

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
PADA SISWA KELAS VIID SMP N I SRANDAKAN**

Oleh:
Raras Dwi Asri
11144100129
Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Yogyakarta
2015
raras161292@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan himpunan dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian adalah kelas VIID SMP N I Srandakan tahun ajaran 2014/2015 dan objek penelitian adalah hasil belajar matematika siswa. Desain penelitian mengikuti model Kemmis dan Taggart yang meliputi : (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, (4) refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Data dikumpulkan dengan observasi, angket hasil belajar siswa ranah afektif, catatan lapangan, tes tertulis dan dokumentasi. Data dianalisis dengan teknik triangulasi dan reduksi data, baik deskripsi kualitatif maupun deskripsi kuantitatif dengan menghitung rata-rata dan persentase ketuntasan siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIID SMP N I Srandakan. (1) Keterlaksanaan pembelajaran oleh guru pada siklus I sebesar 88,89% (kriteria tinggi) dan pada siklus II sebesar 100% (kriteria tinggi); (2) Keterlaksanaan pembelajaran oleh siswa pada siklus I sebesar 82,72% (kriteria tinggi) dan meningkat pada siklus II sebesar 91,71% (kriteria tinggi); (3) Hasil belajar matematika ranah afektif meningkat dari siklus I yaitu sebesar 78,77% (kriteria tinggi) dan pada siklus II 82,94% (kriteria tinggi); (4) Hasil belajar matematika ranah kognitif meningkat, nilai rata-rata pra tindakan sebesar 63 dengan ketuntasan 6,25% (kriteria sangat rendah), pada siklus I sebesar 68,83 dengan ketuntasan 28% (kriteria rendah), dan pada siklus II sebesar 74,16 dengan ketuntasan 75% (kriteria cukup).

Kata kunci: Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL), hasil belajar matematika.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 13 Maret 2015 pada kelas VIID SMP N I Srandakan, proses pembelajaran yang dilakukan

oleh guru mata pelajaran matematika sudah menerapkan model kooperatif. Siswa dibentuk kelompok-kelompok secara heterogen oleh guru dan mereka saling bekerjasama secara kelompok

untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Guru berkeliling menghampiri setiap kelompok untuk membimbing siswa jika dalam diskusi kelompok mengalami kesulitan. Siswa pun aktif dalam berdiskusi secara berkelompok dan menanyakan kepada guru jika merasa kesulitan dalam mengerjakan soal. Akan tetapi, ketika soal dibahas bersama di depan kelas, antusias siswa masih kurang dan beberapa siswa belum aktif dalam proses pembelajaran. Mereka harus ditunjuk oleh guru terlebih dahulu untuk mengerjakan hasil diskusinya di depan kelas. Bahkan ketika ada yang maju ke depan kelas untuk mengerjakan hasil diskusinya, beberapa siswa tidak memperhatikan temannya mengerjakan dan ketika guru membahas permasalahan tersebut, beberapa siswa asyik berbicara sendiri, sehingga guru harus menegurnya terlebih dahulu. Selain itu, kurangnya media pembelajaran membuat siswa masih bingung dalam mengaitkan permasalahan yang ada. Siswa masih kebingungan mengaplikasikan dalam kehidupan nyata, sehingga dalam proses pembelajaran belum maksimal. Pemahaman siswa pun masih sangat kurang hal itu terlihat ketika permasalahan atau soal diganti yang baru, siswa sudah kebingungan dan

tidak bisa mengerjakan sehingga hasil belajar siswa masih sangat rendah.

Berdasarkan uraian di atas rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah: Bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar afektif matematika dengan model pembelajaran (*Problem Based Learning*) pada siswa kelas VIID SMP N 1 Srandakan?

Bagaimana upaya meningkatkan hasil belajar kognitif matematika dengan model pembelajaran (*Problem Based Learning*) pada siswa kelas VIID SMP N 1 Srandakan?

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik manfaat teoritis maupun manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya temuan pada bidang pendidikan matematika. Apabila penelitian ini menunjukkan hasil belajar yang baik dalam pembelajaran matematika, maka dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika di SMP.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

- 1) Meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran matematika.
- 2) Dapat dijadikan tolak ukur dalam menggunakan dan memilih model

pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan dan lingkungan.

- 3) Menambah wawasan tentang model pembelajaran yang dapat digunakan untuk referensi bahan pertimbangan.

b. Bagi siswa

Manfaat bagi siswa, model pembelajaran yang dikembangkan ini diharapkan dapat:

- 1) Mempermudah dalam memahami pelajaran yang diajarkan sehingga hasil belajar akan meningkat.
- 2) Meningkatkan pemahaman siswa.

c. Bagi peneliti

Dengan penelitian ini diharapkan peneliti dapat:

- 1) Menambah pengalaman dan pengetahuan dalam hal pelaksanaan pembelajaran matematika dan model pembelajaran.
- 2) Mengetahui pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

d. Bagi Sekolah

- 1) Mengetahui kekurangan dalam kegiatan pembelajaran yang harus segera diperbaiki.

