

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTs MIDANUTTA'LIM JOGOROTO JOMBANG

¹Septian Putra Irianto, ²Oemi Noer Qomariyah, S.Pd., M.Pd.
e-mail: 1septianputra088@gmail.com; 2umi.stkipjb@gmail.com
^{1,2} Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

ABSTRAK

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dirancang untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa dan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dengan desain *True Eksperimen Design* bentuk *posttest – only control design*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-D menjadi kelas kontrol. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa lembar tes untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dan lembar angket untuk mengetahui respon siswa setelah pembelajaran *Problem Based Learning*. Pengujian hipotesis pada penelitian ini dengan menggunakan uji *independent sample test*.

Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai sig sebesar 0,004. Hal ini berarti nilai probabilitas $\text{sig} < \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang. Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa dari 21 siswa yang mengisi angket, rata-rata persentase respon siswa terhadap semua aspek berada diatas 80%. Artinya setiap aspek direspon positif oleh siswa kelas VIII MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang.

Kata Kunci : Model Pembelajaran Problem Based Learning, Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan kita. Ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkannya dan diharapkan selalu berkembang di dalamnya. Pendidikan

adalah kunci semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik

sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat (Amri, 2010: 13).

Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat dan bangsanya. Pendidikan bertujuan untuk mencerdaskan dan mengembangkan petensi di dalam diri siswa. Dengan pertumbuhan kecerdasan dan potensi diri maka setiap anak bisa memiliki ilmu pengetahuan, kreativitas, kepribadian yang baik, mandiri, dan juga bertanggung jawab.

Selain itu (Munandar, 2002: 4) menjelaskan bahwa tujuan pendidikan adalah menyediakan lingkungan yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan bakat, minat dan kemampuan siswa secara optimal, sehingga siswa dapat mewujudkan dirinya dan berfungsi sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pribadinya dan kebutuhan masyarakat. Pendidikan diselenggarakan dengan memberi keteladanan, membangun kemauan, dan

mengembangkan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.

Pendidikan memiliki peranan penting dalam membentuk karakter diri seseorang. Pendidikan yang baik akan membawa seseorang menjadi pribadi yang baik pula atau berkompeten. Pendidikan pada manusia sangat bermanfaat untuk menyikapi segala hal yang berkenaan dengan suatu permasalahan yang nantinya dapat disikapi dengan arif dan bijaksana serta kritis dalam berbagai persoalan yang ada di kehidupan nyata maupun masalah yang ada pada dunia pendidikan khususnya pada pelajaran matematika di sekolah.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Atas dasar itu pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik sejak sekolah dasar (SD), untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan mengolah, dan memanfaatkan informasi yang ada disekitarnya. (Fahmi dan Abdul, 2007: 52)

Namun kenyataannya, dilingkungan sekolah khususnya siswa kelas VIII MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit. Di sekolah mereka cenderung merasa kesulitan dengan pelajaran matematika yang diajarkan oleh guru. Kurangnya pemahaman siswa untuk mencari sebuah solusi dari sebuah permasalahan dan kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru, yang akibatnya siswa tidak mampu mengembangkan kemampuan berpikir mereka untuk mencari jalan keluar dari permasalahan tersebut dan akhirnya hasil belajar kurang maksimal. Selain faktor itu, kegiatan pembelajaran yang kurang memihak pada siswa karena kurangnya variasi dalam menerapkan model pembelajaran akan membuat siswa menjadi bosan dan kurang tertarik untuk mengikuti pelajaran yang akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, dalam dunia pendidikan harusnya menggunakan model pembelajaran yang diharapkan bisa memberikan pemahaman dan memaksimalkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan bisa memberikan pemahaman dan memaksimalkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Model pembelajaran

Problem Based Learning adalah pembelajaran yang diorientasikan kepada pemecahan berbagai masalah terutama yang terkait dengan aplikasi materi pelajaran di dalam kehidupan nyata (Gintings, 2010:210). Menurut Trianto (2011 : 68) mengatakan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* ini mampu 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 atau kompleks (Ratuman dalam Trianto, 2011 : 68). Menurut Duch dalam Shoimin (2014: 130) Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk siswa belajar berpikir kritis dan ketrampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai kelebihan diantaranya adalah 1) Dapat merangsang kemampuan siswa untuk berfikir kritis dalam menghadapi kehidupan nyata, 2) Pembelajaran ini dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar mengajar, 3) Mampu merangsang kemampuan berfikir siswa secara kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan masalah.

