

**PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI STRATEGI
*PROBLEM BASED LEARNING***

(PTK Bagi Siswa Kelas VIIA Semester Gasal SMP Negeri 2 Banyudono Tahun 2013/2014)

ARTIKEL PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh :

GUNTUR HIDAYAT

A 410100079

**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. A. Yani TromolPos I Pabelan, Kartasura Telp.(0271) 717417 Fax. 715448 Surakarta 57102
Website: <http://www.ums.ac.id> Email: ums@ums.ac.id

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan di bawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir :

Nama : **Prof. Dr. Sutama, M.Pd**

NIP/ NIK : **196001071991031002**

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi/ tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : **Guntur Hidayat**

NIM : **A 410 100 079**

Program Studi : **Pendidikan Matematika**

Judul Skripsi : **PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI STRATEGI *PROBLEM BASED LEARNING***

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, **11** Januari 2014

Pembimbing

Prof. Dr. Sutama, M.Pd
NIP. 196001071991031002

PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* SISWA SMP

Guntur Hidayat, gunturhidayat25@gmail.com

Pendidikan Matematika, FKIP UMS

Sutama, sutama_mpd@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika bagi siswa SMP Negeri 2 Banyudono kelas VIIA semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 melalui strategi pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dua siklus, tiap siklus terdiri dari tiga tahapan yaitu perencanaan, tindakan dan observasi, serta refleksi dan evaluasi. Data yang diperoleh berupa nilai tes pada akhir siklus I dan pada akhir siklus II. Teknik analisis data dilakukan dengan teknik komparatif dan dengan teknik kritis. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika. Peningkatan motivasi belajar dapat dilihat dari meningkatnya indikator-indikatornya meliputi: 1) siswa antusias bertanya sebelum tindakan 22,22%, siklus I 41,67%, dan siklus II 66,67%, 2) siswa antusias menjawab pertanyaan sebelum tindakan 27,7%, siklus I 50%, dan siklus II 69,44%, 3) Kemauan siswa mengerjakan soal di depan kelas sebelum tindakan 16,67%, siklus I 33,33%, dan siklus II 61,11%. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilainya yang mencapai KKM sebelum tindakan 33,33%, siklus I 52,78%, dan siklus II 83,337%. Berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran PBL dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika.

Kata kunci: hasil belajar; motivasi; problem based learning

Pendahuluan

Motivasi merupakan suatu proses diinisiasikannya dan dipertahankannya aktivitas yang diarahkan pada pencapaian tujuan. Motivasi merupakan proses ketimbang suatu hasil. Motivasi menyangkut berbagai tujuan yang memberikan daya penggerak dan arah bagi tindakan (Dale H. Schung dan Judith L. Meece, 2012 : 6–7). Motivasi dalam belajar sangatlah penting bagi siswa. Apabila dalam diri siswa sudah terdapat motivasi maka proses belajar mengajar di kelas akan berjalan dengan lancar serta tercapai tujuannya. Siswa yang termotivasi dalam belajarnya dapat dilihat dari karakteristik tingkah laku yang

antusias bertanya, antusias menjawab pertanyaan dan berkemauan mengerjakan soal di depan kelas.

Berdasarkan hasil observasi awal, motivasi dan hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 2 Banyudono masih relatif rendah. Hal itu ditunjukkan dari pengamatan yang dilakukan di kelas VIIA yang berjumlah 36 siswa. Ada beberapa permasalahan meliputi, antusias siswa dalam bertanya sebanyak 8 siswa (22,22%), antusias siswa dalam menjawab pertanyaan sebanyak 10 siswa (27,7%), siswa yang memiliki kemauan mengerjakan soal di depan kelas sebanyak 6 siswa (16,67%), dan hasil belajar siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai 75 sebanyak 12 siswa (30%).

