

PENERAPAN METODE CURAH PENDAPAT (*BRAINSTORMING*)/TERHADAP HASIL BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 4 PARIAMAN

Fitria Irva¹, Niniwati¹, Puspa Amelia¹

¹Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta
E-mail : irva.ajjah@gmail.com

Abstract

The low of mathematic study result of students VII Grade at SMPN 4 Pariaman academic year 2014/2015 caused by several factors, such as in discussion not all of students will participate and still little the students who give an opinion. To solve this problem, in done a research by implementation brainstorming method in mathematic lesson. The purpose of this research is to know the mathematics study result of students by using brainstorming method is better than mathematic study result of students by using scientific approach at VII grade. Type of this research is experimental. Population of the research is all student at VII grade which consists of seven classes. Samples has taken two classes, VII.2 as experiment class and VII.3 as control class. Data in this research got by give the final test on both of sample class. To testing the hypothesis used t-test on the phase $\alpha = 0,05$. From the calculation results got $t = 2,45$, while $t_{(0,95; 62)} = 1,669$ because $t > t_{(0,95; 62)}$ so the hypothesis of this research is accepted. So mathematic study result of students by implementation brainstorming is better than mathematic study result of students by using scientific approach.

Keywords: brainstorming method, scientific approach, research.

Pendahuluan

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu matematika menjadi mata pelajaran wajib, mulai jenjang pendidikan dasar sampai kepada jenjang pendidikan menengah atas. Matematika juga sebagai mata pelajaran yang menentukan kelulusan siswa. Jaditidaklah berlebihan jika diharapkan siswa harus memiliki tingkat penguasaan dan pemahaman yang lebih baik dalam pelajaran matematika.

Sebagai mana peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah yaitu untuk menggantikan Kurikulum Tingkat Satuan

Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013. Dengan perubahan kurikulum maka cara pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah menjadi berubah, dimana pada kurikulum 2013 siswa tidak lagi bersifat pasif tetapi lebih aktif karena proses pembelajaran bukan lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Pada kurikulum 2013 pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, seperti yang telah diterapkan pada SMPN 4 Pariaman.

Berdasarkan observasi pada kelas VII.1, VII.3, VII.4 dan VII.6 serta wawancara di SMPN 4 Pariaman yang penelitilakukan pada tanggal 18 sampai 21

November 2014, terlihat bahwa dalam proses pembelajaran yang digunakan guru adalah pendekatan saintifik. Pada awal pembelajaran melalui tanya jawab, siswa diingatkan kembali tentang pengertian pola dan dapat menentukan bentuk dari susunan bangun segitiga dan persegi. Guru menempelkan foto yang memuat pola yang ada di alam sebagai contoh dipapan. Dari melihat foto yang ada dipapan guru memotivasi siswa untuk bertanya, tetapi masih sedikit siswa yang mau berbicara atau menjawab pertanyaan guru. Karena melihat masih kurangnya siswa yang mau berbicara, guru mengambil inisiatif membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Setelah itu guru memberikan latihan untuk mengamati gambar yang ada pada lembar latihan.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika pada tanggal 20 November 2014 mengenai kondisi kelas saat proses pembelajaran, guru menjawab seperti yang dilihat, para siswa tidak dapat dipaksa untuk bertanya dan memperhatikan pelajaran. Kurangnya respon siswa terhadap pertanyaan yang diberikan guru sehingga aktivitas siswa hanya mencatat dan pembelajaran cenderung pasif. Hal ini membuat siswa merasa jenuh dan ada juga siswa yang sering permisi keluar masuk kelas pada saat pembelajaran berlangsung. Kegiatan siswa yang seperti ini akan berdampak buruk terhadap hasil belajar mereka.

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa perlu diadakan variasi-variasi dalam penyampaian proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan strategi, metode, teknik, pendekatan dan model pembelajaran yang tepat. Tujuannya agar terciptanya kondisi belajar yang membuat peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran baik secara fisik maupun mentalnya. Sehingga lebih meningkatkan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran terhadap materi yang disampaikan guru.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah belajar siswa tersebut adalah dengan menggunakan metode curah pendapat (*brainstorming*). Kegiatan ini dilakukan untuk membuat kumpulan pendapat, informasi, pengalaman semua siswa yang sama atau berbeda.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul Penerapan Metode Curah Pendapat (*Brainstorming*) terhadap Hasil Belajar dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMPN 4 Pariaman.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar matematikasiswa dengan menggunakan metode *brainstorming* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik dikelas VII SMPN 4Pariaman.

