

**PERBANDINGAN METODE DISKUSI DAN DEMONSTRASI
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
POKOK BAHASAN BANGUN RUANG KELAS VIII MTs USB
SAGULUNG BATAM TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Dian Mayasari, Ismarti

Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Riau Kepulauan Batam

Korespondensi: salmaalthafizhatus@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi dan demonstrasi di kelas VIII MTs USB Sagulung Batam tahun pelajaran 2013/2014. Jenis penelitian adalah penelitian komparatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs USB Sagulung Batam yang berjumlah 4 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik cluster random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII_A dan VIII_B dengan total 62 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t.

Dari analisis data dengan uji t pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dan $dk = 60$ diperoleh nilai thitung (2,914) < ttabel (2,000) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dari uji statistic disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar matematika pokok bahasan bangun ruang kelas VIII MTs USB Sagulung Batam yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi dengan metode demonstrasi.

Kata kunci: metode diskusi, metode demonstrasi, hasil belajar matematika siswa.

PENDAHULUAN

Metode pembelajaran didefinisikan sebagai cara yang digunakan guru, yang dalam menjalankan fungsinya merupakan alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran sangat perlu untuk mempermudah proses pembelajaran. Salah satu pendekatan pembelajaran yang sering diterapkan dalam proses pembelajaran matematika di MTs USB Sagulung Batam adalah metode ceramah. Dalam proses belajar matematika metode ceramah ini bertujuan untuk mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar dalam rangka mencapai hasil belajar matematika secara optimal. Namun, pandangan siswa bahwa pelajaran matematika itu susah masih ada sehingga menyebabkan hasil belajar matematika tetap rendah dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 72. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil ujian akhir semester (UAS) Matematika semester I tahun pelajaran 2013/2014 yaitu rata-rata UAS kelas VIII_A sebesar

60,30, kelas VIII.B sebesar 50,97, kelas VIII.C sebesar 51,50 dan kelas VIII.D sebesar 48,90.

Oleh karena itu, untuk mengatasi kesulitan siswa dalam pembelajaran diharapkan guru dapat menerapkan berbagai pendekatan pembelajaran dengan variasi penggunaan metode pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat memberikan kemudahan pada siswa untuk memahami materi yang disampaikan tetapi apabila metode yang digunakan tidak tepat maka proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan lancar. Selain itu siswa harus ikut berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran sehingga siswa dapat mengembangkan cara berfikirnya untuk memahami materi yang dipelajari. Dalam penelitian yang dilaksanakan penulis menggunakan metode diskusi yang dibandingkan dengan metode demonstrasi.

Metode diskusi adalah metode pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu permasalahan dan tujuan utama metode diskusi adalah untuk memecahkan suatu permasalahan, menjawab pertanyaan, menambah dan memahami pengetahuan siswa serta untuk membuat suatu keputusan. Pada metode diskusi setiap siswa menempati posisi yang dominan dalam proses pembelajaran, setiap siswa dalam setiap kelompok diharuskan untuk berusaha memahami dan menguasai materi yang sedang diajarkan dan selalu aktif ketika kerja kelompok sehingga saat ditunjuk untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka dapat menyampaikannya dengan baik dan menyumbangkan nilai bagi kelompoknya. Sedangkan metode demonstrasi adalah suatu cara menyampaikan pelajaran kepada siswa dengan memperagakan atau menunjukkan alat pelajarannya secara langsung, sehingga siswa dapat melihat, meraba dan merasakan alat peraga itu. Kedua metode ini menimbulkan keaktifan belajar siswa.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara metode diskusi dan demonstrasi terhadap hasil belajar matematika siswa pokok bahasan bangun ruang (luas permukaan serta volume kubus dan balok) siswa kelas VIII MTs USB Sagulung Batam tahun pelajaran 2013/2014?

LANDASAN TEORI

Metode Diskusi

Menurut Sumiati dan Asra (2009:141), diskusi adalah salah satu metode pembelajaran agar siswa dapat berbagi pengetahuan, pandangan dan keterampilannya. Menurut Zaini (2005:123), *cit. Siadari at el.* (2012):

Diskusi adalah suatu percakapan ilmiah oleh beberapa orang yang tergabung dalam satu kelompok, untuk saling bertukar pendapat tentang suatu masalah atau bersama-sama mencari pemecahan mendapatkan jawaban dan kebenaran atas suatu masalah.