- 2) Dapat meningkatkan kemajuan proses pembelajaran di sekolah.

KAJIAN TEORI

Menurut Slameto (2003:3) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Dalam usaha pencapaian tujuan belajar perlu adanya sistem lingkungan (kondisi) yang lebih kondusif. Menurut peneliti belajar adalah suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperbaiki tingkah laku, mendapat pengetahuan sehingga memperoleh hasil yang lebih baik.

Menurut Ahmad Susanto (2013: 183) Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum

memanipulasi simbol-simbol itu. Menurut peneliti pembelajaran matematika merupakan proses yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memikirkan gagasan yang diberikan. Adapun tujuan utama pembelajaran matematika yaitu pengembangan kemampuan guna memecahkan setiap permasalahan matematika yang bersifat kompleks.

Menurut Ahmad Susanto (2013:5) hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Jika dikaji lebih mendalam, maka hasil belajar dapat tertuang dalam taksonomi Bloom (dalam Sudjana, 2013:22), yakni dikelompokkan dalam tiga ranah (domain) yaitu domain kognitif atau kemampuan berpikir, domain afektif atau sikap, dan domain psikomotor atau keterampilan menjadi dasar penting dalam merumuskan tujuan pengajaran dan dalam penilaian hasil belajar. Menurut peneliti kemampuan yang dimiliki siswa melalui pengalaman dan proses belajar yang dilakukan baik itu ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor yang berpengaruh pada perubahan perilaku positif atau lebih

baik dari sebelumnya dalam diri orang yang belajar.

Menurut Ridwan Abdullah Sani (2014:127) *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog. Permasalahan yang dikaji merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut Ridwan Abdullah Sani (2014: 157) adalah (1) Memberikan orientasi permasalahan kepada peserta didik; (2) Mengorganisasikan peserta didik untuk penyelidikan; (3) Pelaksanaan investigasi; (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil ; (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelidikan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dirancang untuk meningkatkan hasil belajar ranah afektif dan ranah kognitif matematika siswa kelas VIID SMP N I Srandakan. Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Mei tahun ajaran 2014/2015 di SMP N I Srandakan. Desain yang digunakan pada penelitian ini menggunakan bagan penelitian menurut

Kemmis dan Taggart yang terdiri dari perencanaan (*Planning*), tindakan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflecting*). Penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus. Siklus dihentikan apabila kondisi kelas sudah stabil dalam hal ini guru dan siswa terbiasa dengan pembelajaran yang baru yaitu dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) serta data yang ditampilkan sudah jenuh dalam arti sudah ada peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Instrumen yang digunakan antara lain: lembar observasi guru dan siswa, Angket hasil belajar, LKS, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket hasil belajar, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik triangulasi dan reduksi data, baik deskripsi kualitatif maupun diskripsi kuantitatif dengan menghitung rata-rata dan persentase ketuntasan siswa.

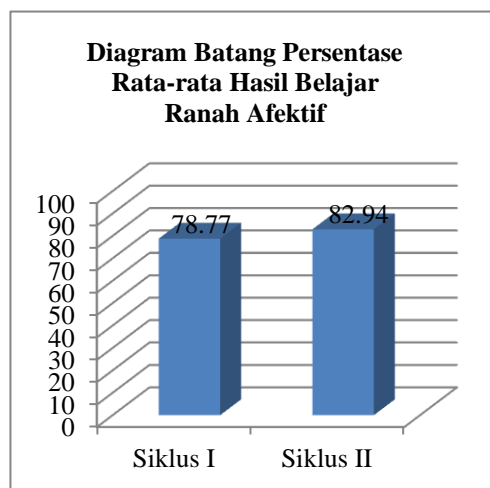
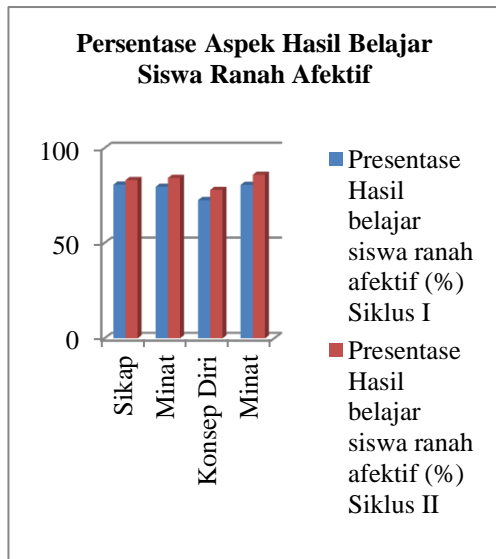
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) tentang proses pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VIID SMP N I Srandakan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sudah mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dengan membandingkan hasil analisis

data pada observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan siswa, angket hasil belajar, dan tes hasil belajar ranah kognitif matematika pada siklus I dan siklus II.

