

ABSTRAK

Siti Zainab, NIM : D57213144. Peningkatan Keterampilan Menghitung Volume Kubus dan Balok melalui Model Pembelajaran *Discovery learning* pada Peserta Didik kelas VI MI. Al – Hikmah Tambaksari Surabaya.

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang ditransfer dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan sering terjadi di bawah bimbingan orang lain, tetapi juga memungkinkan secara otodidak¹. Di dalam pendidikan formal ada banyak mata pelajaran dan materi yang dipelajari diantaranya matematika. Matematika adalah salah satu pengetahuan tertua dan dianggap sebagai induk atau alat dan bahasa dasar banyak ilmu. Matematika terbentuk dari penelitian bilangan dan ruang yang merupakan suatu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan tidak merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam. Ketika mempelajari matematika dasar, kita tentu kerap dipertemukan dengan beragam masalah. nah cara memecahkan permasalahan dalam matematika itu sebenarnya bisa dilatih. Salah satu caranya adalah dengan membiasakan menemukan masalah baru dalam matematika dasar dan berusaha untuk memecahkan masalah tersebut. Berbagai media belajar digunakan untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika termasuk juga pada materi volume bangun ruang.

Herman Hudojo berpendapat bahwa model pembelajaran *discovery learning* merupakan suatu cara penyampaian topik-topik matematika, sedemikian hingga proses belajar memungkinkan peserta didik menemukan sendiri pola-pola atau struktur-struktur matematika melalui serentetan pengalaman-pengalaman belajar lampau².

Mengingat pentingnya keterampilan khususnya keterampilan menghitung volume kubus dan balok dalam pembelajaran matematika sebagai bekal kepada peserta didik agar setelah menyelesaikan pendidikan mereka dapat menjalani kehidupannya dengan berhasil, maka dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data tentang keterampilan menghitung volume kubus dan balok di kelas VI MI. Al-Hikmah Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya. Dari hasil penelitian diperoleh data bahwa keterampilan menghitung volume kubus dan balok peserta didik kelas VI MI. Alhikmah dinilai kurang, yaitu 50% untuk keterampilan mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok, 35% untuk keterampilan menentukan rumus volume kubus dan balok, dan 35% untuk keterampilan menghitung volume kubus dan balok menggunakan rumus.

Setelah peneliti analisa kondisi tersebut dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan guru, Dengan demikian pembelajaran menghitung volume kubus dan balok perlu mendapat perhatian khusus dari guru. Perhatian ini bukan hanya dalam hal cara menyajikan materinya, tetapi perlu dipelajari lebih dini tentang kesalahan yang umumnya dilakukan peserta didik, faktor yang menyebabkannya dan terutama alternatif cara mengatasinya.

Dengan memperhatikan adanya kesenjangan antara harapan-harapan dengan kenyataan yang ada, peneliti tertarik untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas dalam pembelajaran

¹ dewey, john 1994, *democracy and education the free press hlm 1-4*

² Herman Hudojo. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Malang 2003 hal 123

matematika khususnya di kelas VI MI. Al-Hikmah Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya. Mengingat adanya keterbatasan waktu, maka penelitian pembelajaran matematika yang peneliti pilih yaitu materi menghitung volume kubus dan balok.

Peneliti berfikir bahwa untuk meningkatkan keterampilan menghitung volume kubus dan balok dapat menggunakan model pembelajaran *discovery learning*, dimana peserta didik menemukan sendiri konsep-konsep yang ada pada materi menghitung volume kubus dan balok tersebut. Karena itu dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti akan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sebagai upaya meningkatkan keterampilan menghitung volume kubus dan balok pada peserta didik kelas VI MI. Al-Hikmah, maka tepatlah kiranya apabila peneliti merumuskan judul penelitian **Peningkatan Keterampilan Menghitung Volume Kubus dan Balok melalui Model Pembelajaran *Discovery learning* pada Peserta Didik kelas VI MI. Al – Hikmah Tambaksari Surabaya.**

Kemudian hasil daripada penelitian tindakan kelas ini adalah:

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:

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%.

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:

1. Keterampilan peserta didik dalam mengidentifikasi bangun ruang kubus dan balok sangat baik yaitu mencapai 93%.
2. Keterampilan peserta didik dalam menentukan rumus yang tepat untuk menghitung volume kubus dan balok sangat baik yaitu 85%.
3. Keterampilan peserta didik dalam menghitung volume kubus dan balok masih sangat teliti yaitu 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.

Kata Kunci : Discovery Learning, Menghitung volume kubus dan balok, Keterampilan menghitung volume kubus dan balok.