Kondisi tersebut disebabkan oleh beberapa akar penyebab yaitu kurang adanya perhatian dari siswa terhadap pelajaran matematika, mereka menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dibandingkan pelajaran lain dan siswa cepat merasa putus asa jika ada sedikit kesulitan. Fasilitas penunjang pembelajaran matematika seperti alat peraga untuk pembelajaran, dan model pembelajaran yang masih konvensional. Hasil belajar matematika sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Penggunaan strategi pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi rata-rata hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan yang mempunyai motivasi belajar rendah (Hong, et all :2007).

Berdasarkan akar penyebab yang dominan, dapat ditawarkan alternatif tindakan dengan menggunakan Strategi *Problem Based Learning (PBL)*. Menurut Made Wena (2011:91), *PBL* adalah strategi pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan. Permasalahan-permasalahan yang diberikan berkaitan langsung dengan kehidupan nyata yang bermakna bagi siswa. Strategi *PBL* ini dirancang untuk menyiapkan siswa berpikir secara kritis dan analitis, serta mampu menggunakan secara tepat sumber-sumber pembelajaran.

Menurut Made Wena (2011: 94-95) langkah-langkah strategi *PBL* dalam penerapannya di kelas:1) Guru memberikan permasalahan yang diangkat dari latar kehidupan sehari-hari siswa, 2) Guru mendorong dan membimbing siswa untuk memahami masalah, 3) Guru membimbing siswa untuk melakukan pengumpulan fakta, dan membimbing siswa melakukan pengelolaan informasi, 4) Guru membimbing siswa untuk menyusun jawaban/hipotesis terhadap permasalahan yang dihadapi, 5) Guru membimbing siswa untuk melakukan penyelidikan terhadap informasi dan data yang telah diperolehnya dan membuat struktur belajar yang memungkinkan siswa dapat menggunakan berbagai

cara untuk mengetahui dan memahami dunianya, 6) Guru membimbing siswa melakukan penyempurnaan terhadap masalah yang telah didefinisikan, 7) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan alternatif pemecahan masalah secara kolaboratif, dan 8) Membimbing siswa melakukan pengujian hasil (solusi) pemecahan masalah.

Strategi *PBL* menurut Sanjaya dalam Taufik Amir (2010:16) sebagai suatu model pembelajaran memiliki beberapa kelebihan :1) Menantang kemampuan siswa, 2) Meningkatkan motivasi dan aktivitas pembelajaran siswa, 3) Membantu siswa mentransfer pengetahuan untuk memahami masalah dunia nyata., 4) Membantu siswa mengembangkan pengetahuan barunya, 5) Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan 6) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas dapat dirumuskan hipotesis yaitu penerapan strategi *PBL* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIIA semester gasal SMP Negeri 2 Banyudono tahun ajaran 2013/2014. Hal ini didukung dengan keunggulan-keunggulan yang dimiliki strategi *PBL*.

Penelitian ini memiliki tujuan baik secara umum dan khusus. Tujuan umum penelitian ini yaitu untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika bagi siswa kelas VIIA semester gasal SMP Negeri 2 Banyudono. Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika bagi siswa kelas VIIA semester gasal SMP Negeri 2 Banyudono dengan menggunakan strategi *PBL*.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaborasi antara kepala sekolah, guru matematika dan peneliti. Penelitian tindakan kelas menurut Sutana (2010: 15-21) merupakan upaya untuk memperbaiki praktik pembelajaran agar menjadi efektif. Penelitian tindakan memiliki empat langkah yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Banyudono Boyolali. Penelitian dilaksanakan selama empat bulan dimulai bulan Oktober 2013 sampai dengan bulan Januari 2014. Siswa yang dijadikan subjek adalah siswa kelas VIIA. Jumlah siswa yang terdapat pada kelas VIIA yaitu 36 orang terdiri dari 15 siswa perempuan dan 21 siswa laki-laki.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui metode wawancara, observasi, dokumentasi dan tes: 1) wawancara digunakan sebagai komunikasi awal untuk memperoleh informasi yang diperlukan, 2) observasi digunakan untuk merencanakan tindakan selanjutnya, 3) dokumentasi untuk mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu masalah, 4) tes untuk mengukur kemampuan objek yang diteliti (Arikunto, 2008: 264).

