

MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR ATEMATIKA
DENGAN STRATEGI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
(PBL) MATERI SEGITIGA DAN SEGIEMPAT

Muhammad Nusli Gogasa¹, Jufri Ade²

STKIP Kie Raha

Email : nusligogasa09@gmail.com¹

Email: jufriade1986@gmail.com²

ABSTRAK

Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Pokok Bahasan Segitiga Dan Segiempat, Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan Aktivitas dan hasil belajar matematika Dengan Strategi pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada pokok bahasan segitiga dan segiempat pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara yang berjumlah 20 siswa. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data adalah berupa tes yang sesuai dengan instrumen penelitian yaitu terdiri dari tes awal, tes akhir dan lembar observasi analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung Tingkat Penguasaan (TP) kemudian dikonversikan kedalam Pedoman Acuan Patokan (PAP) Skala 5, menghitung nilai rata-rata siswa dengan rumus rata-rata, menghitung peningkatan hasil belajar menggunakan uji Indeks Gain kemudian dikonversikan kedalam Interpretasi Nilai Gain (g) untuk mengetahui hasil belajar siswa. Hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata 74,95 dan presentasinya 7495%.

Kata Kunci : *Hasil Belajar, Segitiga, segiempat, Problem Based Learning*

1. PENDAHULUAN

Belajar adalah proses melihat, mengamati dan memahami terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Menurut Sudjana (Rusman 2016: 1). Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku, yaitu guru dan siswa. Perilaku guru adalah mengajar dan perilaku siswa adalah belajar. Perilaku mengajar dan perilaku belajar tersebut terkait dengan bahan pembelajaran.

Bahan pembelajaran dapat berupa pengetahuan, nilai-nilai kesusilaan, seni, agama, sikap dan keterampilan. Hubungan antara guru, siswa, dan bahan ajar bersifat dinamis dan kompleks.

Proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru matematika di sekolah SMP Negeri 5Halmahera Utara sejauh ini masih banyak yang mengarahkan siswa pada pola belajar kompetitif dan individualitas. Pembelajaran dikatakan mengarah pada pola belajar kompetitif karena proses pembelajaran cenderung menempatkan siswa pada posisi persaingan dengan siswa- siswa yang lain. Kecenderungan guru untuk membuat rangking kelas merupakan kasus yang sering dijumpai, demikian pula kecenderungan guru membanding-bandingkan hasil ujian siswa. Pembelajaran dikatakan mengarah pada polabelajarindividualitas karena proses pembelajaran sering kali berlangsung tanpa ketergantungan atau komunikasi antar siswa.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru matematika di SMP Negeri 5Halmahera Utara bahwa siswa kelas VII masih banyak yang kurang aktif dalam proses pembelajaran matematika pada materi segitiga di kelas, baik dalam hal mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang dilaksanakan guru matematika masih menggunakan pembelajaran konvensional yang didominasi oleh metode ceramah yang berorientasi pada pemberian teori dan contoh sehingga kegiatan diskusi dalam pembelajaran jarang dilakukan. Pembelajaran dengan metode ceramah terlihat guru yang lebih aktif menempatkan diri sebagai sumber informasi utama bagi siswa. Metode ceramah cenderung membuat siswa pasif karena siswa banyak duduk dan menerima informasi dari guru, selain itu siswa masih takut bertanya dan mengemukakan pendapat sehingga hanya terpaku pada penyelesaian masalah yang diberikan oleh guru. Hal tersebut merupakan masalah yang perlu untuk dipecahkan dan dicarikan solusinya karena kegiatan seperti ini akan menghambat kreativitas dan aktivitas belajar siswa, karena siswa secara langsung diberikan konsep materi yang bersangkutan tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep tersebut sehingga siswa kurang mengembangkan ide dan gagasannya untuk memahami konsep - konsep. Apalagi kurikulum sekarang menuntut agar siswa aktif dalam mengkontruksi pengetahuan sendiri sehingga benar - benarbelajar.

Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) atau disingkat PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari

pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Ngalimun, 2013 : 89).

