

Peningkatan Minat Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Problem Based Instruction Pada Materi Garis Dan Sudut Siswa Kelas VIIB Di SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta

Yoviani Minarti Rauf¹ dan Benedictus Kusmanto²

^{1,2} Pendidikan matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
email: ¹minarti_rauf@yahoo.com

Abstract: This study aims to describe the process of learning with Problem Based Instruction (PBI) model in order to increase interest and learning outcomes of students of class VII B SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta in the even semester of the academic year 2016/2017. The research method used in this research is Classroom Action Research. The results showed that the interest and results of learning mathematics students with the model of learning Problem Based instruction (PBI) has increased. The average value of cycle I 65.8 and the average value of cycle II 72.6. While the percentage of interest for the cycle I 80% and percentage interest rate for cycle II 87%.

Keywords: Interests, Learning outcomes, learning Problem based instruction (PBI).

PENDAHULUAN

Menurut Dewantara (2013) Pendidikan umumnya berarti daya –upaya untuk menunjukkan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intellect) dan tubuh anak; dalam pengertian Taman Siswa tidak boleh dipisah-pisahkan bagian-bagian itu agar kita dapat memajukan kesejateraan hidup, yakni kehidupan dan penghidupan anak-anak yang kita didik selaras dengan dunianya.

Mata pelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari oleh para siswa dari jenjang SD hingga perguruan tinggi. Adanya alasan penting mempelajari matematika antara lain adalah karena matematika merupakan sarana berpikir logis, kritis, sistematis.

Tidak hanya itu saja, matematika juga merupakan sarana mengembangkan kreativitas, mengenal pola-pola hubungan, generalisasi pengalaman, dan sarana memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk keperluan dirinya sendiri melainkan juga merupakan ilmu yang bermanfaat untuk sebagian besar ilmu-ilmu lain. Dengan kata lain matematika mempunyai peranan yang sangat esensial untuk ilmu lain, yang utama sains dan teknologi. Menurut Suherman, dkk (2003:17) matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika terutama untuk membantu manusi dalam memahami dan menguasai permasalahan social, ekonomi, dan alam.

Metode pelajaran adalah cara – cara atau teknik penyajian bahan pembelajaran yang akan digunakan oleh guru pada saat menyajikan bahan pelajaran, baik secara individual ataupun secara kelompok. Penggunaan metode yang tepat akan turut menentukan efektifitas dan efisiensi pembelajaran. Pembelajaran matematika perlu dilakukan dengan sedikit ceramah dan metode – metode yang berpusat pada guru, serta lebih menekankan pada interaksi peserta didik.

Saat ini metode pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika di SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan adalah metode ceramah. Metode ceramah ini hanya mengandalkan indra pendengaran sebagai alat yang dominan. Dengan kata lain metode ini adalah sebuah metode mengajar dengan menyampaikan informasi dan pengetahuan secara lisan kepada sejumlah siswa yang pada umumnya mengikuti secara pasif sehingga siswa mudah merasa bosan.

Namun penggunaan metode yang bervariasi akan sangat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Dalam hal ini, metode pembelajaran *problem based instruction* (PBI) merupakan salah satu model pembelajaran yang banyak melibatkan keaktifan siswa. Model pembelajaran *problem based instruction* (PBI) salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas dan nalar siswa, sehingga kreativitas siswa dapat berkembang secara optimal. Hal ini sangat dimungkinkan karena dalam *problem-based instruction*, siswa dilatih untuk menjawab suatu permasalahan nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. *Problem-Based Instruction* menunjukkan sesuatu yang sebenarnya, situasi kehidupan nyata yang menghindari jawaban sederhana dan hanya melengkapi jawaban yang sudah ada.

Minat belajar merupakan alat motivasi utama yang dapat membangkitkan kegairahan belajar siswa dalam rentangan waktu tertentu. Minat berasal dari diri sendiri tanpa ada pihak luar yang menyuruh. Minat belajar sangat mempengaruhi hasil belajar siswa, jika minat belajarnya kurang maka hasil belajarnya tidak memuaskan. Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah terjadi proses pembelajaran. Kemampuan yang digunakan pada penelitian ini adalah kemampuan pada ranah kognitif. Hasil belajar dapat dikatakan tuntas apabila telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah.