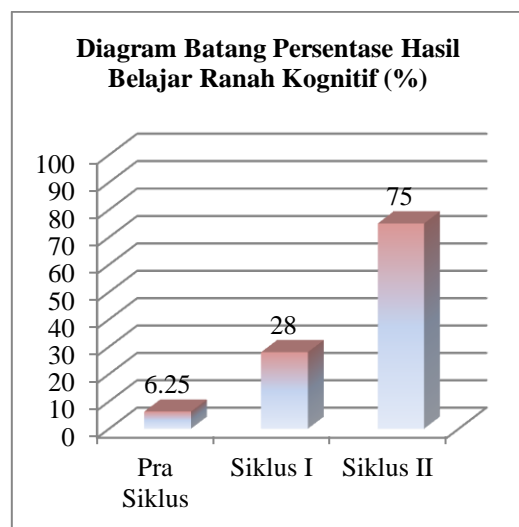
Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh guru pada siklus I sebesar 88,89% meningkat menjadi 100% pada siklus II. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh siswa pada siklus I sebesar 82,73% meningkat menjadi 91,7%. Hasil belajar ranah afektif mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Pada siklus I persentase rata-rata hasil belajar siswa ranah afektif yaitu 78,77% dengan kriteria tinggi, yang meliputi persentase aspek sikap 80,78% dengan kriteria tinggi, persentase aspek minat 79,71% kriteria tinggi, persentase konsep diri 72,67% kriteria cukup, persentase nilai 80,67% dengan kriteria tinggi, pada siklus II jumlah siswa dengan kriteria tinggi ada 27 siswa atau 84,3%, jumlah siswa dengan kriteria cukup ada 5 siswa atau 15,6%. Pada siklus II rata-rata hasil belajar siswa ranah afektif meningkat menjadi 82,94% termasuk dalam kriteria tinggi, yang meliputi persentase aspek sikap 83,23% kriteria tinggi, Persentase aspek minat 84,29% kriteria tinggi, persentase aspek konsep diri 78% kriteria tinggi, persentase aspek nilai 86% kriteria tinggi. Persentase rata-rata

hasil belajar siswa ranah afektif pada siklus II meningkat 4,17% dari persentase siklus I. Persentase hasil belajar siswa ranah afektif sudah mencapai kriteria yang ditentukan, yaitu pada kriteria tinggi.



Hasil belajar siswa ranah kognitif mengalami peningkatan, diperoleh bahwa persentase tes hasil belajar siswa ranah kognitif sebelum diberikan

tindakan yaitu rata-ratanya 63 dengan 2 siswa yang tuntas atau 6,25 % dengan kriteria sangat rendah. Pada siklus I rata-ratanya meningkat menjadi 68,83 dengan 9 orang yang tuntas atau 28% dengan kriteria rendah kemudian pada siklus II rata-ratanya meningkat menjadi 74,16 dengan 24 siswa yang tuntas 75% termasuk dalam kriteria cukup.



Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIID SMP N I Srandakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada kelas VIID SMP N I Srandakan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah afektif dan ranah kognitif dalam pembelajaran

matematika khususnya pada materi himpunan.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) telah digunakan dalam kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk menemukan sendiri secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri, guru membantu siswa jika dalam menemukan solusi merasa kesulitan. Sehingga, dengan model pembelajaran tersebut siswa dapat menemukan sendiri konsep pada materi yang diajarkan. Rata-rata hasil keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) oleh guru pada siklus I sebesar 88,89 % dan pada siklus II meningkat menjadi 100% dalam kriteria tinggi, guru sudah melakukan semua langkah-langkah dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Rata-rata hasil keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) oleh siswa pada siklus I sebesar 77,95 % dan pada siklus II meningkat menjadi 91,88% dalam kriteria tinggi.

Keberhasilan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar

matematika siswa kelas VIID SMP N I Srandakan adalah sebagai berikut:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada ranah afektif dengan model *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I sebesar 78,77% pada siklus II meningkat menjadi 82,94% dalam kriteria tinggi.
2. Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada ranah kognitif dengan model *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I sebesar 68,83 dengan ketuntasan belajar sebesar 28% dalam kriteria rendah dan pada siklus II meningkat menjadi 74,16 dengan ketuntasan belajar sebesar

Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang perlu diperhatikan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran matematika yang dapat digunakan di SMP N I Srandakan.
2. Dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) disarankan agar lebih menyesuaikan dengan materi pokok pada setiap pertemuan.
3. Dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa dapat menemukan konsep tentang materi yang diajarkan dan tentunya harus

didukung dengan media pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran.

4. Kerjasama antar siswa pada saat kegiatan pembelajaran secara berkelompok sangat diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Majid. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Agus Suprijono. 2009. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Group.

Aziz Saefudin. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme dengan PTK*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.

Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Offset.

Eko Putro Widoyoko. 2011. *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidik*

dan Calon Pendidik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014, Mata Pelajaran Matematika SMP/MTS*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan.

Mudjijo. 1995. *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Nana Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

_____. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nana Syaodih Sukmadinata. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Ratna Wilis Dahar. 2006. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- Ridwan Abdullah Sani. 2013. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wahab Jufri. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.