Teknik analisis data pada penelitian ini melalui teknik komparatif dan teknik kritis. Teknik komparatif menggunakan data kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes kemudian diolah menggunakan deskripsi persentase. Teknik kritis menggunakan data kualitatif yang diperoleh dari observasi. (Sutama, 2011: 35). Nilai yang diperoleh siswa dirata-rata untuk menemukan tingkat kemampuan pemecahan masalah dalam soal matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Data kuantitatif dan kualitatif ini kemudian dikaitkan sebagai dasar untuk mendeskripsikan keberhasilan strategi *PBL*, yang ditandai dengan meningkatnya motivasi dan hasil belajar matematika.

Keabsahan data yang telah dikumpulkan dan dicatat dalam kegiatan penelitian dipilih dan ditentukan dengan triangulasi. Triangulasi dalam teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menguji keabsahan data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber (Sugiyono, 2008: 83).

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses pembelajaran di kelas mempelajari materi pada bab Aritmatika Sosial SMP kelas VII semester gasal. Pada siklus I materi yang dipelajari yaitu aritmatika sosial pada kegiatan perdagangan. Pada siklus II materi yang dipelajari tentang aritmatika sosial pada bunga tabungan.

Harga beli adalah harga barang dari pabrik, grosir, atau tempat lainnya. Harga beli sering disebut modal. Dalam situasi tertentu, modal adalah harga beli ditambah dengan ongkos atau biaya lainnya. Harga jual adalah harga barang yang ditetapkan oleh pedagang kepada pembeli. Untung atau laba adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan lebih dari harga pembelian. Rugi adalah selisih antara harga penjualan dengan harga pembelian jika harga penjualan kurang dari harga pembelian.

Contoh Soal:

Seorang pedagang membeli jeruk sebanyak 40 kg dengan harga Rp6.500,00 per kg. Kemudian 30 kg di antaranya dijual dengan harga Rp7.000,00 per kg, dan sisanya dijual dengan harga Rp6.000,00 per kg.

Hitunglah

- a. harga pembelian;
- b. harga penjualan;
- c. besarnya untung atau rugi dari hasil penjualan tersebut.

Penyelesaian:

a. Harga pembelian = $40 \times \text{Rp}6.500,00 = \text{Rp}260.000,00$

Jadi, harga pembelian jeruk adalah Rp260.000,00.

b. Harga penjualan = $(30 \times \text{Rp}7.000,00) + (10 \times \text{Rp}6.000,00)$
 $= \text{Rp}210.000,00 + \text{Rp}60.000,00$
 $= \text{Rp}270.000,00$

Jadi, harga penjualannya adalah Rp270.000,00.

- c. Karena harga penjualan lebih dari harga pembelian, maka pedagang tersebut mengalami untung.

Untung = harga penjualan – harga pembelian
 $= \text{Rp}270.000,00 - \text{Rp}260.000,00$
 $= \text{Rp}10.000,00$

Jadi, besarnya keuntungan yang diperoleh pedagang tersebut adalah Rp10.000,00

Apabila kita menyimpan uang di bank, maka kita akan mendapatkan tambahan uang yang disebut *bunga*. Bunga tabungan dihitung berdasarkan persen nilai. Bunga tabungan dihitung secara periodik, misalnya sebulan sekali atau setahun sekali. Ada dua jenis bunga tabungan, yaitu bunga tunggal dan bunga majemuk. *Bunga tunggal* adalah bunga yang dihitung hanya berdasarkan besarnya modal saja, sedangkan *bunga majemuk* adalah bunga yang dihitung berdasarkan besarnya modal dan bunga. Pada pembahasan ini kita hanya akan mempelajari mengenai bunga tunggal.

Contoh soal:

Vega menyimpan uang di bank sebesar Rp2.000.000,00 dengan suku bunga 18% setahun dengan bunga tunggal.

- Tentukan:
- a. besarnya bunga pada akhir bulan pertama;
 - b. besarnya bunga pada akhir bulan keenam;
 - c. jumlah tabungan setelah 2 tahun.