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Menurut Hamalik (2013) “belajar adalah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan” (p.36). Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari pada itu yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan. Untuk mencapai tujuan tersebut tidak lepas dari tugas merancang pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu kemampuan dalam mengelola secara operasional dan efisien terhadap komponen-komponen yang berkaitan dengan pembelajaran, sehingga menghasilkan nilai tambah terhadap komponen tersebut menurut norma atau standar yang berlaku. Menurut Hamalik (2013) “pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur yang manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran” (p.57).

Metode pembelajaran sangatlah penting untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang telah ditentukan, sebagai mana menurut Purwadarminta, “metode adalah cara yang telah teratur dan terfikir baik-baik untuk mencapai suatu maksud” (dalam Sudjana, 2010, p.7). Berdasarkan pengertian diatas dapat dikemukakan bahwa metode mengandung unsur prosedur yang disusun

secara teratur dan logis serta dituangkan dalam suatu rencana kegiatan untuk mencapai tujuan. Untuk itu metode dalam pembelajaran sangat dibutuhkan untuk mengetahui dan melakukan kegiatan yang sesuai agar pembelajaran dapat terlaksana dengan tujuan awal. Salah satu metode yaitu metode *brainstorming*. Menurut Sani (2013), metode *brainstorming* adalah “metode pengumpulan sejumlah besar gagasan dari sekelompok orang dalam waktu singkat” (p.203). Metode ini sering digunakan dalam pemecahan dan penyelesaian masalah yang kreatif yang dapat digunakan sebagai strategi lain. Kegiatan ini sangat berguna untuk membangkitkan semangat belajar dan suasana menyenangkan ke dalam kegiatan kelompok, serta mengembangkan ide kreatif masing-masing peserta didik.

Adapun langkah-langkah metode *brainstorming* menurut Sani (2013) adalah sebagai berikut:

1. Pahami aturan untuk melakukan *brainstorming* dan sampaikan atau kemukakan kembali aturan tersebut, serta menempelkannya didinding sehingga semua siswa dapat melihat lembaran aturan tersebut
2. Tuliskan topik bahasan pada papan tulis yakni apa yang akan dibahas dalam *brainstorming*? Topik dapat dipersiapkan sesuai silabus atau diperoleh berdasarkan contoh nyata dari kelompok atau menciptakan topik menyenangkan untuk penguasaan sebuah topik.
3. Guru menunjuk seorang siswa untuk menulis ide-ide pada papan tulis. Siswa yang dipilih hendaknya dapat menulis dengan cepat dan terbaca.