Berdasarkan pengamatan peneliti yang dilakukan di SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan kelas VIIB pada pembelajaran matematika, peneliti menemukan bahwa dalam proses pembelajaran pada saat guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal hanya

sebagian siswa yang memperhatikan dengan baik. Adanya indikasi siswa tidak berminat belajar matematika adalah siswa berbicara dengan temannya tanpa memperhatikan penjelasan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, siswa kurang konsentrasi ketika pelajaran matematika, dan siswa merasa bosan dalam mengikuti pelajaran matematika. Saat diberikan kesempatan oleh guru untuk bertanya siswa cenderung diam dan enggan menanyakan apa yang tidak mereka pahami.

Berdasarkan hasil UTS semester ganjil tahun 2016 mata pelajaran matematika kelas VIIB SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan pada materi sebelum dilaksanakan penelitian diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 61,95. Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan di sekolah sebesar 70. Dari hasil UTS tersebut hanya 9 siswa yang mencapai nilai KKM dari jumlah 23 siswa. Pada pelajaran matematika di SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan, diharapkan 80% siswa yang nilainya sudah mencapai KKM sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIIB SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan masih rendah. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu adanya inovasi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika siswa.

Salah satu alternatif pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *problem based instruction* (PBI). Aisyah (2003) menyatakan bahwa model Problem-Based Instruction adalah salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas dan nalar siswa, sehingga kreativitas siswa dapat berkembang secara optimal. Menurut Trianto (2007) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberi masukan pada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis serta dicari pemecahannya dengan baik.

Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut : 1. Untuk mendeskripsikan proses pembelajaran dengan model *problem based instruction* (PBI) agar dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas V11B SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2016/2017. 2. Untuk mendeskripsikan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *problem based instruction* (PBI) agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V11B SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kelas V11B SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan yang beralamat di Jl. Tamansiswa 25 F, Wirogunan, Kec.Mergangsan, Kota Yogyakarta Prof. D.I. Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017 setelah prosal disetujui, persiapan dan perijinan selesai serta proses pengambilan data kurang lebih satu bulan yaitu pada tanggal 23 Februari 2017 sampai 18 April 2017.

Obyek dalam penelitian ini adalah minat dan hasil belajar matematika yang didapat dari proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* pada siswa kelas V11 B SMP Taman Dewasa Ibu Pawiyatan Tahun Ajaran 2016/2017.

Prosedur dalam penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut. Siklus I: *Planning* (Perencanaan). Pada tahap ini diawali dengan merancang tindakan. Dalam tahap menyusun rancangan, peneliti menentukan titik-titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung (Suharsimi Arikunto, 2010 : 139).

Dalam penelitian tindakan kelas ini, hal yang ingin diteliti adalah mengenai minat dan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika dengan pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)*.

Action (Tindakan). Pada tahap tindakan, peneliti melaksanakan pembelajaran matematika yang telah direncanakan, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)*. Tindakan yang dilakukan sifatnya fleksibel dan terbuka terhadap perubahan-perubahan sesuai apa yang terjadi di lapangan. Pembelajaran dilakukan mengacu pada tahapan-tahapan dalam *Problem Based Instruction (PBI)*.

Tahap –tahap pembelajaran *Problem Based Instruction* Orientasi siswa pada masalah dan aktivitas guru: Menjelaskan tujuan pembelajaran, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, menjelaskan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas *problem solving* yang dipilih sendiri. 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar dan aktivitas guru: Membagi siswa dalam kelompok, membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. 3) Membimbing penyelidikan kelompok dan aktivitas guru: Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melakukan eksperimen, dan mencari penjelasan serta pemecahan masalah.4)

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan aktivitas guru: Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan serta membantu siswa untuk berbagi tugas dengan anggota kelompoknya. 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dan aktivitas guru: Membantu siswa untuk melakukan refleksi dan evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Observation (Pengamatan). Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati secara langsung bagaimana respon atau keaktifan siswa selama pelajaran berlangsung, selain itu untuk melihat berbagai aspek pembelajaran di kelas seperti pengelolaan kelas, suasana pembelajaran, interaksi antara guru dengan siswa dan interaksi antar siswa.