Penyelesaian:

Modal = Rp2.000.000,00; bunga = 18% setahun.

$$a. \text{ Bunga akhir bulan pertama} = \frac{1}{12} \times \frac{18}{100} \times \text{Rp}2.000.000,00 = \text{Rp}30.000,00$$

$$b. \text{ Bunga akhir bulan keenam} = \frac{6}{12} \times \frac{18}{100} \times \text{Rp}2.000.000,00 = \text{Rp}180.000,00$$

$$c. \text{ Bunga 2 tahun} = 2 \times \frac{18}{100} \times \text{Rp}2.000.000,00 = \text{Rp}720.000,00$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah tabungan setelah 2 tahun} &= \text{Rp}2.000.000,00 + \text{Rp}720.000,00 \\ &= \text{Rp}2.720.000,00 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah tabungan setelah 2 tahun adalah Rp2.720.000,00.

Proses pembelajaran di kelas diawali dengan pengkondisionalan lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini sesuai dengan Gronlund (2004) yang menyatakan pengkondisionalan kelas yang seksama oleh guru dapat menghasilkan pembelajaran berjalan lancar dengan lingkungan belajar yang kondusif. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa siswa yang telah siap belajar menerima materi akan lebih mudah memahami dibandingkan yang belum siap belajar di kelas.

Menginformasikan tujuan intruksional mengenai apa yang akan dipelajari siswa. Hal tersebut sependapat dengan Richard (2008) yang menyatakan bahwa tujuan instruksional mendeskripsikan intensi guru tentang apa yang seharusnya dipelajari oleh siswa. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa, hal tersebut membantu guru dan siswa untuk mengetahui ke mana akan pergi dan kapan mereka akan tiba.

Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok lalu melakukan diskusi untuk memecahkan suatu permasalahan. Hal tersebut sejalan dengan Arends (2008) bahwa kelompok belajar menjadi salah satu aspek penting dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa, di satu pihak kehidupan kelompok dapat membatasi inisiatif individual dan mendukung norma-norma yang berlawanan dengan kreatifitas dan pembelajaran akademik.

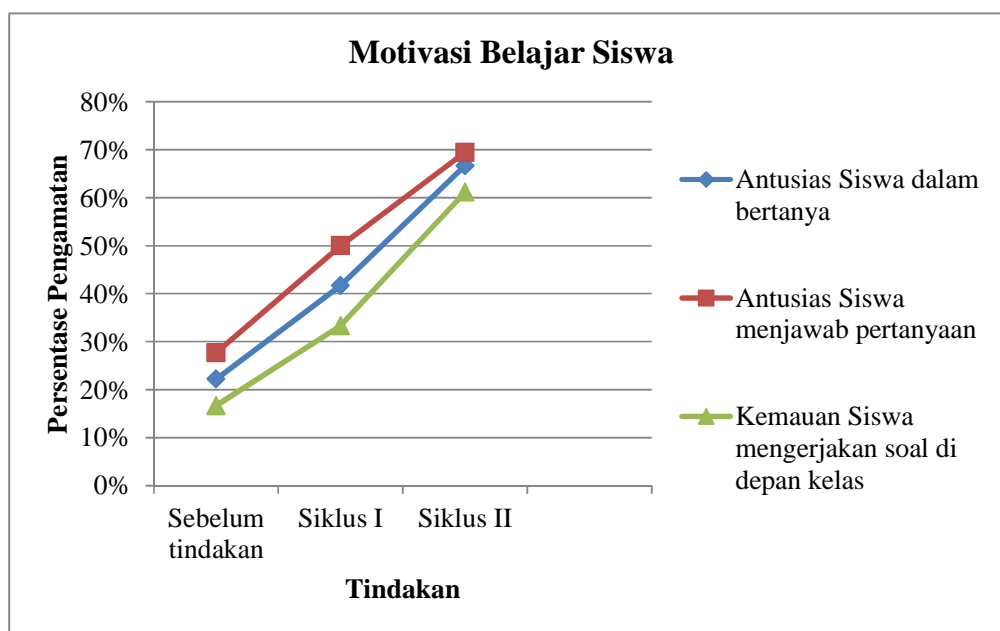
Proses pembelajaran di akhiri dengan penyimpulan dan evaluasi mengenai yang telah dipelajari siswa. Hal ini sesuai dengan Stiggins (2004) bahwa mengases dan mengevaluasi siswa adalah salah satu hal dilakukan guru yang memiliki konsekuensi penting dan berkelanjutan bagi siswa. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa, guru-guru masa kini biasanya juga memberi umpan-balik kepada siswa tentang seberapa baik hasil kerjanya.

