{Fx}{N} \times 100$$

$$M = \frac{45}{60} \times 100$$

$$= 75$$

3) indikator Keterampilan menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus

$$M = \frac{Fx}{N} \times 100$$

$$M = \frac{42}{60} \times 100$$

$$= 70$$

Dari table dan analisa di atas keterampilan peserta didik menghitung volume kubus dan balok peneliti deskripsikan sebagai berikut:

1. Keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok sangat baik yaitu mencapai 83%.
2. Keterampilan peserta didik dalam menentukan rumus yang tepat untuk menghitung volume kubus dan balok cukup baik yaitu 75%.

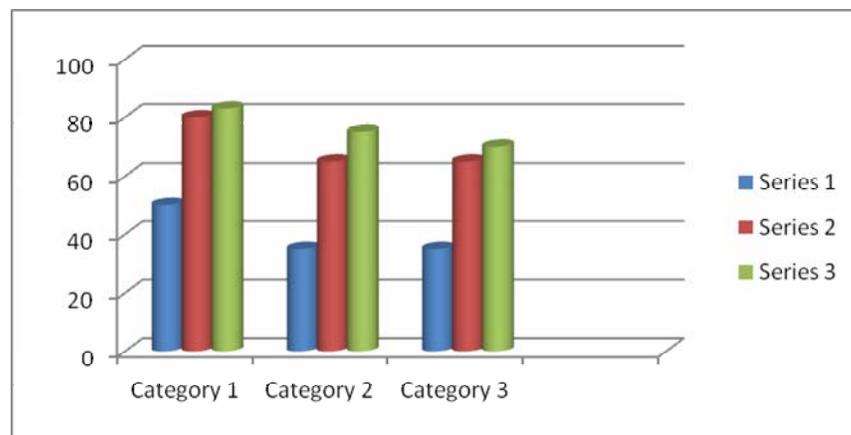
3. Keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok masih kurang teliti yaitu 70%.

#### 4. Refleksi.

Pada tahap refleksi ini peneliti membandingkan data keberhasilan peserta didik pada siklus 1 dengan dengan kriteria keberhasilan/pencapaian target yang ditetapkan dalam rancangan penelitian.

Hubungan antara kondisi awal, kriteria pencapaian target, dan keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok dapat dilihat pada diagram dan tabel di bawah ini:

Gambar 4.1  
DIAGRAM HASIL SIKLUS 1



Keterangan:

Series 1 = Kondisi awal

Series 2 = Kriteria yang ingin dicapai

Series 1 = Hasil siklus 1

**Tabel 4.2**  
**HASIL SIKLUS PERTAMA**

No.	Indikator kinerja	Kondisi Awal	Target pencapaian	Hasil Siklus 1
1.	Keterampilan mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok	50	80	83
2.	Keterampilan menentukan rumus volume kubus dan balok	35	65	75
3.	Keterampilan menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus	35	65	70

Dari data di atas ada beberapa hal yang dapat kami simpulkan untuk mengambil langkah apakah siklus kedua perlu dilaksanakan ataukah penelitian ini hanya berhenti sampai pada siklus pertama. Beberapa kesimpulan sebagai bahan refleksi tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Keterampilan peserta didik dalam mengamati, menganalisa, sampai menemukan konsep menghitung volume kubus dan balok baik. Dengan menemukan konsepnya sendiri berpengaruh baik pada keterampilan menghitung volume kubus dan balok.
- b. Kendala yang dialami peserta didik pada siklus pertama ini adalah peserta didik kurang tepat menentukan rumus menghitung volume antara kubus dan balok, selain itu peserta didik juga kurang terampil menghitung volume kubus dan balok. Namun apabila

dibandingkan dengan kondisi awal dan rencana siklus pertama maka keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok sudah baik.

Meskipun secara umum keberhasilan siklus pertama di atas target pencapaian, tetapi pelaksanaan siklus kedua masih dirasa perlu sebagai upaya meningkatkan keterampilan menghitung volume kubus dan balok. Dan yang peneliti rencanakan untuk memaksimalkan keterampilan peserta didik pada siklus kedua ini adalah :

- 1) Sebagai guru, peneliti akan lebih memotivasi peserta didik agar memiliki kemandirian dalam menemukan konsep pada setiap materi.
- 2) Peneliti juga akan memotivasi peserta didik agar lebih teliti saat menentukan rumus menghitung volume kubus dan balok.
- 3) Selain itu peneliti akan selalu mengingatkan peserta didik untuk teliti dalam menghitung volume kubus dan balok.

