

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linier Satu Variabel

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar matematika materi sistem persamaan linier satu variabel pada siswa kelas VII SMP N 2 Ngantru”. Penelitian ini berlokasi di SMP N 2 Ngantru dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VII. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel 2 kelas yang memiliki tingkat prestasi matematika hampir sama, yang berjumlah 47 siswa yaitu, kelas VII B dan kelas VII C kemudian peneliti membagi dua kelas tersebut menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebab akibat serta berapa besar hubungan sebab akibat tersebut dengan cara memberikan beberapa perlakuan tertentu pada kelas eksperimen. Prosedur yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan pengajaran dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah pada tanggal 18 April 2016 kemudian diberi tes akhir (post tes pada tanggal 24 April 2016). Sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan, prosedur yang peneliti lakukan dalam penelitian ini dengan memberikan pengajaran konvensional (pada tanggal 19 April 2016), kemudian diberikan tes akhir (post tes pada tanggal 25 April 2016).

Dari hasil post tes inilah peneliti menjadikan dasar untuk mengetahui kemampuan belajar siswa setelah ada treatment pada kelas eksperimen dan tidak adanya treatment pada kelas kontrol. Treatment diberikan pada saat jam pelajaran matematika berlangsung. Variabel yang digunakan dalam penelitian adalah variabel bebas yaitu “pembelajaran berbasis masalah” dan variabel terikatnya yaitu “hasil belajar siswa”.

Berkaitan dengan metode tes, dalam hal ini peneliti memberikan tes hasil belajar berupa 3 soal uraian yang telah diuji tingkat validitasnya yaitu menggunakan validitas ahli, dan sampel dari penelitian ini yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar pada materi sistem persamaan linier satu variabel.

Peneliti menggunakan nilai hasil belajar matematika pada materi sebelumnya yaitu bangun datar untuk mengetahui apakah kelas VII B dan VII C tersebut homogen atau tidak. Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa nilai rata-rata untuk kelas VII B adalah 66,82 dan kelas VII C adalah 65,48.

Berdasarkan analisis dan penyajian data, hasilnya menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji *t-test*. Berdasarkan perhitungan *t-test* hasilnya menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil analisa dengan uji *t* diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,15$, sementara pada perhitungan dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows* diperoleh yaitu $t_{hitung} = 2,276$ dan pada taraf

signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,679$. Dari situ dapat dilihat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis (H_a) diterima dan H_0 ditolak, karena $2,15 > 1,679$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier satu variabel pada siswa kelas VII SMP N 2 Ngantru.

Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah *problem based learning* cukup memuaskan bila dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata yang diperoleh pada akhir perlakuan yaitu 69,2 untuk kelas kontrol (pembelajaran konvensional) dan 76,14 untuk kelas eksperimen (pembelajaran berbasis masalah) pada perhitungan manual, sementara perhitungan dengan bantuan *SPSS 16.0 for windows* diperoleh 76,59 untuk kelas eksperimen (pembelajaran berbasis masalah) dan kelas kontrol (pembelajaran konvensional) sebesar 69,20.

Berdasarkan bukti diatas dapat diartikan bahwa pembelajaran berbasis masalah lebih baik secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika daripada model pembelajaran lainnya, karena model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang berangkat dari permasalahan yang berasal dari siswa dan berkaitan dengan kehidupan nyata siswa sehingga siswa lebih dapat memahami dan mengerti konsep dari materi itu sendiri.

Selain itu pembelajaran berbasis masalah membuat siswa lebih mandiri dalam belajar matematika.

Hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa dalam pembelajaran siswa lebih aktif ikut serta dalam proses menemukan masalah hingga menyelesaikan masalah tersebut. Sedangkan dalam segi sosial siswa akan lebih banyak berdiskusi dengan siswa lainnya, sehingga mereka bekerjasama secara baik dan sportif. Hal ini sesuai dengan landasan teori dan empirik pembelajaran berbasis masalah yaitu:¹

1. *John Dewey dengan Kelas Berorientasi Masalah*

Sekolah seharusnya mencerminkan masyarakat yang lebih besar dan kelas merupakan laboratorium untuk pemecahan masalah yang ada dalam kehidupan nyata. Peserta didik akan belajar dengan baik jika apa yang dipelajari terkait dengan apa yang telah diketahui dan dengan kegiatan atau peristiwa yang akan terjadi disekelilingnya.

2. *Piaget, Vygotsky dengan Konstruktivisme*

Piaget lebih menekankan proses belajar pada aspek tahapan perkembangan intelektual sementara Vygotsky lebih menekankan pada aspek sosial pembelajaran.

3. *Bruner dengan Pembelajaran Penemuan*

Tujuan pendidikan tidak hanya meningkatkan banyaknya pengetahuan siswa tetapi juga menciptakan kemungkinan kegiatan untuk penemuan oleh peserta didik.

¹ Sugiyanto, *Model-Model Pembelajaran...* , hal. 152

Penelitian ini berkaitan dengan penelitian sebelumnya yaitu:

1. Sri Handayani, UIN Malang, 2007, Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dan Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar, Hasil Belajar dan Respon Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Malang.² Dimana dalam penelitiannya menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang mendapatkan hasil bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Zakiyatul Asyifak, Jurusan Tadris matematika, STAIN Tulungagung, 2013, Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika materi pokok bangun datar (persegi panjang dan persegi) pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol tahun pelajaran 2012/2013.³ Penelitian ini mendapatkan hasil t_{hitung} sebesar 4,279 $> t_{tabel}$ sebesar 2,00 pada taraf signifikansi 5% . sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan Pembelajaran Berbasis Masalah *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMP N 2 Sumbergempol.

² Sri Handayani, UIN Malang, 2007, Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dan Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar, Hasil Belajar dan Respon Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Malang.

³Zakiyatul Asyifak, Jurusan Tadris matematika, STAIN Tulungagung, 2013, Pengaruh Model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika materi pokok bangun datar (persegi panjang dan persegi) pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sumbergempol tahun pelajaran 2012/2013.

Kedua penelitian diatas menghasilkan kesimpulan yang sama dengan penelitian ini bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan paparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan salah satu strategi alternatif untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

B. Besar Pengaruh Model Pembelajaran berbasis masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Sistem persamaan linier satu variabel

Adapun besarnya pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier satu variabel kelas VII SMP N 2 Ngantru adalah 0,649. Menurut tabel interpretasi nilai Cohen's (tabel 3.3) persentasenya sebesar 73% dan tergolong medium (sedang) dikarenakan dalam proses pembelajaran dikelas masih banyak siswa yang kurang respon aktif (bertanya) terhadap guru setelah materi disajikan dan pemahaman siswa yang kurang maksimal.

Meskipun besar pengaruh yang didapat tergolong medium (sedang), akan tetapi hal ini berarti bahwa model pembelajaran berbasis masalah terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

