

# UPAYA MENINGKATKAN KEBERANIAN BERTANYA PADA MATERI LUAS DAN VOLUME KUBUS DAN BALOK DENGAN PENEMUAN TERBIMBING

Suparsih  
SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta  
suparsih1269@yahoo.com

## **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan: (1) meningkatkan keberanian bertanya pada pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok bagi siswa kelas VIII, (2) meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok bagi siswa kelas VIII U SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta.*

*Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subyek siswa kelas VIII U SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Data dikumpulkan dengan tes dan lembar observasi, selanjutnya data dianalisis secara deskriptif.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model penemuan terbimbing dapat meningkatkan keberanian bertanya pada pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok. Pada siklus I, hasil ketuntasan belajar secara klasikal yang dicapai adalah 56,67%, kemudian pada siklus II meningkat menjadi 66,67%, sehingga terjadi peningkatan sebesar 10%.*

**Kata Kunci: Matematika; keberanian bertanya; penemuan terbimbing**

## **1. PENDAHULUAN**

Keberanian bertanya dan hasil belajar matematika luas dan volume kubus dan balok siswa kelas VIII U SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan pada kondisi awal penelitian. Pada kondisi awal dari satu kali tatap muka hanya ada dua siswa yang mau bertanya meskipun sudah diminta untuk bertanya berulang-ulang. Hasil belajar siswa yang masih rendah ini dapat dilihat dari hasil pre test pada kondisi awal penelitian. Keberanian bertanya dan hasil belajar matematika luas dan volume kubus dan balok siswa kelas VIII U SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta masih rendah mungkin disebabkan oleh metode

pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran ini masih menggunakan metode konvensional, yaitu: ceramah, Tanya jawab, dan penugasan. Konsep luas dan volume kubus dan balok perlu diberikan dengan model pembelajaran yang menarik, salah satunya adalah model penemuan terbimbing

Adapun tujuan penelitian ini adalah: (1) melalui penggunaan model penemuan terbimbing dapat meningkatkan keberanian bertanya dalam pembelajaran matematika, (2) melalui penggunaan model penemuan terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Agar pelaksanaan model pembelajaran penemuan terbimbing dapat berjalan

dengan efektif, maka ada beberapa langkah yang harus ditempuh guru, yaitu: (1) merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, (2) Dari data yang diberikan guru, siswa dapat menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut, (3) siswa menyusun konjektur (perkiraan) dari hasil analisis yang telah dilakukan, (4) konjektur yang dibuat siswa diperiksa oleh guru supaya prakiraan siswa dapat menuju arah yang dicapai, (5) verbalisasi konjektur, (6) sesudah siswa menemukan apa yang dicari, guru menyediakan soal untuk memeriksa hasil penemuan itu benar.

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (2005: 1141), bertanya adalah suatu cara atau usaha untuk meminta keterangan (penjelasan) tentang suatu hal yang kurang jelas agar menjadi lebih jelas. Sedang keberanian bertanya menurut Indrawati (2010: 22), adalah suatu keadaan dimana seseorang mempunyai kemauan (keberanian) untuk meminta keterangan (penjelasan) dari guru dengan rasa percaya diri yang besar dan tidak takut untuk bertanya mengenai sesuatu hal yang belum jelas. Model penemuan terbimbing menurut Tim PPPG Matematika (2006: 5), adalah model pembelajaran yang menempatkan guru sebagai fasilitator, guru membimbing siswa bilamana diperlukan. Sedangkan model penemuan terbimbing dalam pembelajaran

matematika menurut Lambas dkk (2004: 6), yaitu guru hanya memfasilitasi siswa, sehingga rumus, konsep, atau prinsip ataupun teori dapat ditemukan kembali oleh siswa di bawah bimbingan guru.

## 2. METODE PENELITIAN

Waktu penelitian dilaksanakan 4 bulan yaitu bulan Maret-Juni 2014. Bulan Maret untuk penyusunan proposal dan bulan April untuk menyusun instrument penelitian dan mengumpulkan data dengan melakukan tindakan siklus I. Sedang bulan Mei untuk mengumpulkan data dengan melakukan tindakan pada siklus II, analisis dan pembahasan data. Bulan Juni digunakan untuk menyusun dan menulis laporan hasil penelitian. Tempat penelitian dalam penelitian ini adalah SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII U SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta, dengan jumlah siswa putra 8 orang dan putri 22 orang, sedangkan obyek penelitiannya yaitu: (1) keberanian bertanya siswa kelas VIII U SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta, tahun pelajaran 2013-2014 semester genap dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok, (2) penggunaan model pembelajaran penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok. Sumber data ada dua kelompok, yaitu: (1) data langsung dari subyek

disebut data primer, dan (2) data tidak langsung (dari teman sejawat), disebut data sekunder. Bentuk data: (1) data berbentuk angka disebut data kuantitatif yaitu hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan menggunakan model penemuan terbimbing, dan (2) data bukan angka yaitu data kualitatif, berupa data keberanian bertanya siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan menggunakan model penemuan terbimbing.