Reflection (Refleksi). Refleksi merupakan langkah untuk menganalisa dan mengolah hasil pengamatan dari data-data yang telah diperoleh yang akhirnya dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik suatu kesimpulan. Kesimpulan tersebut dapat digunakan untuk menentukan perlu tidaknya diadakan penelitian ulang. Refleksi dilaksanakan segera setelah pelaksanaan siklus I selesai. Dari hasil tersebut direfleksikan terhadap tindakan yang dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangannya, selanjutnya dibuat rencana perbaikan dan penyempurnaan pada siklus berikutnya.

Siklus II. Pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan perbaikan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I. Tahapan-tahapan yang dilakukan pada siklus II sama dengan siklus I yaitu meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Siklus II ini dilakukan untuk memperbaiki hal-hal yang masih dirasa kurang yang dapat dilihat dari hasil refleksi siklus sebelumnya. Salah satunya apabila indikator keberhasilan belum terpenuhi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama siklus I dan siklus II dapat dilihat peningkatan rata-rata dan peningkatan tiap indikator aspek minat belajar matematika siswa. Adapun peningkatan rata-rata persentase minat dan hasil belajar siswa matematika kelas VII B SMP Taman Dewasa Ibu Pawijayatan Yogyakarta.

Dengan diterapkannya model pembelajaran *problem based instruction* di kelas VII B SMP Taman Dewasa Ibu Pawijayatan terjadi peningkatan minat belajar siswa selama proses

pembelajaran. Peningkatan tersebut meliputi 3 indikator yang terdapat dalam lembar angket minat belajar siswa.

Untuk mengukur minat belajar siswa, peneliti menggunakan lembar angket minat belajar siswa. Berdasarkan hasil angket yang telah dilakukan, minat belajar siswa meningkat dari siklus I dan siklus II.

Indikator 1 yaitu perhatian dalam KBM mengalami peningkatan sebesar 40% dari siklus I sebesar 73% dengan kriteria tinggi meningkat menjadi 113% pada siklus II dengan kriteria sangat tinggi. Indikator 2 yaitu partisipasi dalam KBM mengalami peningkatan sebesar 43% dari siklus I sebesar 66% dengan kriteria tinggi meningkat menjadi 109% pada siklus II dengan kriteria sangat tinggi. Indikator 3 yaitu perasaan senang terhadap KBM mengalami peningkatan sebesar 34% dari siklus I sebesar 68% dengan kriteria tinggi meningkat menjadi 102% pada siklus II dengan kriteria sangat tinggi.

Dari ketiga indikator tersebut yang mengalami peningkatan pada siklus I ke siklus II, jelas berpengaruh terhadap rata-rata minat belajar matematika siswa yang mengalami peningkatan pula dari siklus I ke siklus II.

Berdasarkan persentase minat belajar matematika siswa yang diperoleh dari lembar angket minat, peningkatan minat belajar matematika siswa telah mencapai indikator keberhasilan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika siswa kelas VII B SMP Taman Dewasa Ibupawijayatan dapat meningkat.

Sedangkan mengukur hasil belajar siswa maka digunakan tes yang dilaksanakan setiap siklus. Dalam tes tersebut setiap siklus terdiri dari 30 butir soal pilhan ganda. Dari hasil perhitungan validitas menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* menunjukkan bahwa dari 30 butir soal tersebut terdapat 22 butir soal yang valid dan 8 butir soal yang tidak valid. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha* dengan taraf signifikan 5% dan banyaknya item adalah 16 butir soal maka $r_{tabel} = 0,868$ untuk itu dapat dinyatakan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,868 > 0,413$ ini berarti tes tersebut dikatakan reliabel dengan kriteria tinggi. Perolehan nilai rata-rata tes pada siklus I adalah dengan nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 27.