## **B. Siklus Kedua**

### **1. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian, Lembar Kerja Siswa, Media Pembelajaran, Lembar evaluasi, dan Lembar observasi.

Kompetensi dasar yang akan dicapai dalam kegiatan ini sama dengan siklus pertama yaitu Menghitung volume kubus, balok, prisma segitiga dan tabung lingkaran dengan indikator pembelajaran peserta didik mampu mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok, menentukan rumus volume kubus dan balok, menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus yang tepat.

### **2. Pelaksanaan Tindakan**

Siklus kedua juga dilaksanakan selama dua pertemuan,

Pertemuan pertama siklus kedua dilaksanakan tanggal 17 november 2014 dengan subyek penelitian peserta didik kelas VI MI. Al-Hikmah Kecamatan Tambaksari yang berjumlah 12 peserta didik. Dalam pelaksanaannya peneliti bertindak sebagai guru dan teman sejawat sebagai observer.

Pelaksanaan kegiatan selama proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* antara lain:

- f) Guru membagi peserta didik menjadi empat kelompok
- g) Masing-masing kelompok mengamati bangun ruang kubus dan balok
- h) Masing-masing kelompok berdiskusi bersama mengidentifikasi benda yang berbentuk kubus dan balok
- i) Masing-masing kelompok berdiskusi bersama untuk menemukan rumus yang tepat dalam menghitung volume kubus dan balok
- j) Masing-masing kelompok berdiskusi bersama untuk menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus.
- k) Setiap kelompok menunjukkan hasil kerjanya di depan kelas
- l) Kelompok lain mengoreksi adakah yang salah
- m) Guru mengkonfirmasi tugas dari masing-masing kelompok
- n) Peserta didik membuat kesimpulan akhir dari menghitung volume kubus dan balok dengan bantuan guru.
- o) Peserta didik mencatat kesimpulan secara lengkap

Pertemuan kedua digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan peserta didik. Dan untuk mengetahui keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok, maka guru menyediakan tes tertulis.

Pertemuan ini kedua ini dilaksanakan tanggal 18 november 2014 selama 2 x 40 menit (2 jam pelajaran).

Pelaksanaan kegiatan belajar pada pertemuan kedua antara lain;

- d) Peserta didik mengidentifikasi beberapa bentuk benda
- e) Peserta didik menentukan rumus yang tepat untuk digunakan menghitung volume kubus dan balok.
- f) Peserta didik menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus yang tepat.

### 3. Pengamatan/Observasi.

Data yang dapat peneliti amati pada penelitian ini secara garis besar ada dua hal yaitu:

- a) Pertemuan pertama, catatan-catatan selama proses pembelajaran, pengamatan ini berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Dari hasil pengamatan diperoleh data bahwa pada pertemuan ini kegiatan belajar mengajar telah terlaksana dengan cukup baik dengan indikator:
  - 1) Masing-masing kelompok mengamati bangun ruang kubus dan balok
  - 2) Masing-masing kelompok berdiskusi bersama mengidentifikasi benda yang berbentuk kubus dan balok
  - 3) Masing-masing kelompok berdiskusi bersama untuk menemukan rumus yang tepat dalam menghitung volume kubus dan balok
  - 4) Masing-masing kelompok berdiskusi bersama untuk menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus.
- b) Pertemuan kedua catatan-catatan selama kegiatan evaluasi, pengamatan ini berkaitan dengan keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok.
  - 4) Peserta didik mampu mengidentifikasi bangun kubus dan balok secara mandiri.

- 5) Peserta didik menentukan rumus yang tepat untuk digunakan menghitung volume kubus dan balok.
- 6) Peserta didik menghitung volume kubus dan balok dengan menggunakan rumus yang tepat.