Teknik pengumpulan data terdiri dari 6 cara, yaitu: (1) data keberanian bertanya siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok kondisi awal penelitian dikumpulkan dengan teknik dokumentasi, (2) data hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok kondisi awal dikumpulkan dengan teknik tes tertulis (pre test), (3) data keberanian bertanya siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan penemuan terbimbing siklus I menggunakan teknik observasi/pengamatan, (4) data hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan penemuan terbimbing siklus I diperoleh dengan teknik tes tertulis (ulangan harian

I dan II), (5) data keberanian bertanya siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan menggunakan penemuan terbimbing siklus II menggunakan teknik observasi/pengamatan, (6) data hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan penemuan terbimbing siklus II menggunakan teknik tes tertulis (ulangan harian III).

Alat pengumpulan data: (1) data keberanian bertanya siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dokumentasi alatnya berupa dokumen buku catatan tentang keberanian bertanya menggunakan metode ceramah, Tanya jawab, dan pemberian tugas, (2) data hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan menggunakan metode ceramah, Tanya jawab, dan penugasan pada kondisi awal penelitian yang diperoleh dengan teknik tes tertulis alatnya berupa butir soal tes tertulis untuk kondisi awal penelitian, (3) data keberanian bertanya siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan menggunakan model penemuan terbimbing pada siklus I yang diperoleh dengan teknik observasi/pengamatan alatnya berupa lembar observasi siklus I, (4) data hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran

matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan menggunakan model penemuan terbimbing siklus I alatnya berupa butir soal tes tertulis untuk silus I, (5) data keberanian bertanya siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan menggunakan model penemuan terbimbing siklus II alatnya berupa lembar observasi untuk silus II, (6) data hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi luas dan volume kubus dan balok dengan menggunakan model penemuan terbimbing silus II. alatnya berupa soal tes tertulis untuk siklus II.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII U SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta tahun ajaran 2013-2014 pada materi pokok luas dan volume kubus dan balok dengan menerapkan pembelajaran penemuan terbimbing.

Berikut ini akan diuraikan data tentang hasil penelitian yang diperoleh dari hasil evaluasi pada tiap siklus:

a. Siklus I dilaksanakan pada bulan April 2014 yang diawali dengan tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi tindakan, serta diakhiri dengan refleksi.

Adapun rincian tahapan tersebut sebagai berikut:

#### 1). Perencanaan tindakan

Pada tahap ini dilakukan beberapa persiapan dengan mensosialisasikan pembelajaran dengan menggunakan model penemuan terbimbing. Dilanjutkan dengan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun LKS, dan soal evaluasi untuk siklus I yang disertai kunci jawaban.

#### 2). Pelaksanaan tindakan

##### a). Pelaksanaan apersepsi

Dalam apersepsi guru menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi peserta didik, dan membahas PR, dilanjutkan diskusi kelompok.

##### b). Pelaksanaan kegiatan inti

Eksplorasi; Guru memberikan stimulus berupa pemberian materi melalui LKS mengenai luas permukaan kubus dan balok dengan metode penemuan terbimbing.

Elaborasi: Peserta didik mengerjakan beberapa soal yang disiapkan oleh guru dalam LKS, kemudian guru bersama-sama dengan peserta didik membahas soal tersebut.

Konfirmasi: Guru bertanya tentang hal-hal yang belum

diketahui dan meluruskan kesalahan pemahaman.

- c). Pelaksanaan kegiatan penutup Bersama-sama dengan peserta didik membuat kesimpulan, melakukan penilaian dan refleksi, dan memberikan umpan balik dan penguatan.

3). Hasil pengamatan

- a) Data keberanian bertanya siklus I berdasarkan jenis pertanyaan dan alasan siswa bertanya disajikan sebagai berikut:

**Tabel 1 Jumlah Pertanyaan Siswa Berdasarkan Jenis Pertanyaan Dan Alasan Siswa Bertanya Siklus I**

No	Uraian	Jumlah	Rerata	Persentase
1	Jenis Pertanyaan			
	Tingkat rendah	58	9,67	27,62
	Tingkat sedang	24	4,00	11,43
	Tingkat tinggi	4	0,67	1,90
2	Alasan siswa bertanya			
	Inisiatif sendiri	32	5,33	15,24
	Himbauan Guru	45	7,50	21,43
	Menanggapi siswa lain	19	3,17	9,05