Metode diskusi merupakan interaksi antara siswa dengan siswa atau siswa dengan guru untuk menganalisis, memecahkan masalah, menggali, memperdebatkan topik atau permasalahan tertentu (Aqib, 2013:107). Sedangkan Willis (2012:107) mengemukakan bahwa:

Metode diskusi adalah suatu cara untuk menyebarkan informasi atau pelajaran melalui diskusi. Diskusi biasanya timbul apabila ada suatu masalah yang diperkirakan jawabannya bermacam-macam, sehingga menimbulkan dialog-dialog di antara peserta diskusi.

Selanjutnya Sanjaya (2008:154) mengemukakan bahwa, “*Metode diskusi adalah metode pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu permasalahan*”. Metode diskusi yaitu peserta dihadapkan pada suatu masalah berupa pertanyaan atau pernyataan yang problematik untuk dibahas dan dipecahkan bersama (Daryanto, 2013:12)

Metode Demonstrasi

Penggunaan metode demonstrasi dapat diterapkan dengan syarat memiliki keahlian untuk mendemonstrasikan penggunaan alat atau melaksanakan kegiatan tertentu seperti kegiatan sesungguhnya (Aqib, 2013:104). Menurut Huda (2013:231):

Metode demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan memperagakan atau menunjukkan suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik dalam bentuk sebenarnya maupun dalam bentuk tiruan yang dipertunjukkan oleh guru atau sumber belajar lain di depan seluruh siswa.

Metode demonstrasi adalah suatu cara menyampaikan pelajaran kepada siswa dengan meragakan/menunjukkan alat pelajarannya secara langsung, sehingga siswa dapat melihat, meraba dan merasakan alat peraga itu (Willis, 2012:105). Sedangkan menurut Daryanto (2013:14), metode demonstrasi adalah suatu cara penyajian informasi kegiatan

belajar mengajar dengan mempertunjukkan tentang cara melakukan sesuatu disertai penjelasan secara visual dari proses dengan jelas.

Hasil Belajar Matematika Siswa

Menurut Hamalik, *cit.* Susanto (2013:4) menegaskan bahwa:

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu atau seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku ini mencakup perubahan dalam kebiasaan, sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotorik).

Sedangkan Susanto (2013:4) menyimpulkan bahwa:

Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relative tetap baik dalam berfikir, merasa, maupun dalam bertindak.

Slameto (2010:2) mengemukakan bahwa:

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan uraian tentang pengertian belajar di atas, dapat dipahami tentang makna hasil belajar, yaitu perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, *afektif* (sikap) dan psikomotorik (keterampilan) sebagai hasil dari kegiatan belajar (Susanto, 2013:5). Menurut Sumiati dan Asra (2009:38), perubahan perilaku adalah hasil belajar. Artinya, seseorang dikatakan telah belajar, jika ia dapat melakukan sesuatu yang tidak dapat dilakukan sebelumnya.

Sebagaimana yang telah dijelaskan di atas, maka hasil belajar meliputi:

a. Pemahaman konsep

Menurut Bloom, *cit.* Susanto (2013:6) pemahaman konsep diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman yang dimaksud adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami atau yang ia rasakan.

b. Keterampilan proses

Usman dan Setiawan, *cit.* Susanto (2013:9) mengemukakan bahwa:

Keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dari individu siswa.

Keterampilan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreativitasnya.

c. Sikap

Menurut Azwar, *cit.* Susanto (2013:10), sikap tidak hanya merupakan aspek mental semata, melainkan mencakup pula aspek respon fisik. Jadi, sikap ini harus ada kekompakan antara mental dan fisik secara serempak karena jika mental saja yang dimunculkan, maka belum tampak secara jelas sikap yang ditunjukkan oleh seseorang.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Jadi hasil belajar matematika adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar matematika.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian komparatif. Penelitian komparatif merupakan penelitian yang bersifat membandingkan (Siregar, 2013:15). Yaitu membandingkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi dan demonstrasi. Populasi adalah siswa kelas VIII di MTs USB Sagulung Batam yang terdiri dari 4 kelas VIII yang terdaftar pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*.