4. Guru meminta siswa atau kelompok untuk mengemukakan ide yang terkait topik yang dibahas. Ide yang dikemukakan dicatat dipapan tulis/ *flipchart*. Jika halaman *flipchart* sudah penuh, kertas *flipchart* ditempelkan didinding sehingga semua ide terpajang. Jika menggunakan papan tulis buat intisarinya saja sehingga dapat ditulis semuanya. Pengumpulan ide dihentikan jika tidak ada lagi ide yang dihasilkan atau batasan waktu pengumpulan ide telah tercapai.
 5. Berhenti dan istirahat untuk menetasakan ide. Jika direncanakan untuk melanjutkan ketahap evaluasi, istirahat dapat diselingi dengan diskusi untuk mengklarifikasi ide-ide tersebut, bukan untuk mengkritik.
 6. Tahap evaluasi ide. Evaluasi dilakukan setelah masa inkubasi. Sebelum memilah dan memilih ide praktis, biarkan kelompok untuk meninjau setiap ide dengan cara berikut: mana ide yang positif? mana ide yang mirip dengan yang lainnya? Mana ide yang tidak positif tapi menarik? gunakan kegiatan meninjau ini sebagai batu loncatan untuk mengembangkan ide menjadi pilihan praktis. Kelompok mulai mengurai daftar ide yang telah dicatat menjadi beberapa ide yang potensial dan menarik untuk dianalisis dan dipertimbangkan lebih lanjut (p.206-207).
- d) Guru menjelaskan masalah yang dihadapi dan memberikan pertanyaan untuk gambar yang diamati.
 - e) Guru meminta beberapa orang dari anggota kelompok untuk mengemukakan ide yang terkait dengan topik yang dibahas. Setiap kelompok harus dapat memberikan tanggapannya, paling kurang 2 orang dari masing-masing kelompok. Semua ide yang disampaikan, ditulis dan tidak dikritik.
 - f) Guru menampilkan semua pendapat yang telah dicatat pada karton di papan tulis, sehingga kelompok secara bersama melihat kembali ide/sumbangsaran yang telah diklasifikasikan.
 - g) Guru menanyakan kembali kepada siswa, bila terdapat pendapat yang sama dapat diambil salah satunya dan pendapat yang tidak sesuai dapat dicoret/dihapuskan.
 - h) Guru beserta siswa mencoba menyimpulkan butir-butir alternatif pemecahan masalah.
 - i) Setelah semuanya puas maka diambil kesepakatan terakhir, cara pemecahan masalah yang paling tepat.
 - j) Guru memilih secara acak salah satu kelompok mempresentasikan hasil kesimpulan tadi.

Adapun langkah-langkah metode *brainstorming* yang peneliti terapkan yaitu sebagai berikut:

- a) Guru membagi siswa secara berkelompok 5-6 orang.
- b) Guru menugaskan salah satu anggota kelompok untuk mencatat pendapat atau tanggapan dari anggota kelompoknya pada karton yang diberikan guru.
- c) Guru meminta siswa untuk mengamati gambar yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.

Pada kelas kontrol proses pembelajaran menerapkan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal dan

memahami berbagai materi dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok, yaitu 1) mengamati, 2) menanya, 3) mengumpulkan informasi, 4) mengasosiasi, 5) mengkomunikasikan. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa dibentuk secara berkelompok. Pembentukan kelompok dalam penelitian ini lebih mengutamakan pada kemampuan akademik.

Untuk mengukur hasil belajar siswa, diadakan tes hasil belajar dimana dalam tes hasil belajar ini siswa dituntut untuk menunjukkan prestasi-prestasi tertentu sesuai dengan pembelajaran. Ukuran keberhasilan siswa dalam belajar dinyatakan dengan angka atau huruf. Berdasarkan uraian tersebut, maka dalam penelitian ini yang peneliti teliti adalah ranah kognitif yaitu hasil belajar berupa nilai matematika siswa setelah mengalami proses pembelajaran metode *brainstorming*.

Metodologi

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Menurut Sudaryono dkk (2013), “penelitian eksperimen merupakan satu-satunya metode penelitian yang benar-benar dapat menguji hipotesis mengenai hubungan sebab akibat”(p.11). Berdasarkan jenis penelitian diatas, objek dari penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol merupakan kelas yang

pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik, sedangkan kelas eksperimen yaitu kelas yang proses pembelajarannya menerapkan metode *brainstorming*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 4 Pariaman tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari 7 kelas. Untuk pengambilan sampel, agar sampel yang diambil dapat mewakili dan menggambarkan sifat serta karakteristik dari populasi maka menentukan sampel digunakan teknik *random sampling*, dengan langkah-langkah: a) Mengumpulkan data nilai MID Semester II matematika siswa kelas VII SMPN 4 Pariaman tahun pelajaran 2014/2015 kemudian dihitung rata-rata dan simpangan bakunya; b) Melakukan uji normalitas terhadap nilai MID semester II matematika siswa kelas VII dengan menggunakan uji chi kuadrat; c) Melakukan uji homogenitas variansi dengan menggunakan uji barlett; d) Melakukan uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan teknik anava satu arah, tujuannya adalah untuk mengetahui apakah populasi memiliki kesamaan rata-rata atau tidak. Setelah dilakukan perhitungan didapatkan sampel pada penelitian ini adalah kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.3 sebagai kelas kontrol.