Di sekolah materi yang berkenaan dengan masalah kehidupan nyata yakni materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Materi ini diajarkan pada kelas VIII SMP/MTs pada semester ganjil. Materi SPLDV perlu diajarkan kepada siswa, sebab materi ini berguna untuk mempelajari bagaimana cara untuk mencari penyelesaian dan mempelajari konsep-konsep yang berkaitan dengan masalah pada kehidupan sehari-hari. Pada kehidupan yang sebenarnya kita tidak lepas dari sebuah masalah yang nantinya akan dicari sebuah solusi dari suatu permasalahan tersebut. Siswa perlu memiliki pengetahuan tentang bagaimana cara menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan SPLDV guna untuk bekal pada kehidupan yang sebenarnya.

Penelitian yang dilakukan oleh HilfayatuZZiadah (2017), yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MTsN Tembelang Jombang” menunjukkan bahwa rata – rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah lebih tinggi dari pada rata – rata hasil belajar matematika siswa kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yaitu sebesar 78,51 sedangkan hasil belajar matematika siswa kelas yang tidak menggunakan

model pembelajaran berbasis masalah adalah 67,43.

Berdasarkan masalah di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Midanutta’lim Jorong Jombang Tahun Pelajaran 2019/2020.**

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Sedangkan prosesnya, penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimen Design* bentuk *posttest – only control design*. Menggunakan *true eksperimen desian* karena dalam desain ini adanya kelompok pembanding terhadap kelompok yang diberi perlakuan, dan pengontrolan terhadap kondisi guna meminimalisir pengaruh variabel lain. Harapan yang muncul adalah hasil penelitian yang diperoleh merupakan pengaruh dari hasil *treatment*. Sedangkan Penelitian *eksperimen* adalah penelitian yang digunakan untuk mencari ada/tidaknya pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2015 : 107).

Peneliti menggunakan desain *eksperimen* karena akan meneliti ada/tidaknya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa. Sampel yang diambil terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa model *Problem Based Learning*, sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Setelah itu kedua kelompok tersebut dikenai pengukuran yang sama yaitu berupa tes hasil belajar. Perbedaan yang ada dianggap bersumber pada perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang yang terdiri dari kelas VIII-A sampai dengan VIII-D, sedangkan jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 2 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling* (acak kelas). *Cluster random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak yang lebih mengacu pada kelompok yang sudah terbentuk, bukan pada individu. Sehingga penelitian ini melakukan acak pada kelas dan kelas yang terpilih adalah kelas VIII-B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-D sebagai kelas control.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar tes dan angket. Tes yang diberikan berupa soal uraian sebanyak 5 butir soal. Angket yang digunakan adalah untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Lembar tes dan angket diuji validitas kepada salah satu dosen program studi pendidikan matematika STKIP PGRI Jombang. Sebelum soal tes diberikan kepada sampel penelitian, terlebih dahulu soal tes di ujicobakan kepada kelas selain sampel di MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang untuk mengetahui kelayakan instrumen tersebut dengan cara menghitung validitas dan reliabilitas.

Teknik analisis data hasil tes menggunakan uji hipotesis (uji-t). Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu data tersebut diuji normalitas dan homogenitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASA

Berikut ini data yang diperoleh melalui tes hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1. Nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*

| No | Nama | Hasil Tes Kelas |
|-----------|------|-----------------|
| 1 | ALN | 90 |
| 2 | AN | 77 |
| 3 | DS | 72 |
| 4 | KSD | 63 |
| 5 | KK | 77 |
| 6 | IRNI | 75 |
| 7 | LAW | 57 |
| 8 | MRA | 77 |
| 9 | NIS | 63 |
| 10 | NA | 75 |
| 11 | UH | 91 |
| 12 | RS | 81 |
| 13 | RY | 57 |
| 14 | RID | 84 |
| 15 | SNH | 85 |
| 16 | SU | 85 |
| 17 | SNT | 57 |
| 18 | UN | 59 |
| 19 | WPP | 51 |
| 20 | LM | 77 |
| 21 | FZ | 90 |
| Jumlah | | 1543 |
| Rata-rata | | 73,48 |

Tabel 2. Nilai hasil belajar siswa kelas control dengan menggunakan model pembelajaran langsung metode ceramah

| NO | NAMA | HASIL TES |
|----|------|-----------|
| 1 | AFN | 77 |
| 2 | AS | 65 |
| 3 | DR | 57 |
| 4 | DAW | 61 |
| 5 | EK | 42 |
| 6 | FZ | 78 |
| 7 | FI | 76 |
| 8 | FS | 46 |
| 9 | IML | 56 |
| 10 | IHJ | 79 |
| 11 | INA | 45 |
| 12 | IMIA | 71 |
| 13 | LR | 53 |
| 14 | LM | 42 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 15 | NRN | 58 |
| 16 | RT | 43 |
| 17 | RF | 77 |
| 18 | RRR | 49 |
| 19 | SA | 60 |
| 20 | SAR | 83 |
| 21 | SAT | 67 |
| Jumlah | | 1285 |
| Rata-rata | | 61,19 |