**Tabel 2. Jumlah Pertanyaan Siswa pada Siklus I**

No	Uraian	Jumlah
1	Jumlah pertanyaan	32
2	Rerata	45
3	Persentase	19

- b) Data Hasil Belajar Matematika Siswa

**Tabel 3 Nilai Ulangan Harian Siklus I**

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Terendah	30
2	Nilai Tertinggi	95
3	Nilai Rerata	63,33
4	Rentang Nilai	65
5	Terlampai	10
6	Tercapai	7
7	Belum Tercapai	13
Persentase		56,67%

c) Refleksi

- (i) Refleksi Keberanian bertanya Siswa

- Keberanian bertanya siswa meningkat dari sangat rendah menjadi agak tinggi (sedang).
- Pertanyaan siswa meningkat dari bertanya atas himbauan guru menjadi bertanya atas inisiatif siswa sendiri bahkan sudah ada yang menanggapi pertanyaan dari siswa lain.
- Jenis pertanyaan siswa meningkat dari tingkat sedang menjadi tingkat tinggi.

(ii) Refleksi Hasil Belajar

- Kondisi awal penelitian yang belum menggunakan tindakan dari 30 siswa memperoleh nilai tertinggi 90, nilai

terendah 30, rata-rata kelas 56,17; siswa yang mencapai ketuntasan belajar 11 siswa (36,67%) dan yang belum mencapai ketuntasan belajar 19 siswa (63,33%).

- Setelah dilakukan tindakan pada siklus I ternyata diperoleh nilai tertinggi 90, nilai terendah 30, rata-rata kelas 63,33; siswa yang mencapai ketuntasan 17 siswa (56,67%) dan yang belum mencapai ketuntasan belajar ada 13 siswa (43,33%).
- Bila kita bandingkan hasil pada kondisi awal penelitian dengan hasil pada siklus I berarti nilai tertinggi dan nilai terendah tidak ada peningkatan yaitu 90 dan 30. Nilai rata-rata meningkat 4,16 sebesar 3,39% dari 59,17 menjadi 63,33. Sedangkan siswa yang mencapai ketuntasan belajar juga meningkat sebesar 20% dari 11

siswa (36,67%) menjadi 17 siswa (56,67%).

- Siswa yang mencapai nilai ketuntasan meningkat cukup tinggi mungkin disebabkan oleh materi masih mudah.
- Meskipun sudah meningkat tetapi guru tetap akan melanjutkan ke tindakan siklus II.

b. Siklus II dilaksanakan bulan Mei 2014. Hasil penelitian siklus II merupakan perbaikan dan kelanjutan

1) Perencanaan Tindakan

Pada siklus ini tidak jauh berbeda dengan siklus I, yaitu mulai dari menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun LKS, dan soal evaluasi untuk siklus II yang disertai kunci jawaban.

2) Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan penelitian siklus II dengan materi volume kubus dan balok berjalan lebih tertib dari pembelajaran siklus I, hal ini dikarenakan peserta didik sudah mulai tertarik dengan model pembelajaran yang lain dari biasanya.

3) Hasil Pengamatan

a) Data keberanian bertanya siklus II berdasarkan jenis pertanyaan

dan alasan siswa bertanya disajikan dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4. Jumlah pertanyaan berdasarkan jenis pertanyaan dan alasan siswa bertanya pada siklus II**

No	Uraian	Jumlah	Rerata	Persentase
1	Tingkat Rendah	95	15,83	45,24
2	Tingkat Sedang	49	8,17	23,33
3	Tingkat Tinggi	14	2,33	6,67
4	Inisiatif Siswa	114	19,00	54,76
5	Himbauan Guru	31	5,17	14,76
6	Menanggapi Siswa Lain	13	2,17	6,19

Sedangkan jumlah pertanyaan siswa yang diajukan pada siklus II dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 5  
Jumlah Pertanyaan Siswa pada Siklus II**

No	Uraian	Jumlah
1	Jumlah Pertanyaan	79
2	Rerata	2,26
3	Persentase	6,45

b) Data Hasil Belajar Matematika Siswa pada Siklus II

**Tabel 6  
Nilai Ulangan Harian Siswa pada Siklus II**

No	Uraian	Nilai
1	Nilai Rendah	30
2	Nilai Tertinggi	100
3	Nilai Rerata	63,67
4	Rentang Nilai	70
5	Terlampau	14
6	Tercapai	5
7	Belum Tercapai	11
Persentase		57,14%

c) Refleksi

(i) Refleksi Keberanian Bertanya

Siswa:

- Keberanian Bertanya siswa meningkat dari rendah menjadi tinggi
- Pertanyaan siswa meningkat dari bertanya atas himbauan guru menjadi bertanya atas inisiatif sendiri dan menanggapi siswa lain.
- Jenis pertanyaan siswa meningkat dari tingkat sedang menjadi tinggi.