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses tindakan kelas terhadap motivasi belajar matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 2 Banyudono dapat disajikan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1
Data Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

No	Indikator Motivasi Belajar Siswa	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
			Siklus I	Siklus II
1	Antusias siswa dalam bertanya	8 siswa (22,22%)	15 siswa (41,67%)	24 siswa (66,67%)
	Antusias siswa menjawab pertanyaan	10 siswa (27,7%)	18 siswa (50%)	25 siswa (69,44%)
3	Kemauan siswa mengerjakan soal di depan kelas	6 siswa (16,67%)	12 siswa (33,33%)	22 siswa (61,11%)

Data di atas dapat disajikan dalam bentuk gambar sehingga peningkatan motivasi belajar dapat dengan mudah dilihat dari gambar 1 berikut.



Gambar 1 Grafik Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIIA

Melalui Strategi Pembelajaran *PBL*

Tindakan dilakukan berdasarkan hasil analisis data kualitatif terhadap data yang diperoleh selama penelitian. Selama proses penelitian, tindakan yang dilakukan adalah upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui strategi *PBL*. Pembahasan hasil penelitian akan membahas hasil pada tiap siklus dan antar siklus.

Pada awalnya saat dilakukan tindakan siswa masih bingung dalam pembelajaran menggunakan *PBL*. Hal ini sesuai dengan Sangram Redkar (2012) menyimpulkan bahwa dalam pendekatan *PBL* digunakan di sini, siswa disajikan dengan konsep teori dan bersama dengan tutorial di kelasnya sehingga memancing siswa untuk menayakan hal-hal yang masih asing. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa pemahaman siswa dalam proses pembelajaran akan optimal jika memiliki bekal materi sebelumnya atau sudah memiliki kesiapan dalam belajar.

Berdasarkan tindakan siklus I, siswa yang antusias dalam bertanya mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat meningkatkan motivasi belajarnya. Hal ini sesuai dengan Rogal dan Snider (2008), *PBL* adalah strategi pembelajaran yang menggunakan stimulus berupa suatu masalah sebagai cara memotivasi dan mengarahkan siswa untuk mengembangkan dan memperoleh pengetahuan. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa penerapan strategi *PBL* dapat membantu pemahaman siswa tentang masalah sehari-hari dan untuk memperoleh teori siswa harus menemukannya sendiri.

Pada tindakan kelas siklus II, siswa yang antusias dalam bertanya mengalami peningkatan dibandingkan dari siklus I. Berarti strategi *PBL* berhasil diterapkan karena mampu meningkatkan antusias dalam bertanya. Hal ini sejalan dengan Park dkk (2007) yang menyatakan tujuan *PBL* dalam pembelajaran di kelas agar pembelajaran lebih berpusat pada siswa. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa strategi *PBL* dapat mendorong dalam keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Pada kondisi awal sebelum tindakan kelas dilakukan, antusias dalam menjawab pertanyaan siswa masih rendah. Motivasi siswa untuk menjawab pertanyaan dari guru masih kurang. Hal ini sependapat dengan Ogunleye (2009) menyatakan bahwa guru harus memberikan motivasi dan melatih kemampuan pemecahan masalah secara sistematis kepada siswa. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa guru perlu memberikan arahan-arahan berupa pertanyaan-pertanyaan yang menuntun siswa pada pemahaman materi.