Dari hasil pengamatan tersebut, peneliti menganalisa data yang diperoleh

Adapun data analisisnya peneliti paparkan sebagai berikut:

- a) Frekwensi nilai yang diperoleh peserta didik pada masing-masing indikator dari 5 soal yang diberikan guru

**Tabel 4.3**  
**FREKWENSI NILAI TIAP-TIAP INDOKATOR DARI 5 SOAL**  
**SIKLUS KEDUA**

No.	Indikator kinerja	Frekwensi Nilai					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1.	Keterampilan mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok	12	12	12	12	8	56
2.	Keterampilan menentukan rumus volume kubus dan balok	12	12	11	8	8	51
3.	Keterampilan menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus	12	12	8	8	8	48

- b) Hasil analisa yang diperoleh masing-masing indikator

- 1) indikator Keterampilan mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok

$$M = \frac{Fx}{N} \times 100$$

$$M = \frac{56}{60} \times 100$$

$$= 93$$

2) indikator Keterampilan menentukan rumus volume kubus dan balok

$$M = \frac{Fx}{N} \times 100$$

$$M = \frac{51}{60} \times 100$$

$$= 85$$

3) indikator Keterampilan menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus

$$M = \frac{Fx}{N} \times 100$$

$$M = \frac{48}{60} \times 100$$

$$= 80$$

Dari table dan analisa di atas keterampilan peserta didik menghitung volume kubus dan balok peneliti deskripsikan sebagai berikut:

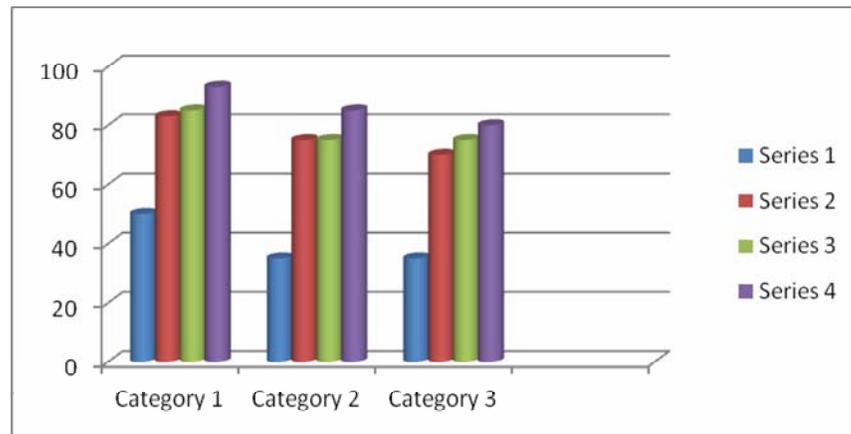
4. Keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok sangat baik yaitu mencapai 93%.
5. Keterampilan peserta didik dalam menentukan rumus yang tepat untuk menghitung volume kubus dan balok sangat baik yaitu 85%.
6. Keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok masih sangat teliti yaitu 80%.

#### 4. Refleksi.

Pada tahap refleksi ini peneliti membandingkan data keberhasilan peserta didik pada siklus 2 dengan dengan kriteria keberhasilan/pencapaian target yang ditetapkan dalam rancangan penelitian.

Hubungan antara kondisi awal, siklus 1, kriteria pencapaian target siklus 2, dan keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok dapat dilihat pada diagram dan tabel di bawah ini:

**Gambar 4.2**  
**HASIL SIKLUS KEDUA**



Keterangan :

Series 1 = kondisi awal

Series 2 = hasil siklus 1

Series 3 = kriteria pencapaian target pada siklus 2

Series 4 = hasil siklus 2

**Tabel 4.4**  
**HASIL SIKLUS KEDUA**

No.	Indikator kinerja	Kondisi Awal	Hasil Siklus 1	Target pencapaian	Hasil Siklus 2
1.	Keterampilan mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok	50	83	85	93
2.	Keterampilan menentukan rumus volume kubus dan balok	35	75	75	85
3.	Keterampilan menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus	35	70	75	80

Dari data di atas ada beberapa hal yang dapat kami simpulkan bahwa keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok mulai dari kondisi awal, siklus 1, sampai siklus 2 terjadi peningkatan. Peningkatan dari kondisi awal ke siklus 1 sangat signifikan begitu juga pada siklus kedua mengalami peningkatan yang signifikan. Dengan demikian penulis menganggap penelitian ini berhasil dengan hipotesis penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan menghitung volume kubus dan balok pada peserta didik kelas VI MI. Al-Hikmah Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya.