

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASE LEARNING* DAN MODEL KONVENSIONAL

Ashar Jurang Penatas^{1)*}

¹⁾Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hasyim Asy'ari, Tebuireng Jombang

*asharjurangpenatas@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine there are differences in student learning outcomes taught by the problem based learning model and conventional learning models. This research is using experimental method. The research was conducted at SMP Negeri 1 Jombang during PPL 2020. The sample studied was 60 students consisting of 30 students in the experimental class and 30 students in the control class. The average learning outcomes for the experimental class were 61.7741 and the average learning outcomes for the control class were 59.354. Hypothesis testing is calculated using the t-test with a significant level = 0.05 or obtained $t_{count} = -0.4717$ and $t_{table} = 2.001717 = t_{count} > -t_{table}$. So the results of this study conclude that there are differences in mathematics learning outcomes of students who are taught with problem-based learning models and conventional learning models.

Keywords: *Learning Outcomes, Problem Base Learning, Conventional*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Jombang pada saat PPL tahun 2020. Sampel yang diteliti sebanyak 60 siswa yang terdiri dari 30 siswa kelas eksperimen dan 30 siswa kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen didapat 61,7741 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol didapat 59,354. Pengujian hipotesis dihitung dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikan = 0,05. Didapat $t_{hitung} = -0.4717$ dan $t_{tabel} = 2,001717 = t_{hitung} > -t_{tabel}$. Maka hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: *Hasil Belajar, Problem Base Learning, Konvensional*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki kontribusi yang sangat besar terhadap kemajuan suatu bangsa. Masyarakat yang cerdas akan memberikan nuansa yang cerdas dan secara progresif akan membentuk kemandirian dan kreativitas. Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Pasal 1, tentang sistem pendidikan nasional yaitu "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal merupakan tempat yang strategis untuk meningkatkan sumber daya manusia, sehingga pendidikan formal diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi pengembangan sumber daya manusia melalui mata pelajaran yang di ajarkan. Model pembelajaran yang baik dan tepat akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa, terlebih lagi dengan mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika selama ini masih dianggap sebagai pembelajaran yang sulit, padahal matematika dapat menjadi mata pelajaran yang menyenangkan jika model pembelajaran untuk menyampaikan materi yang digunakan baik dan tepat, sehingga tidak dapat dipungkiri peran guru sangat penting dalam memberikan suasana ceria, riang dan menggembirakan pada saat pembelajaran itu berlangsung, (Sastrawati : 2011).

Kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang membuat siswa lebih aktif dan mendominasi akan mengakibatkan daya tangkap siswa terhadap pelajaran matematika lebih besar dan memungkinkan meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Matematika kelas VII, XI SMP Negeri 1 Jombang pada saat PPL tahun 2020, diperoleh informasi bahwa pada proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Jombang khususnya kelas VII cenderung masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang lebih berpusat pada guru dan masih sering menggunakan metode ceramah, hal tersebut karena guru lebih mengejar target agar materi yang disampaikan dapat tuntas sebelum ujian dilaksanakan. Peran guru yang terlalu dominan dan menjadi penyebar ilmu atau sumber ilmu dan siswa sebagai wadah yang akan diisi ilmu oleh guru pada akhirnya akan bermuara pada rendahnya hasil belajar siswa (Sastrawati:2011).

Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan dari guru bidang studi matematika, terkait dengan hasil belajar matematika siswa kelas VII pada Penilaian Akhir Semester 1 terlihat dari rata-rata nilai matematika dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada tabel berikut:

Tabel 1. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada Penilaian Akhir Semester 1

Kelas	Nilai Siswa dalam %	
	Belum Tuntas < 78	Tuntas \geq 78
VII E	46,66%	53, 33%
VII F	43,33%	56,66%
VII G	60%	40%

Sumber: Guru bidang studi Matematika SMP Negeri 1 Jombang

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Penelitian diadakan di SMPN 1 Jombang pada saat PPL tahun 2020, yang merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan dimana kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *problem based learning* dan kelompok kontrol diberikan perlakuan model pembelajaran konvensional.

