

Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Penemuan Terbimbing

Endang Supartini¹
SMP Negeri 2 Tengaran, Kab. Semarang.
e-mail: endang0122@gmail.com¹

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima: 14 Juni 2022
Revisi: 14 Maret 2022
Disetujui: 28 April 2022
Dipublikasikan: Juni 2022

Keyword

Keaktifan
Prestasi Belajar
Penemuan Terbimbing

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar matematika khususnya materi statistika pada siswa kelas IX C SMP Negeri 2 Tengaran Kabupaten Semarang. Subyek penelitian adalah kelas IX C yang berjumlah siswa 32 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 16 siswa. Pelaksanaannya bulan Januari sampai dengan Februari 2019 yang terdiri 2 siklus. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode tes dan metode observasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan baik keaktifan siswa maupun hasil prestasi belajarnya. Siklus I, prosentase keaktifan siswa = 65,63 %, dan nilai rata-rata hasil prestasi = 74,53, sedangkan siklus II prosentase keaktifan siswa 96,64, rata-rata hasil prestasi = 82,34. Berdasarkan indikator keberhasilan, dan hasil penelitian, Pembelajaran Matematika melalui pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing dapat meningkatkan keaktifan dan hasil prestasi matematika kelas IX C SMP Negeri 2 Tengaran Kabupaten Semarang.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY-SA



Pendahuluan

Pada masa sekarang pendidikan bukan lagi menjadi kebutuhan sekunder tetapi sudah menjadi kebutuhan primer. Tanpa pendidikan diibaratkan seperti katak di bawah tempurung. Karena hanya dengan pendidikan kita dapat menyosong kehidupan masa depan. Begitu pentingnya pendidikan, pemerintah berusaha memperbaiki kualitas pendidikan yang ada sekarang ini.

Pendidikan sebenarnya sudah dimulai sejak manusia didalam kandungan hingga dia lahir dan hidup dalam keluarga. Setelah anak mulai dapat berpikir kritis biasanya orang tua memerlukan bantuan dari orang lain dan lingkungan yang lain untuk meneruskan pendidikan anak. Lembaga formal sebagai tempat pendidikan adalah sekolah. Di sekolah anak tidak hanya dididik untuk membentuk kepribadian yang utuh tetapi juga diajarkan/diberikan ilmu pengetahuan. Diantara ilmu pengetahuan yang diajarkan disekolah adalah matematika.

Matematika adalah ilmu yang objek dasarnya abstrak sehingga banyak siswa yang mengatakan matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Matematika merupakan ilmu universal yang menjadi dasar perkembangan teknologi modern, sehingga matematika memiliki peran yang sangat penting. Dan juga matematika merupakan induk dari berbagai ilmu pengetahuan. Matematika adalah disiplin ilmu yang sangat diperlukan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, karena pada dasarnya aktivitas sehari-hari tidak lepas dari hitung menghitung. Pembelajaran matematika hendaknya selalu dikaitkan dengan masalah kontekstual yang selalu dihadapi siswa. Sehingga siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Untuk keefektifan Pembelajaran, diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti, alat peraga, komputer, atau media lainnya. (BSNP, 2006). Hal ini yang berdampak hasil belajar matematika

selalu rendah, begitu juga keadaan ini terjadi di SMP Negeri 2 Tenganan hasil belajar siswa kelas IX C pada materi bangun ruang sisi lengkung (tabung dan kerucut) sangat rendah yakni nilai rata-rata 64,38, nilai tertinggi 80, nilai terendah 30, dan sebanyak 15 siswa atau 46,88 % belum tuntas (nilai kurang dari KKM, dengan KKM = 75).

Kesulitan siswa dalam mempelajari matematika (tabung dan kerucut) disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya faktor guru dan siswa. Dilihat dari faktor siswa, siswa kurang menyukai matematika, sebanyak 41,94%, siswa menyatakan tidak menyukai matematika, sebanyak 32,26% siswa menyatakan kurang menyukai, sebanyak 16,13% siswa menyatakan menyukai dan 9,68% siswa menyatakan sangat menyukai Matematika.

Masalah yang timbul dari guru matematika adalah guru sering menggunakan metode ceramah atau hanya menulis materi pelajaran di papan tulis tanpa melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran tersebut sehingga pembelajaran menjadi membosankan dan tidak menarik seperti hasil rekap survei berikut sebanyak 64,52% siswa menyatakan strategi yang digunakan oleh guru membosankan, sebanyak 29,03% siswa menyatakan kurang menarik dan sebanyak 6,45% siswa menyatakan menarik.

Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yang diharapkan adalah keterlibatan secara intelektual dan emosional yang dalam berbagai hal disertai keaktifan siswa belajar secara fisik sehingga siswa benar-benar aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa secara mental dalam hal ini ketika pembelajaran, pikiran dan perhatian siswa terpusat pada materi/konsep yang dipelajari. aktif berarti giat (berusaha, bekerja) sedangkan keaktifan siswa dalam belajar matematika adalah suatu kegiatan atau usaha siswa dengan sungguh-sungguh agar dapat memahami suatu konsep/materi dengan cara belajar kelompok, membaca buku, menyelesaikan soal-soal, menyelesaikan tugas dari guru bahkan mencoba sendiri konsep-konsep tertentu. Conny Sermiawan dalam W. Gulo (2002) mengemukakan prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan dalam usaha menciptakan kondisi belajar, supaya dapat mengoptimalkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar

Sebagai upaya untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa, perlu dikembangkan pendekatan, model, metode ataupun strategi pembelajaran yang tepat. Salah satu pendekatan pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing. Pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing adalah pembelajaran yang menerapkan teori konstruktivisme dimana siswa dihadapkan pada masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehari-hari yang dihadapi, siswa diharapkan dapat menemukan cara bagaimana menyelesaikan masalah tersebut dengan sharing/berdiskusi antar siswa dan dibantu guru sebagai fasilitator yang mengarahkan dan membimbing siswa, sehingga siswa mempunyai pengalaman belajar yang bermakna bagidirinya sendiri, merasa puas dan percaya diri yang tinggi yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa pada materi bangun ruang sisi lengkung..

Metode Penelitian

A. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tenganan Kabupaten Semarang yang beralamat di Jalan Raya Salatiga-Solo Km 07 telp.(0298) 312273 desa Karangduren kecamatan Tenganan. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Pebruari 2019 dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan.

B. Subjek Penelitian.

Endang Supartiningsih (Upaya Meningkatkan Keaktifan.....)

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas sebagai subjeknya adalah siswa kelas IX C SMP Negeri 2 Tenganan tahun pelajaran 2018/2019, yang berjumlah 32 siswa, 16 siswa laki-laki dan 16 perempuan.

C. Obyek Penelitian

Obyek penelitian pada penelitian ini diterapkan dalam mata pelajaran matematika dengan kompetensi dasar 3.7 Membuat generalisasi luas permukaan dan volume berbagai bangun ruang sisi lengkung (materi tabung, dan kerucut).

D. Sumber Data

Sumber data dari siswa kelas IX C SMP Negeri 2 Tenganan tahun pelajaran 2018/2019 sebagai objek penelitian. Sumber data yang lain adalah (1) Endang Supartini, S.Pd. selaku peneliti dan guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas penelitian (2) Rohman, S.Pd. dan (3) Suratmi, S.Pd selaku rekan guru mata pelajaran matematika sebagai kolaborator.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulann Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Tes.** Tes digunakan untuk mengetahui pemahaman awal siswa dan setelah memperoleh tindakan terhadap materi luas dan volume tabung dan kerucut. Tes dilaksanakan sebelum tindakan penelitian dan di akhir siklus baik siklus I maupun siklus II.
2. **Observasi.** Observasi dilakukan oleh guru sebagai peneliti dan kolaborator selama kegiatan pembelajaran matematika (luas dan volume tabung dan kerucut) berlangsung untuk mengamati pelaksanaan Pembelajaran.
3. **Dokumentasi.** Mendokumentasikan seluruh kegiatan selama pembelajaran matematika (menemukan luas dan volume tabung dan kerucut) berlangsung dengan kamera.

F. Validasi Data

1. Hasil Belajar

Berupa hasil penilaian harian siswa baik siklus I maupun siklus II. Instrumen soal berbentuk uraian dengan jumlah soal masing – masing siklus adalah 5.

2. Proses Pembelajaran

Validitas data proses pembelajaran dilakukan melalui observasi dan angket siswa dan kolaborator dengan instrumen lembar observasi, angket, dan lembar refleksi siswa.