Setelah data hasil penelitian terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut untuk dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

1. Uji Normalitas

Hasil perhitungan uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows* diperoleh nilai *Sig* = 0,595 untuk kelas eksperimen dan *Sig* = 0,767 untuk kelas kontrol. Karena nilai *Sig* untuk kedua kelas tersebut $> \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas data dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows* diperoleh nilai *Sig* sebesar 0,534. Nilai

tersebut menunjukkan bahwa $Sig > \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa pada kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).

3. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t dengan uji perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Hasil pengujian hipotesis dengan bantuan program *SPSS 20.0 for windows* diperoleh nilai $Sig = 0,004$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa $Sig \leq \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara menggunakan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model pembelajaran langsung metode ceramah di MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang.

4. Analisis Angket Respon Siswa

Berdasarkan hasil analisis bahwa dari 21 siswa yang mengisi angket, rata-rata persentase respon siswa terhadap setiap aspek berada di atas 80%. Hal ini menunjukkan, bahwa hampir seluruhnya siswa merespon positif atau baik terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam

pembelajaran matematika. Sedangkan untuk hasil persentase rata-rata jawaban siswa setiap aspek secara keseluruhan diperoleh 91,10% yang artinya juga berada di atas 80% dan hal ini juga sama menunjukkan, bahwa hampir seluruhnya siswa merespon positif atau baik terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh hasil belajar matematika antara menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model pembelajaran langsung metode ceramah di MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang. Peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas eksperimen yaitu kelas VIII-B dan model pembelajara langsung metode ceramah pada kelas kontrol yaitu kelas VIII-D. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dilakukan 3 kali pertemuan, untuk pertemuan pertama dan kedua dilakukan *treatment* dan pertemuan ketiga dilanjutkan dengan tes hasil belajar matematika siswa dan

angket respon siswa. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil. Kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 orang siswa, Setiap anggota kelompok memiliki kemampuan heterogen. Sedangkan untuk model pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung metode ceramah juga dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan, untuk pertemuan pertama dan kedua dilakukan *treatment*, dan untuk pertemuan ketiga dilakukan tes hasil belajar matematika siswa.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menjadikan siswa terlibat lebih aktif dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung metode ceramah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan menggunakan uji t antara menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model pembelajaran langsung metode ceramah dengan *SPSS 20.0 for windows* didapatkan nilai *Sig (2-tailed)* sebesar $(0,004) < \alpha (0,05)$, maka tolak H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model pembelajaran langsung metode ceramah di MTs Midanutta'lim Jogoroto

Jombang. Hal lain juga dapat dilihat dari hasil angket respon siswa yang menunjukkan bahwa mersepon baik penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

PENUTUP

Simpulan

1. Berdasarkan hasil analisis data uji *Independent Sample Test* yang dilakukan dengan bantuan *SPSS 20.0 for Windows* didapatkan nilai *sig* sebesar 0,004 yang berarti nilai $sig < \alpha$, sehingga berlaku dasar pengambilan keputusan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII antara penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model pembelajaran langsung di MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang. Karena ada perbedaan rata-rata hasil belajar maka ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang.
2. Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa dari 21 siswa yang mengisi angket, rata-rata persentase respon siswa terhadap semua aspek berada di atas 80%. Artinya setiap aspek

direspons positif oleh siswa. Sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran *Problem Based Learning* baik untuk diterapkan didalam proses pembelajaran matematika kelas VIII MTs Midanutta'lim Jogoroto Jombang.

SARAN

1. Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru matematika dalam proses pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel.
2. Untuk peneliti selanjutnya, pembuatan LKS sebaiknya dibuat lebih jelas dan mudah dipahami agar siswa tidak salah untuk memaknai arti dari isi LKS tersebut.
3. Untuk peneliti selanjutnya, pada proses pembelajaran saat penyajian hasil kerja lebih baik diberikan *reward* untuk siswa agar menambah semangat siswa untuk menyampaikan hasil kerjanya di depan kelas dan tidak saling menunjuk karena akan memakan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S. 2010. *Proses Pembelajaran Inovatif dan kreatif dalam kelas*. Jakarta : PT Prestasi Surabaya.
- Gintings, A. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*.
- Munandar, S. 2002. *Kreativitas dan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model – Model Pembelajaran Inovatif*. Jaakarta : Grasindo.