Berdasarkan tindakan siklus I, antusias dalam menjawab pertanyaan siswa mengalami peningkatan. Siswa yang antusias dalam menjawab pertanyaan menandakan di dalam diri siswa sudah ada motivasi belajar. Hal ini sesuai dengan Chaves dkk (2006)

menyatakan bahwa *PBL* dapat menargetkan intervensi mereka untuk membantu siswa menjadi lebih mandiri reflektif dalam praktek profesional mereka. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa dalam pembelajaran siswa dilatih agar bisa belajar secara mandiri..

Pada tindakan kelas siklus II, siswa yang antusias dalam menjawab pertanyaan mengalami peningkatan kembali. Hal ini semakin mendorong siswa dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Hal ini sejalan dengan Norazah Mohd (2013) menyatakan bahwa mengembangkan materi pembelajaran dengan lebih hidup dan menarik elemen *PBL* Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa strategi *PBL* dapat mendukung kebeshasilan siswa dalam belajar jika diterapkan dengan baik oleh guru.

Pada kondisi awal sebelum dilakukan tindakan, Siswa yang memiliki kemauan mengerjakan soal di depan kelas masih sedikit. Pada saat diberi kesempatan untuk melihat hasil pekerjaan di depan kelas siswa masih takut apabila jawaban mereka ternyata salah. Hal ini sesuai dengan Park dkk (2007) menyatakan bahwa *PBL* untuk merangsang kreativitas siswa , pemecahan masalah , dan berpikir kritis melalui proses ini. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa keterampilan pemecahan masalah perlu dikembangkan untuk dapat menyelesaikan suatu persoalan dalam matematika.

Berdasarkan siklus I, siswa yang memiliki kemauan mengerjakan soal di depan kelas mengalami peningkatan. Ali Muhson (2009) menyatakan dengan *PBL* siswa tidak hanya dijejali dengan konsep – konsep abstrak tetapi siswa juga banyak dibekali kemampuan untuk mengaplikasikan konsep yang diterimanya dalam lingkungan nyata. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa dengan *PBL* siswa dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari dengan mengerjakan soal dengan benar.

Pada tindakan kelas siklus II, siswa yang memiliki kemauan mengerjakan soal di depan kelas meningkat kembali. Hal tersebut semakin mendorong siswa untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Hal ini sesuai dengan Tella (2007) yang menyimpulkan bahwa motivasi belajar dapat mempengaruhi prestasi akademik siswa. Siswa yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung mempunyai prestasi akademik yang lebih baik daripada siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah.. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa siswa perlu mempunyai motivasi dalam belajar agar mempunyai kesadaran dalam belajar dan berkemauan mengerjakan soal di depan kelas.

Motivasi belajar matematika siswa sebelum dilakukan penelitian tindakan masih rendah. Setelah dilakukan tindakan kelas melalui penerapan strategi *PBL* motivasi belajar matematika siswa kelas VII A meningkat sesuai dengan apa yang diharapkan oleh guru

matematika. Peningkatan yang terjadi terlihat dari indikator motivasi belajar matematika yang sudah ditetapkan, antara lain sebagai berikut.

a) Antusias siswa dalam bertanya

Pada tindakan siklus I sudah terlihat ada beberapa siswa yang antusias dalam bertanya. Pada siklus II karena siswa sudah terbiasa diberikan masalah dalam proses pembelajaran dengan strategi *PBL* terjadi peningkatan, sudah banyak siswa yang antusias dalam bertanya karena rasa ingin tahu yang besar. Karakteristik strategi *PBL* yang mengkaitkan permasalahan dengan konteks kehidupan nyata membuat siswa lebih mudah memahami materi. Hal ini sesuai dengan pendapat Ni Made Suci (2008) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran terdapat konstruksi pengetahuan oleh pembelajar dan terjadi interaksi sosial yang bersifat kontekstual.

b) Antusias siswa dalam menjawab pertanyaan

Pada indikator kedua ini juga terjadi peningkatan dari siklus I dan siklus II sehingga mencapai tujuan yang diharapkan. Siswa mulai terbiasa dengan pembelajaran yang menggunakan *PBL* sehingga mereka mampu memahami materi dan mampu menjawab pertanyaan apabila guru memberi pertanyaan. Hal tersebut sejalan Maria M. Ferreira dan Anthony R. Trudel (2012) yang menyimpulkan bahwa empat puluh delapan siswa dalam tiga kelas kimia reguler SMA berpartisipasi dalam studi dan setelah penggunaan *PBL*, lebih banyak siswa setuju bahwa mereka sering menggunakan ilmu, bahwa ilmu membantu seseorang untuk berpikir logis, dan ilmu yang diajarkan mereka yaitu bagaimana untuk berpikir.