Data penelitian ini diperoleh dengan menggunakan instrumen berupa tes hasil belajar. Tes yang diberikan berupa tes uraian. Analisis data yang digunakan adalah uji-t.

sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan uji chi kuadrat dan uji homogenitas variansi. Dari analisis data diperoleh data berdistribusi normal dan homogen kemudian dilakukan uji hipotesis.

Hasil dan Pembahasan

Data hasil belajar pada penelitian ini diperoleh dari tes akhir kedua kelas sampel. Tes akhir yang terdiri dari 6 butir soal uraian diikuti oleh kedua kelas sampel terdiri dari 33 orang siswa kelas eksperimen dan 31 orang siswa kelas kontrol. Dari analisis yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1 : Data hasil tes akhir matematika siswa

Kelas	N	Nilai Maks	Nilai Min	\bar{X}	S_i	S_i^2
Eksperimen	33	100	28,88	74,88	19,30	372,49
Kontrol	31	100	20	62,63	22,2	492,84

Pada tabel 1 terlihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas kontrol. Secara umum ketuntasan siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2: Jumlah ketuntasan hasil

Kelas	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan			
		Nilai ≥ 75	%	Nilai < 75	%
Eksperimen	33	15	45,45	18	54,55
Kontrol	31	9	29,03	22	70,97
Jumlah	64	24	37,5	40	62,5

belajarmatematika siswa

Untuk melakukan uji normalitas data hasil belajar matematika siswa digunakan uji chi kuadrat. Dari uji normalitas diperoleh seperti table berikut:

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
VII ₂	7,27	9,49	Berarti $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, sehingga diperoleh kesimpulan terima H_0 dan tolak H_1 . Artinya data berasal dari yang berdistribusi normal
VII ₃	3,67	7,81	

Tabel 3: Uji normalitas tes hasil belajar

Kemudian dilakukan uji homogenitas dari kedua sampel diperoleh :

$$F < F_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1;n_2-1)} \text{ yaitu } 1,32 < 1,84. \text{ Maka}$$

hipotesis $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ diterima dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan data hasil belajar matematika pada kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi diketahui bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan rumus uji-t. Dari hasil analisis diperoleh harga $t_{hitung} = 2,45$ sedangkan t_{tabel} dengan $dk = 62$ dan taraf kepercayaan $\alpha = 0,05$ adalah 1,669 hal ini menunjukkan t

hitung $> t_{(0,95; 62)}$. Dengan demikian hipotesis H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan metode *brainstorming* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik pada kelas VII SMPN 4 Pariaman.

Dari uraian di atas terlihat bahwa masih ada nilai siswa kelas VII SMPN 4 Pariaman yang belum tuntas ini disebabkan oleh beberapa kendala diantaranya: a) siswa belum terbiasa dengan metode yang peneliti terapkan sehingga pada awal penelitian siswa belum terbiasa berdiskusi dengan menyampaikan pendapatnya dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan; b) masih ragu-ragu dalam menyampaikan pendapat; c) masih kurangnya perhatian peneliti memantau siswa dalam mengati gambar atau mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang diberikan; d) persiapan mengajar yang peneliti lakukan belum maksimal dikarenakan peneliti sendiri yang belum maksimal dalam mengelola kelas serta tidak semua kelompok yang anggotanya mau berdiskusi; e) adanya pemanggilan siswa saat proses pembelajaran berlangsung sehingga membuat siswa ketinggalan materi dan juga mengganggu konsentrasi siswa saat belajar.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan metode *brainstorming* lebih baik dari pada hasil

belajar dengan menggunakan pendekatan saintifik pada siswa kelas VII SMPN 4 Pariaman. Sehubungan dengan hasil penelitian ini, maka peneliti menyarankan untuk guru dapat menerapkan pembelajaran dengan metode *brainstorming* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran dan bagi pembaca yang berminat diharapkan mengadakan penelitian lanjutan dengan mengantisipasi kendala yang terjadi.

Daftar Pustaka

- Hamalik, Oemar. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sani, R, A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sudaryono, dkk. (2013). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Sudjana. (2010). *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung : Falah Production.