Nilai rata-rata tes kemampuan awal atau nilai pra siklus adalah 61,95 dan nilai rata-rata tes siklus I adalah 65,8 maka terdapat peningkatan nilai rata-rata. Ketuntasan belajar siswa dari pra siklus sebesar 30% menjadi 39% setelah tindakan siklus I.

Pada siklus II ini untuk mengukur hasil belajar siswa digunakan tes yang dilaksanakan setiap siklus. Dalam tes tersebut terdapat 30 butir soal pilihan ganda. Dari hasil perhitungan validitas

menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* menunjukkan bahwa dari 30 butir soal tersebut terdapat 26 butir soal yang valid dan 4 butir soal yang tidak valid. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas dengan menggunakan rumus Alpha dengan taraf signifikan 5% dengan jumlah item soal 18 butir soal maka $r_{tabel} = 0,413$. Jadi, dinyatakan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,921 > 0,413$ ini berarti tes siklus II tersebut reliabel dengan kriteria tinggi. Perolehan nilai rata-rata tes pada siklus II adalah dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 23.

Pada siklus ini, nilai rata-rata tes siklus I adalah 65,8 dan pada nilai rata-rata tes siklus II adalah 72,6 terdapat peningkatan nilai rata-rata. Ketuntasan belajar siswa dari siklus I sebesar 39 % menjadi 65% setelah tindakan siklus II.

Penelitian ini berakhir setelah pelaksanaan siklus II karena telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Jika minat belajar siswa rendah maka hasil belajar siswa menurun yang mengakibatkan ketidaktuntasan dalam belajar. Sedangkan jika minat belajar siswa tinggi maka hasil belajar siswa meningkat yang mengakibatkan ketuntasan dalam belajar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Taman Dewasa Ibu Pawijayatan Yogyakarta dengan model pembelajaran *Problem based Instruction (PBI)*, minat dan hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

KESIMPULAN

Dari hasil tes angket minat belajar matematika siswa meliputi tiga indikator yaitu : perhatian dalam KBM, partisipasi dalam KBM, perasaan senang terhadap KBM. Peningkatan ini dilihat dari rata – rata total tiap indikator minat belajar siswa yang diambil dengan lembar angket minat belajar siswa. Pada siklus I dengan lembar angket didapatkan persentase rata – rata sebesar 80 % dengan kriteria tinggi, meningkat menjadi 87 % pada siklus II dengan kriteria sangat tinggi.

Peningkatan hasil belajar siswa terlihat pada nilai rata-rata siswa setiap siklus yaitu nilai rata-rata siswa setiap siklus yaitu nilai rata-rata pra siklus 61,95, rata-rata tes siklus I sebesar 65,8 dan meningkat lagi menjadi 72,6 pada siklus II. Dari penjelasan tersebut maka indikator keberhasilan hasil belajar siswa telah dipenuhi karena terlihat bahwa rata-rata nilai siswa telah mencapai KKM yaitu 72,6. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based instruction (PBI)* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SMP Taman Dewasa Ibu Pawijayata.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N. 2003. Efektivitas Pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* pada Mata Pelajaran Matematika SLTP Melalui Pola Kolaboratif. *Jurnal Forum Kependidikan*, 23(1): 13-27.
- Departemen Pendidikan Indonesia. 2013. Kamus Umum Bahasa Indonesia. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Djaali. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suherman, E., dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hobri, H. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: CSS jember.
- Ki Hajar Dewantara. 2013. *Bagian Pertama Pendidikan*. Yogyakarta : Majelis Luhur Tamansiswa
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rochiati Wiriastmatdja, 2006. *Metode Penelitian Kelas*, Bandung: Rosda.
- Safari, 2003. *Indikator Minat Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Slameto,2015.*Belajar dan Faktor – factor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suharsimi Arikunto,2006. *Penelitian tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto.2010. *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan (Fdidi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto. 2016,*Dasa – dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta : Bumi Aksara
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trianto . 2011.*Mendesainmodel pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta : Kencana
- Trianto . 2011. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group