Model pembelajaran PBL menekankan keaktifan siswa, siswa dituntut aktif dalam memecahkan suatu masalah. Inti dari model PBL adalah masalah (*problem*). Model

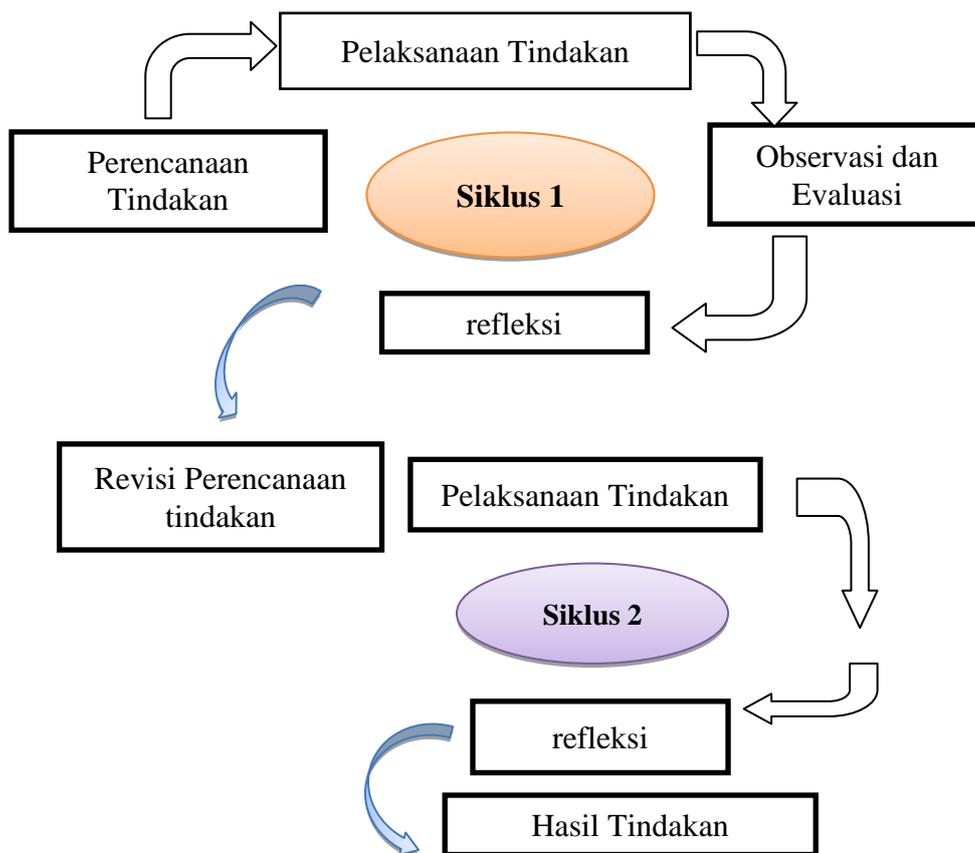
PBL bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari oleh siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus pemecahan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting. Oleh karena itu guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri. Dengan pengertian tersebut, maka model pembelajaran PBL ini bisa digolongkan kedalam pembelajaran berbasis sains (Sitiatava, 2012 : 67).

Dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* PBL juga ada langkah-langkah dalam pelaksanaannya. Menurut Imas (Fitri, 2017:23) langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning* PBL Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa sebagai berikut:

1. Guru menyajikan informasi kepada siswa untuk membentuk kelompok-kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa Menyajikan informasi
2. Guru memberikan tugas pada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota – anggotakelompok.
3. Siswa yang bisa mengerjakan tugas atau soal menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya sehingga semua anggota dalam kelompok itu mengerti
4. Guru memberi kuis atau pertanyaan kepada seluruh peserta didik. Pada saat kuis atau pertanyaan siswa tidak boleh saling membantu.
5. Guru memberi kuis atau pertanyaan kepada seluruh peserta didik. Pada saat kuis atau pertanyaan siswa tidak boleh saling membantu.
6. Guru memberi penghargaan (reward) kepada kelompok yang memiliki nilai atau point tertinggi
7. Guru memberikanevaluasi.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian pada penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang melibatkan kegiatan berulang yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian yang melalui empat tahapan yaitu meliputi kegiatan: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Tempat penelitian ini dilakukan di sekolah SMP Negeri 5 Halmahera Utara kelas VII, tahun 2020. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus sampai dengan tanggal 24 Agustus 2020. Berikut merupakan skema Penelitian Tindakan Kelas:



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara tahun pelajaran 2020. Dengan jumlah siswa sebanyak 20 siswa. Data penelitian diperoleh setelah melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) kemudian data-data tersebut dikumpulkan melalui beberapa teknik pengumpulan data diantaranya observasi dan soal tes. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara yang telah mengikuti belajar dengan materi segiempat dan segitiga sebanyak 20 siswa