G. Teknik Analisi Data

1. Hasil Belajar

Hasil tes dianalisis secara komparatif yaitu membandingkan hasil tes kondisi awal pembelajaran matematika dengan nilai tes antar siklus dengan indikator keberhasilan penelitian.

Untuk menentukan nilai rata- rata hasil belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

Hasil tes dianalisis secara komparatif yaitu membandingkan hasil tes kondisi awal pembelajaran matematika dengan nilai tes antar siklus dengan indikator keberhasilan penelitian.

Untuk menentukan nilai rata- rata hasil belajar siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

Endang Supartiningsih (Upaya Meningkatkan Keaktifan.....)

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

Keterangan :

M : Mean (Rata- rata)

$\sum X$; Jumlah total hasil belajar (nilai) dari sampel penelitian

N : Jumlah semua sampel penelitian

Untuk menentukan prosentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal digunakan rumus:

$$K = \frac{\sum T}{N}$$

Keterangan :

K : Prosentase ketuntasan belajar siswa

$\sum T$; Jumlah sampel penelitian yang tuntas belajar.

N : Jumlah semua sampel penelitian

Kriteria ketuntasan belajar sebagai berikut:

90 % – 100 % : Sangat baik

86 % – 89 % : Baik

75 % – 85 % : Cukup

< 75 : Kurang

2. . Observasi

Dianalisis dengan analisis kualitatif berdasarkan hasil observasi dan refleksi terhadap pembelajaran matematika.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Pebruari 2019 dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Pada pelaksanaan tiap siklus terdiri dari beberapa tahapan kegiatan yaitu: a). Rencana Tindakan yang didalamnya terdapat beberapa aktivitas guru yaitu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Menyusun lembar observasi, Menyusun angket siswa, Membuat instrumen evaluasi, Menyusun lembar kegiatan kelompok; b). Pelaksanaan tindakan. Pelaksaah tindakan pada setiap siklus terdiri dari dari 2 pertemuan, pertemuan pertama dengan waktu 2 jam pelajaran @ 40 menit sedangkan pertemuan kedua dengan 3 jam pelajaran masing-masing 40 menit; c). Observasi, dengan melakukan pengamatan untuk mengumpulkan data aktivitas siswa dengan lembar observasi yang telah dibuat; d). Refleksi. refleksi adalah perbuatan merenung/memikirkan apa yang telah dilakukan guru dalam kegiatan pembelajaran. Pelaksanaan refleksi adalah di akhir setiap tindakan/ siklus.

Selanjutnya setelah pelaksanaan masing masing tahapan untuk setiap siklus telah selesai dilaksanakan, maka didapatkan hasil pengolahan data seperti pada tabel 1:

Tabel 1 pengolahan data

Variabel	Indikator	Hasil	Rata Rata Perubahan
----------	-----------	-------	---------------------

Endang Supartiningsih (Upaya Meningkatkan Keaktifan.....)

		Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	Pra Siklus ke Siklus 1	Siklus 1 ke Siklus 2
Hasil Belajar	Rata rata nilai ≥ 75	64,38	74,53	82,34	10,18	7,81
	Minimal 85% jumlah siswa memperoleh nilai KKM (75)	53,16%	71,88%	87,5%	18,76	15,6
Nilai Tertinggi		80	100	100	-	-
Nilai Terendah		30	40	70	-	-

Hasil pembelajaran matematika materi luas dan volume tabung dan kerucut siswa kelas IX C tahun pelajaran 2018/2019 sangat rendah. Hal ini dapat dilihat pada nilai kondisi awal mereka pada pembelajaran matematika materi luas dan volume tabung dan kerucut yaitu nilai rata-rata 64,38 nilai tertinggi 80, nilai terendah 30, sedangkan jumlah siswa yang tuntas hanya 17 atau 53,12% (nilai < KKM, KKM = 75) berarti yang belum tuntas ada 15 anak atau (46,88 %).

