BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar

Peneliti memberikan perlakuan yang berbeda kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen (VII-G) diberikan perlakuan dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL) dan kelompok kelas kontrol (VII-H) diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Setelah kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol mendapat perlakuan yang berbeda, maka kedua kelompok diberikan tes sebagai evaluasi, yakni untuk mengetahui hasil belajar menggunakan model *problem based learning* (PBL). Adapun nilai hasil pembelajaran menggunakan model *problem based learning* (PBL) pada *lampiran 5*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi bangun datar segi empat (persegi panjang dan persegi) kelas VII di MTsN Tulungagung tahun ajaran 2016/2017 terdapat perbedaan nilai rata-rata kelas. Kelas yang menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) memiliki nilai rata-rata kelas 81,125 dan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata kelas 56,875. Antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih 24,25.

Pembelajaran berdasarkan masalah mengarahkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan dasar dalam kaitannya dengan konteks dunia nyata, mengembangkan keterampilan-keterampilan penalaran ilmiah, assesmen kritis, melek informasi, keterampilan interpersonal, pengarahan diri, belajar sepanjang hayat, serta mengembangkan sikap-sikap sadar akan nilai kerja tim.[1]

Teori yang dikemukakan oleh Mohammad Nur yaitu pembelajaran berdasarkan masalah dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan intelektual.[2] Menurut Ratumanan, pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Learning*) merupakan pendekatan yang efektif untuk pengaaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.[3]

Berdasarkan teori-teori tersebut jelas bahwa model *problem based learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika menempati posisi yang tepat. Pemberian masalah dikatakan sebagai inti terpenting dalam disiplin matematika dan dalam pemikiran penalaran matematika. Sehingga pada penelitian ini peneliti menerapkan model *problem based learning* (PBL) pada pemecahan masalah matematika, dan hasil penelitian yang didapat membuktikan bahwa perlakuan dengan menggunakan model *problem based learning*

---

[1]Mohammad Nur, *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*, (Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA, 2011), hal. 14

[2] Ibid..hal.56

[3]Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*...hal.68

(PBL) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini sependapat dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Astutik Mutoharoh dengan judul "Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII MTs As Syafi'iyah Pogalan Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Tahun Ajaran 2010/2011". Kesimpulan dari penelitian tersebut adalah adanya pengaruh yang signifikan *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII MTs As Syafi'iyah Pogalan pada materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) dengan nilai $t_{hitung} = 4{,}541 > t_{tabel} = 2{,}021$ (5%).

Dalam penelitian ini, validitas soal 1 dengan r_{hitung} 0,654, soal 2 dengan r_{hitung} 0,515, soal 3 dengan r_{hitung} 0,819, dan soal 4 dengan r_{hitung} 0,753. Jika r_{tabel} pada data dengan N=39 adalah 0,316, maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga data tersebut valid. Bardasarkan perhitungan reliabilitas dapat diketahui bahwa $r_{hitung} = 0{,}641$. Jika r_{tabel} pada data dengan N=39 adalah 0,316, maka $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga data tersebut reliabel. Berdasarkan nilai signifikansi pada *test of homogenity of variance* adalah 0,621. Karena signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut homogen. Berdasarkan perhitungan normalitas diperoleh nilai *Asymp.sig. (2-tailed)* sebesar 0,782 dan 0,730. Hal ini menunjukkan bahwa hasil perhitungan atau $r_{hitung} > 0{,}05$ sehingga data tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan data hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara t_{hitung} dan t_{tabel}. Hasil analisis dengan uji-t diperoleh nilai t_{hitung}

yaitu 4,698 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% yaitu 1.991 sehingga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang telah dikemukakan diatas, maka disimpulkan bahwa model *problem based learning* (PBL) berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL) lebih baik dari pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun pengaruh yang timbul dari model *problem based learning* (PBL) yaitu siswa menjadi lebih aktif dan siswa lebih memahami materi yang disampaikan.

B. Besar Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar

Besarnya pengaruh penggunaan model *problem based learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika siswa materi segi empat (persegi panjang dan persegi) kelas VII di MTsN Tulungagung adalah dengan menggunakan perhitungan *effect size*. Untuk menghitung *effect size* pada uji t digunakan rumus Cohen's yaitu 1,0766 di dalam tabel interpretasi nilai Cohen's 86% tergolong tinggi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model *problem based learning* (PBL) menjadikan hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan meningkat. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dan memahami materi yang disampaikan.

Hal ini hampir sependapat dengan Pierce dan Jones yang menyatakan bahwa Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Learning*) diyakini pula dapat menumbuh-kembangkan kemampuan berpikir siswa, baik secara individual

maupun secara kelompok karena hampir di setiap langkah menuntut adanya keaktifan siswa.[4]

[4] Rusman, *MODEL-MODEL PEMBELAJARAN*…hal.242