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini telah dilaksanakan dalam dua siklus pada tanggal 5 Agustus sampai dengan tanggal 24 Agustus 2020. Adapun paparan data hasil penelitian pada siklus I maupun siklus II dijabarkan dalam bagian-bagian setiap tahap siklus tindakan. Kegiatan observasi awal dilakukan pada hari yang sama dengan kegiatan wawancara dengan kepala sekolah dan guru matematika. Pada hari Rabu tanggal 5 Agustus 2020 peneliti menemui kepala sekolah untuk menjelaskan tujuan kedatangan penelitian di

kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara. Diperoleh informasi bahwa di kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara guru matematika belum pernah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL) tetapi metode yang digunakan sudah bervariasi seperti belajar kelompok dan diskusi walaupun demikian metode ceramah sehingga meskipun belajar kelompok guru masih mendominasi pembelajaran. Peneliti menjelaskan secara singkat cara menerapkan pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL), di terapkan pada siswa kelas VII sebagai objek penelitian dan kepala sekolah mengizinkan peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut, kepala sekolah juga meminta kepada peneliti untuk menemui guru matematika kelas VII.

Berdasarkan hasil observasi diketahui kondisi siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara sangat beragam, kondisi ini meliputi perbedaan kemampuan akademik, karakter siswa, ekonomi bahkan perbedaan suku, agama dan aktivitas belajar matematika siswa sangat menurun. Tujuan dilakukan observasi awal dan wawancara guru matematika ini adalah untuk memperoleh informasi tentang keadaan siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara.

Berdasarkan hasil observasi selanjutnya pada hari Rabu tanggal 5 Agustus 2020 Sebelum menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*(PBL), terlebih dahulu peneliti melakukan tes awal (*Pre-Tes*) pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara untuk mengetahui pemahaman siswa pada materi segitiga dan segiempat. Setelah tes awal dilakukan, hasil yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Tingkat Penguasaan (TP) dan kemudian dikonversikan kedalam Pedoman Acuan Patokan (PAP). Hasil analisis tes awal dari 20 siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara

Tabel.1. Analisis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes Awal

No	Interval	Kualifikasi	Banyaknya	Presentase
	Kemampuan	Nilai	Siswa	
1	91% - 100%	Amat Baik	0	0%
2	81% - 90%	Baik	0	0%
3	71% - 80%	Cukup	0	0%
4	61% - 70%	Kurang	7	35%
5	60%	Sangat Kurang	13	65%
Jumlah			20	100%

Dari tabel hasil analisis tes awal diatas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara pada materi segitiga dan segiempat terlihat sangat rendah hal ini disebabkan karena siswa belum mampu menyelesaikan soal pada tes awal yang dilakukan oleh peneliti, dimana taraf penguasaan siswa kurang dari 60%. Setelah observasi, wawancara dan tes awal dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang tidak menyukai mata pelajaran matematika dengan alasan karena matematika itu pelajaran yang sangat sulit. Berdasarkan temuan yang diperoleh tersebut digunakan untuk bahan acuan merencanakan tindakan pada siklus I.

1. Hasil Siklus I

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I. Berdasarkan hasil tes akhir yang diperoleh dari 20 siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara dalam menyelesaikan soal segitiga dan segiempat. Hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawahini:

Tabel.2. Analisis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes Akhir Siklus I

No	Interval Kemampuan	Kualifikasi Nilai	Banyaknya Siswa	Presentase
1	91% - 100%	Amat Baik	0	0%
2	81% - 90%	Baik	0	0%
3	71% - 80%	Cukup	6	30%
4	61% - 70%	Kurang	12	60%
5	60%	Sangat Kurang	2	10%
Jumlah			20	10%

Dari hasil analisis tes akhir pada siklus I diatas dapat dilihat bahwa belum ada peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara dalam menyelesaikan soal tes akhir pada materi segiempat dan segitiga. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa yaitu 65,95, sedangkan untuk rata-rata gain yaitu 0,25. Hasil analisis gainnya dapat dilihat pada tabel berikut:

2. Hasil Siklus II

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II. Berdasarkan hasil tes akhir yang diperoleh dari 20 siswa kelas VII SMP

Negeri 5 Halmahera Utara dalam menyelesaikan soal segiempat dan segitiga. Hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawahini:

Tabel.3. Analisis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tes Siklus II