Populasi penelitian adalah siswa kelas VII SMPN 1 Jombang tahun pelajaran 20019/2020, penentuan sampel dilakukan dengan teknik *simpel random sampling*. Data penelitian dikumpulkan menggunakan tes hasil belajar matematika berupa Ulangan Harian

setelah diberikan perlakuan pada masing-masing kelas sampel. Rancangan penelitian penelitian ini meliputi tiga tahap; 1) tahap awal penelitian; 2) tahap pelaksanaan penelitian; 3) tahap akhir penelitian.

Tahap awal penelitian, dilakukan kegiatan antara lain menentukan kelas yang akan dijadikan sampel, menentukan jadwal penelitian, membuat RPP untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti memberikan arahan dan petunjuk teknis pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran konvensional. Peneliti menyusun agenda pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan pada semester 2 tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemuan, 5 kali pertemuan untuk membahas materi pelajaran dan 1 kali pertemuan untuk tes hasil belajar matematika. Satu kali pertemuan yang dimaksud adalah 1 sampai 2 jam pelajaran. Satu jam pelajaran berlangsung selama 40 menit.

Tahap pelaksanaan penelitian yaitu penerapan model pembelajaran *problem based learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Tahap akhir penelitian dilakukan analisis terhadap data hasil belajar matematika siswa pada materi perbandingan. Sebelum dianalisis akan diadakan uji hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji-t. Uji-t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebas secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Sedangkan hipotesis secara statistik dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen (menggunakan model *problem Based Learning*)

μ_2 : rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol (menggunakan model pembelajaran konvensional)

H_0 : rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sama dengan rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran konvensional

H_1 : rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* tidak sama dengan rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas sampel. Yaitu kelas VII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VII G sebagai kelas kontrol. Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen, peneliti membagi siswa ke dalam empat kelompok. Pembagian kelompok di lihat berdasarkan nilai matematika yang di peroleh siswa dalam ujian semester ganjil untuk mengelompokkan siswa secara heterogen. Membentuk kelompok berdasarkan nilai ujian semester ini dilakukan agar dapat terhindar dari terbentuknya kelompok yang hanya terdiri dari siswa yang lebih pandai saja. Dengan kemampuan heterogen pada masing-masing kelompok, diharapkan kerjasama antar siswa dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Pada akhir penelitian, untuk mengetahui hasil belajar siswa maka masing-masing

kelas sampel di beri tes berupa Ulangan Harian yang terdiri dari 10 soal pilihan ganda. Setelah diperoleh data hasil uji coba selanjutnya data tersebut dianalisis. Perhitungan rata-rata dan simpangan baku pada kelas sampel seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Rata-rata dan Simpangan Baku pada kelas sampel

Kelas	Jumlah Peserta Tes	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	30	61,8	14,1
Kontrol	30	59,3	25,8

Pada taraf signifikan 0,05, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Dari hasil perhitungan diperoleh: $t_{hitung} = - 0.4717$ dan $t_{tabel} = 2.001717$ dengan $v = 58$ dan taraf signifikan = 0,05, jadi $t_{hitung} > - t_{tabel}$ berarti hipotesis pertama ditolak sehingga didapat kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based learning* berbeda dari hasil belajar matematika siswa kelas kontrol.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Matematika materi perbandingan kelas VII SMP Negeri 1 Jombang dengan rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah 61,7741 dan rata-rata hasil belajar kelompok siswa menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 59,354.

DAFTAR PUSTAKA

- Asy'ari, Abdur Rahman, dkk. (2013). *Buku Siswa Matematika Kelas VII SMP/MTs Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016*. Yogyakarta: Buku Sekolah Elektronik.
- Ngalimun. (2014). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jogjakarta: Aswaja.
- Sastrawati, E. Syamsurizal, Muhammad Rusdi. (2011). "Problem Based Learning, Strategi Metakognisi dan Keterampilan berpikir tingkat tinggi". Tekno Pedagogi Universitas Negeri Jambi. Volume 1 (2), pp: 2088-205.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Walpole, Ronald. (2018). *Pengantar Statistika Edisi ke 3*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Widiada. Made Candisa Nyoman, Natajaya (2013). "Pengaruh Implementasi Model Pembelajaran *Problem Base Learning* Terhadap Hasil Belajar matematika Siswa. E-Jurnal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesa Volume 4 (1), pp: 2613-9561.