(ii) Refleksi Hasil Belajar Matematika Siswa

- Kondisi awal penelitian yang belum menggunakan tindakan ,dari 30 siswa, nilai tertinggi 90, nilai terendah 30, rata-rata kelas 59,17. Siswa yang mencapai KKM ada 11 siswa (36,67%) dan yang belum mencapai KKM ada 19 siswa(63,33%).
- Setelah dilakukan tindakan pada siklus II ternyata dari 30 siswa, diperoleh nilai tertinggi 100, nilai terendah 30, rata-rata kelas 63,67. Siswa yang mencapai KKM ada 20 siswa (66,67%) dan yang

belum mencapai KKM ada 10 siswa (33,33%).

- Bil dibandingkan hasil pada kondisi awal penelitian dengan hasil pada siklus II berarti ada peningkatan dari perolehan nilai tertinggi naik 10 sebesar (11,11%), dari 90 menjadi 100, sedangkan nilai terendah tetap yaitu 30. Nilai rata-rata mengalami kenaikan 3,01 sebesar 4,75% yaitu dari 63,33 naik menjadi 66,67 dan KKM hasil belajar matematika siswa meningkat 9 siswa yaitu sebesar 81,81% dari 11 siswa menjadi 20 siswa.
- Siswa yang mencapai KKM meningkat cukup tinggi dan rata-rata nilai kelas juga meningkat.
- Penelitian ini diakhiri sampai dengan siklus II.

#### 4. KESIMPULAN

Melalui penggunaan model pembelajaran dengan penemuan terbimbing dengan alat bantu LKS dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII U SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2013-2014 dari kondisi awal penelitian

keberanian bertanya siswa sangat rendah , pada kondisi akhir penelitian keberanian bertanya siswa menjadi tinggi.

#### 5. REFERENSI

- Dede Rahmat H dan Aip B. 2009. *Cara Mudah Melakukan Penelitian Tindakan Kelas*. Cetakan Pertama. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Depdiknas. 2013. *Penengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa (Pedoman sekolah)*. Jakarta: CV Bina Dharma Putra.
- Depdiknas. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP)*. Jakarta: Dharma Bhakti.
- Depdiknas. 2005. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Edisi ke-3. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas. 2006. *Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan Tingkat Menengah Pertama dan MTs*. Jakarta: Binatam Raya.
- Depdiknas. 2008. *Kebijakan Teknis Direktorat pembinaan SMP*. Jakarta: Dharma Bhakti.
- Indramunawar. 2009. *Pengertian dan Definisi Hasil Belajar*. <http://indramunawar>. Blogspot. Com. Sabtu Maret 2014.
- Idrawati. 2010. *Model-model Pembelajaran*. Bahan Ajar Mandiri BERMUTU. Jakarta: Dirjen PMPTK Depdiknas.
- . 2010. *Teknik Bertanya Sebagai Keterampilan Dasar Mengajar*. Bahan Belajar Mandiri BERMUTU. Jakarta: Dirjen PMPTK Depdiknas.
- Karso, dkk. 1994. *Materi Pokok Dasar-dasar Pendidikan MIPA*. Jakarta: Depdikbud Dirjendikdasmen.

- Lambas, dkk. 2004. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Materi Pelatihan Terintegrasi Matematika buku 3 dalam Diklat PTBK. Cetakan Pertama. Jakarta: Bagian Proyek Pengembangan Sistem dan Pengendalian Program SLTP Dirjen Dikdasmen.
- Asikin, M, & Mastur, Z. 1994. *Perkembangan Matematika dan Implikasinya dalam Pendidikan Matematika*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Rachman, M. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas (Dalam Bagan)*. Cetakan Kedua. Semarang: UNNES Press.
- Sofyan. 2008. *Hasil Belajar*. Diunduh di <http://anwarholil.blogspot.com>, pada Sabtu 12 Maret 2014.
- Sudjana, N. 2009. *Pengertian Hasil Belajar*. Diunduh di <http://techonly13.wordpress.com> pada Sabtu 14 Maret 2014.
- Supranata, S. 2010. *Penilaian Hasil Belajar*. Bahan Belajar Mandiri BERMUTU. Jakarta: Dirjen PMPTK Depdiknas.
- TIM PPPG Matematika. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Modul Pembelajaran dalam Diklat Fungsional Peningkatan SDM Guru Mata Pelajaran Matematika Angkatan III. Yogyakarta: Dirjen PMPTK PPPG Matematika.