No	Interval	Kualifikasi	Banyaknya	Presentas e
	Kemampuan	Nilai	Siswa	
1	91% - 100%	Amat Baik	1	5%
2	81% - 90%	Baik	6	30%
3	71% - 80%	Cukup	6	30%
4	61% -70%	Kurang	7	35%
5	60%	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah			20	100%

Pada tes awal siklus I diperoleh hasil belajar siswa yaitu dari 20 siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara, 7 siswa atau 35% berkualifikasi kurang dan 13 siswa atau 65% berkualifikasi sangat kurang. Hal ini disebabkan siswa belum mampu menyelesaikan soal tes awal. Tidak ada kesiapan dan keseriusan siswa dalam mengikuti tes awal. Setelah diterapkan model pembelajaran Problem Baseed Learning. PBL), peneliti melakukan tes akhir pada siklus I untuk mengetahui peningkatan hasil belajarsiswa.

Hasil tes akhir pada siklus I diperoleh hasil belajar siswa yaitu 6 siswa atau 30% berkulifikasi cukup, 12 siswa atau 60% berkualifikasi kurang dan 2 siswa atau 10% berkualifikasi sangat kurang. Dengan nilai rata-rata tes siklus I yaitu 65,95. Namun berdasarkan tabel 4.3 yaitu daftar analisis peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dengan menggunakan indeks gain (g). Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata indeks gain adalah 0,25 yang berati berada pada kriteria peningkatan rendah.Dari semua hasil analisis pada tes awal, tes akhir siklus I dan indeks gain (g) tersebut diatas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada siklus I belum ada peningkatan sehingga peneliti melanjutkan kesiklusII.

Dilihat dari tabel hasil analisis siswa dalam menyelesaikan soal tes akhir pada siklus II yaitu 1 siswa atau 5% berkualifikasi amat baik, 6 siswa berkualifikasi baik atau 30% , 6 siswa berkualifikasi cukup atau 30%, sedangkan 7 siswa berkulifikasi kurang atau 35% dan tidak ada siswa berkualifikasi sangat kurang atau gagal 0,0%, namun untuk nilai rata-rata tes akhir pada siklus II yaitu 74,95.

Dari hasil tersebut, terlihat bahwa hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 5 Halmahera Utara mengalami peningkatan. Hal ini juga terlihat

pada tabel 4.5 yakni hasil analisis peningkatan hasil belajar siswa siklus II dengan menggunakan indeks gain. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata indeks gain adalah 0,47 yang berarti berada pada kriteria peningkatan sedang. Peningkatan tersebut dipengaruhi oleh adanya pemahaman siswa akan materi pembelajaran serta adanya motivasi siswa yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran sampai pertemuannya berakhir, maka penelitian ini dikatakan berhasil hal ini dikarenakan indikator keberhasilannya telah tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid II untuk SMP Kelas VII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Dewi, T. U. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sdn 3 Sukajawa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang Dengan Model Student Team Achievement Division (STAD).
- Fitri. 2017. *Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar PKn Melalui Model Pembelajaran PBL pada Siswa Kelas IV SD Bhakti Ibu Lampung Selatan TP.2016/2017*.Lampung: Univeristas Lampung.
- Karnita, N. & Fitriyani, E. 2015. *Big Book Matematika SMP Kelas 1, 2, 3*. Jakarta: Cmedia.
- Kristiana, M. (2014). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Ips Untuk Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Dukuh Kupang V/534 Surabaya. Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2),1-10.
- Kastaniah, K. (2015). *Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi Segitiga dengan menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning PBL di Kelas VII MTsN Aluh-Aluh Kabupaten Banjar*.
- Nuh, M. Isnawia (2013). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individu (TAI) Pada Materi Lingkaran*. Tentor P. 2015. *Buku Sakti!!! Matematika SMP*. Yogyakarta: Laksana.
- Ponijan, N. D. (2013). *Upaya Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Media Gambar Bagi Siswa Kelas IB SDN 2 Metro Utara Tahun Pelajaran 2012/2013*.
- Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, Jakarta: Rajawali Press.
- Syafrudin, S. (2015). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penggunaan Media dan Metode Pemberian Tugas di Kelas Ivb Sdn 007*

Bagan Besar Dumai. *Primary*, 4(2),194-202.

Utami, S. (2015). *Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Pobleem Baseed Learning PBL pada Pembelajaran Dasar Sinyal Video. Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 22(4), 424-431.