Pada siklus I didapatkan hasil bahwa hasil belajar matematika (luas, volume tabung dan kerucut) siswa kelas IX C dengan pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing SMP Negeri 2 Tengaran Kabupaten Semarang yaitu ada peningkatan nilai rata-rata 10,15 poin, nilai rata-rata menjadi 74,53 dari kondisi awal 64,38, sedangkan ketuntasan belajar meningkat 18,76 poin dari kondisi awal = 53,12% dan ketuntasan di akhir siklus I = 71,88%, nilai terendah meningkat 10 poin, dari kondisi awal 30 menjadi 40, sedangkan nilai tertinggi meningkat 20 poin dari kondisi awal 80 menjadi 100. Dari hasil data yang diperoleh pada akhir siklus I dibandingkan dengan indikator keberhasilan, dapat dikatakan **siklus I belum tercapai** karena ketuntasan klasikal seharusnya 75% sedangkan akhir siklus I baru mencapai 71,88%.

Pada siklus ke II, Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika (luas, volume tabung dan kerucut) dengan pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing pada siklus dua semakin meningkat. Peningkatan nilai rata-rata di akhir siklus II adalah 7,81 poin dari 74,53 menjadi 82,34, peningkatan ketuntasan klasikal 15,62 % dari 71,88 % menjadi 85 %, nilai terendah meningkat 30 poin dari 40 menjadi 70 dan nilai tertinggi tetap yaitu 100.

Pada proses pembelajaran di siklus I, Pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing membuat suasana pembelajaran dan aktivitas siswa meningkat, hal ini dibuktikan dengan ditemukan hasil yaitu sebanyak 65,63% siswa menyatakan sangat senang mengikuti pembelajaran matematika, 18,75% menyatakan senang, 15,63% menyatakan cukup senang. Sebanyak 78,13 siswa menyatakan sangat bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika, 15,63% siswa menyatakan semangat, dan 6,25% menyatakan cukup semangat. Sebanyak 81,25% siswa menyatakan sangat senang dalam kegiatan diskusi, 9,38% menyatakan senang, 9,38% menyatakan cukup senang. Sebanyak 87,5% siswa menyatakan bahwa pembelajaran matematika sangat menarik, 9,38% menyatakan menarik dan 3,13% menyatakan cukup menarik.

Lebih lanjut, pada pelaksanaan pembelajaran di siklus II, didapatkan informasi bahwa suasana pembelajaran tetap kondusif, menarik dan menyenangkan. Siswa tetap antusias dan bersemangat. Aktivitas semakin meningkat, sebanyak 90,63% siswa menyatakan sangat senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing, sebanyak 6,25% menyatakan senang dan 3,13% menyatakan cukup senang. Sebanyak 96,64% siswa menyatakan pembelajaran sangat menarik, 6,25% menyatakan menarik. Sebanyak 90,63% siswa menyatakan kegiatan diskusi sangat menyenangkan dan 9,38% siswa menyatakan menyenangkan. Sebanyak 96,64% siswa menyatakan sangat bersemangat dalam kegiatan presentasi, 6,25% siswa menyatakan bersemangat dalam kegiatan presentasi.

Endang Supartiningsih (Upaya Meningkatkan Keaktifan.....)

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dimulai pada siklus I dan siklus II, maka dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran dengan penerapan pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing pada matematika (luas dan volume tabung dan kerucut) ternyata dapat meningkatkan aktivitas, semangat, dan antusias siswa. Sampai pada akhir siklus dua, sebanyak 96,64% siswa menyatakan sangat bersemangat, dan 6,25% siswa menyatakan semangat dalam mengikuti pembelajaran matematika (luas, volume tabung dan kerucut). Penerapan pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan, efektif dan kondusif. Sampai dengan akhir siklus dua, sebanyak 90,63% siswa menyatakan suasana pembelajaran sangat menyenangkan, sebanyak 6,25% siswa menyatakan senang dan sebanyak 3,13% siswa menyatakan cukup senang. Pembelajaran matematika (luas, volume tabung dan kerucut) dengan pendekatan kontekstual berbasis penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IX C. Sampai pada siklus dua sebesar 87,5% siswa tuntas atau semua siswa memperoleh nilai ≥ 75 (KKM = 75) dan nilai rata-rata klasikal 82,34. Ini menunjukkan bahwa indikator penelitian sudah tercapai.

Daftar Pustaka

- Subchan, dkk. (2018). *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Ismail, dkk. (2007). *Pembaharuan dalam Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Nasution Nochi, dkk. (2007). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Anitah W, Sri. (2007). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Suharsimi Arikunto, dkk (2015). *Penelitian Tindakan Kelas* Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Zainal Aqib (2013) *Model- Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (inovatif)* Bandung : Yrama Widya.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2017) *Kamus Besar bahasa Indonesia* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.