

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Segitiga pada Siswa kelas VII SMP Islam Durenan Trenggalek

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, selanjutnya adalah mendiskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menggambarkan ada pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika materi keliling dan luas segitiga di SMP Islam Durenan Trenggalek.

Berdasarkan hasil penelitian pada bab sebelumnya hasilnya menunjukkan adanya pengaruh yang signifikansi antara t_{hitung} dan t_{tabel} yang diperoleh dari nilai perhitungan $t_{hitung} = 3,867$ sedangkan $t_{tabel} = 1,668$ pada taraf signifikansi 5% karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika materi keliling dan luas segitiga di SMP Islam Durenan Trenggalek.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa daripada dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Dengan menggunakan model *problem based learning* ini siswa

pada kelas eksperimen lebih aktif, siswa kelas eksperimen sangat antusias dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa mampu memecahkan masalah sendiri mengenai materi keliling dan luas segitiga. Hasil belajar pada kelas eksperimen juga lebih baik daripada hasil belajar kelas kontrol, sehingga dapat dikatakan bahwa model *problem based learning* ini meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan kelebihan model *problem based learning* yaitu meningkatkan ketrampilan personal maupun kerja tim.

Langkah pertama dalam pelaksanaan model PBL yaitu pemberian konsep dasar, petunjuk, referensi atau *link* dan *skill* yang diperlukan dalam pembelajaran tersebut⁶². Hal ini dimaksudkan agar peserta didik lebih cepat mendapatkan “peta” yang akurat tentang arah dan tujuan pembelajaran. Konsep yang diberikan tidak perlu detail, diutamakan dalam bentuk garis besarnya saja, sehingga siswa dapat mengembangkannya secara mandiri dan mendalam.

Langkah kedua yaitu pendefinisian masalah (*defining the problem*)⁶³. Dalam langkah ini, guru menyampaikan permasalahan dan melakukan kegiatan berkelompok. Kegiatan kelompok meliputi setiap anggota mengungkapkan pendapat, ide atau tanggapan mengenai suatu permasalahan secara bebas. Kemudian menentukan permasalahan dan membagi tugas dalam kelompok.

⁶² Tim Pendidik, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun Ajaran 2014/2015*, (Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan Dan Kebudayaan Dan Penjaminan Mutu Pendidikan, 2014). Hal. 42

⁶³ *Ibid.* Hal 42

Langkah ketiga yaitu pembelajaran mandiri (*self learning*).⁶⁴ Setelah mengetahui tugas masing-masing anggota, maka selanjutnya siswa mencari berbagai sumber yang dapat memperjelas masalah yang sedang dihadapi misalnya dari buku di perpustakaan, halaman web, atau bahkan pakar dari bidang yang relevan.

Langkah keempat yaitu pertukaran pengetahuan (*exchange knowledge*)⁶⁵. Setelah mendapatkan sumber untuk keperluan pendalaman materi secara mandiri, pada pertemuan berikutnya peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya. Kemudian presentasi hasil kerja kelompok di depan kelas. Disusul dengan menarik kesimpulan dari hasil presentasi.

Langkah kelima yaitu penilaian (*assessment*). Penilaian dilakukan dengan memadukan tiga aspek pengetahuan, ketrampilan dan sikap⁶⁶. Penilaian terhadap penguasaan pengetahuan yang mencakup seluruh penilaian terhadap kecakapan dapat diukur dari penguasaan alat bantu pembelajaran. Sedangkan penilaian terhadap sikap dilihat dari keaktifan dan partisipasi dalam kelompok, kemampuan bekerja dalam tim, dan absensi. Bobot untuk ketiga aspek tersebut ditentukan oleh guru mata pelajaran.

Matematika harus dikaitkan dengan realita dan kenyataan kehidupan sehari-hari manusia. Matematika haruslah relevan dengan kehidupan anak, ini berarti matematika itu nyata. Bagaimana yang telah ditulis Heruman bahwa dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, alat peraga yang dapat memperjelas apa yang disampaikan

⁶⁴ *Ibid.* Hal 42

⁶⁵ *Ibid.* Hal 42

⁶⁶ *Ibid.* Hal 42

oleh pendidik, sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti siswa. Setiap konsep matematika yang abstrak dan baru dipahami oleh siswa perlu diberikan penguatan, agar bertahan lama dalam memori siswa. Sehingga akan melekat pada pola pikir dan tindakannya.⁶⁷

Berdasarkan penelitian sebelumnya ini dilakukan oleh Zakiyatul Asfiyak dengan judul “pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) terhadap hasil belajar matematika materi pokok bangun datar pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol”. Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Berdasarkan data yang diperoleh didapatkan hasil bahwa *t-test* yang diperoleh $t_{hitung} = 4,279$ dengan $t_{tabel} = 2,00$ dengan taraf signifikansi 5%.⁶⁸

B. Besar Pengaruh Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Keliling dan Luas Segitiga pada Siswa kelas VII SMP Islam Durenan Trenggalek

Berdasarkan perhitungan nilai *effect size* (d) = 0,9112 interpretasi pada tabel *Cohen's* menyatakan presentasi pengaruh adalah 82%. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika materi keliling dan luas segitiga tergolong tinggi.

Penggunaan model *problem based learning* terhadap pembelajaran matematika berdampak positif bagi siswa, khususnya dalam meningkatkan hasil

⁶⁷ Heruman, *Model pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012). Hal. 2

⁶⁸ Zakiyatul Asfiyak, *pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) terhadap hasil belajar matematika materi pokok bangun datar pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol*, (Skripsi mahasiswa IAIN Tulungagung tahun 2014). Hal.66

belajar siswa materi keliling dan luas segitiga dengan rata-rata 78,421. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen sudah lebih tinggi dari KKM. Sedangkan pada kelas kontrol yang tetap menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional, rata-rata hasil belajar pada materi keliling dan luas segitiga adalah 68,763. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas kontrol dibawah KKM dan lebih rendah daripada kelas eksperimen.

Model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika memberikan dampak yang sangat positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dan bisa digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang inovatif, karena siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* dalam pembelajaran matematika berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan presentase pengaruh 82%.

Berdasarkan penelitian sebelumnya ini dilakukan oleh Zakiyatul Asfiyak dengan judul “pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) terhadap hasil belajar matematika materi pokok bangun datar pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol”. Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh model *problem based learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol adalah 69,2%.⁶⁹

Hal ini menunjukkan bahwa model *problem based learning* dapat dijadikan model pembelajaran dalam kelas yang akan meningkatkan hasil

⁶⁹ *Ibid*, Hal.66

belajar siswa. Hal ini sejalan dengan kelebihan model *problem based learning*.