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Instrumen penelitian pada aspek kognitif berupa tes materi pelajaran yang diberikan selama perlakuan berlangsung. Tes yang diberikan berbentuk soal pilihan ganda (obyektif) sebanyak 10 butir soal yang memiliki 4 pilihan jawaban (a, b, c dan d). Apabila soal dijawab benar diberi skor 1 dan apabila salah diberi skor 0. Instrumen yang digunakan telah melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

Untuk menguji kemampuan generalisasi rata-rata data dua sampel yang tidak berkorelasi digunakan uji *t separated varians*. Pengujian ini dilakukan setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil t-test diperoleh harga $t_{hitung} = 2,914$ dan untuk mengetahui harga t_{tabel} dengan uji dua pihak digunakan dk yang besarnya $dk = n_1 + n_2 - 2 = 31 + 31 - 2 = 60$ dengan taraf signifikan maka diperoleh harga $t_{tabel} = 2,000$. Karena harga $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa pokok bahasan bangun ruang (luas permukaan serta volume kubus dan balok) yang menggunakan metode diskusi dan demonstrasi.

Berdasarkan hasil penelitian dengan membandingkan penggunaan metode diskusi dan demonstrasi terhadap hasil belajar matematika siswa pokok bahasan bangun ruang (luas permukaan serta volume kubus dan balok) diperoleh bahwa metode diskusi lebih baik. Ini terlihat dari deskripsi data tentang hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis data diketahui bahwa hasil belajar matematika kelas eksperimen I lebih baik dari hasil belajar matematika kelas eksperimen II. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen I yaitu 70,32 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen II yaitu 59,68. Dari perhitungan diperoleh harga $t_{hitung} = 2,914$ dan harga t_{tabel} pada taraf signifikan dengan $dk = 60$ adalah 2,000. Dapat dilihat bahwa harga $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Ini berarti bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode diskusi di kelas eksperimen I lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen II yang menggunakan metode demonstrasi. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa pokok bahasan bangun ruang (luas permukaan serta volume kubus dan balok) kelas VIII MTs USB Sagulung Batam yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi dan demonstrasi.

Peneliti menyadari dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan metode diskusi dan demonstrasi masih terdapat kekurangan ditinjau dari nilai rata-rata dari kedua kelas eksperimen yang masih di bawah KKM pelajaran matematika yaitu 72. Tetapi penelitian yang sudah peneliti lakukan sudah dapat dikatakan lebih baik dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang meningkat. Selain dari nilai rata-rata kedua kelas eksperimen yang masih di bawah KKM, saat melakukan penelitian di kelas eksperimen, peneliti menemukan kendala dari responden (siswa) dalam memahami soal dan melakukan perhitungan yang berkaitan dengan konsep aljabar (Soal no. 2 dan 3).

KESIMPULAN

Dalam pembuktian hipotesis penelitian diperoleh harga t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} yaitu $2,914 > 2,000$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar matematika siswa pokok bahasan bangun ruang (luas permukaan serta volume kubus dan balok) kelas VIII MTs USB Sagulung Batam yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi dan demonstrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. 2013. *Model-model Pembelajaran*. Bandung: Raja Grafindo Persada.
- Arif, D.K. 2011. *Implementasi Metode Eksperimen dan Diskusi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa pada Mata Kuliah Struktur Hewan*. Jurnal Pendidikan MIPA 3:3-16. http://ikippgrimadiun.ac.id/ejournal/sites/default/files/vol_3_no_1_1.pdf diakses hari jum'at tanggal 4 april 2014.
- Daryanto. 2013. *Strategi dan Tahapan Mengajar Bekal Keterampilan Dasar bagi Guru*. Bandung: Yrama Widia.
- Dedi, R. Heri, S. Mugi, A.G. 2010. *Efektifitas Metode Pembelajaran Demonstrasi terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi di Sekolah Menengah Kejuruan*. Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi 3:16-18. diakses hari jum'at tanggal 4 april 2014
- Huda, M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan. 2011. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Siadari, T. Hasudungan, R. Kasturiyani. 2012. *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Team Quis terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII pada Garis Singgung Lingkaran di SMP/II Luqman Al-Hakim Batam Tahun Pelajaran 2011/2012*. Universitas Riau Kepulauan. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Edisi I [26 Februari 2014].
- Siregar, S. 2013. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiati dan Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana

Prenada Media Group.

Willis, S. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.