c) Kemauan mengerjakan soal di depan kelas

Pada indikator ini juga mengalami peningkatan. Penggunaan strategi *PBL* mampu meningkatkan kemauan siswa mengerjakan soal di depan kelas karena siswa dituntut aktif dalam pembelajaran dan belajar mandiri sehingga mereka dapat menemukan informasi baru secara langsung dalam diskusi kelompok. Hal ini sesuai dengan pendapat Hong, et all (2007) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa, penggunaan strategi pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa yang mempunyai motivasi belajar yang tinggi rata-rata hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan yang mempunyai motivasi belajar rendah.

Data hasil penelitian menunjukkan indikator motivasi belajar matematika siswa sebelum tindakan sampai tindakan siklus II mengalami peningkatan. Hal itu dapat

disimpulkan bahwa penerapan strategi *PBL* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil post test setelah diterapkan strategi *PBL* hasil belajar matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 2 Banyudono dapat disajikan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2
Data Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Indikator Hasil Belajar	Sebelum tindakan	Sesudah Tindakan	
		Siklus I	Siklus II
Nilai siswa tuntas	12 siswa	19 siswa	30 siswa
KKM (≥ 75)	(33,33%)	(52,78%)	(83,33%)

Data di atas dapat disajikan dalam bentuk gambar sehingga peningkatan hasil belajar matematika dapat dengan mudah dilihat dari gambar 2 berikut.



Gambar 2 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIA Melalui Strategi Pembelajaran *PBL*

Pada kondisi awal sebelum dilakukan tindakan, Siswa yang mendapat nilai mencapai KKM masih sedikit. Pada saat diberi kesempatan untuk melihatkan hasil pekerjaan di depan kelas siswa masih takut apabila jawaban mereka ternyata salah. Hal ini

sesuai dengan Srikumar Chakravarthi (2010) yang menyimpulkan bahwa ada manfaat yang jelas bagi siswa dari penggunaan format *PBL*, termasuk peningkatan hasil belajar, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa hasil belajar perlu diperhatikan karena sebagai tolak-ukur keberhasilan pembelajaran.

Berdasarkan siklus I, siswa yang mendapat nilai mencapai KKM mengalami peningkatan. Hal ini menandakan bahwa siswa mampu menerapkan hasil pembelajarannya selama ini. Ali Muhson (2009) menyatakan dengan *PBL* siswa tidak hanya dijejali dengan konsep – konsep abstrak tetapi siswa juga banyak dibekali kemampuan untuk mengaplikasikan konsep yang diterimanya dalam lingkungan nyata. Hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa dengan *PBL* siswa dapat mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari berupa soal-soal yang berhubungan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada tindakan kelas siklus II, siswa yang mendapat nilai mencapai KKM semakin meningkat. Hal tersebut semakin mendorong siswa untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Hal tersebut sesuai dengan Slavin, et al (2008) yang menyimpulkan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh motivasi belajar, konsep matematika, keterampilan pemecahan masalah dan alat bantu pedagogis seperti buku teks. Kemampuan guru yang baik dapat memotivasi siswa untuk terlibat berpikir secara kreatif dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat dimaknai, bahwa siswa perlu mempunyai motivasi dalam belajar agar mempunyai memperoleh hasil belajar yang memuaskan.

Berdasarkan hasil yang telah dicapai dalam penelitian, peneliti memperkuat penelitian terdahulu dan pendapat para ahli. Penerapan strategi *Problem Based Learning* telah meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIIA semester gasal SMP Negeri 2 Banyudono.

Simpulan

Proses pembelajaran matematika yang dilakukan guru matematika pada siswa kelas VIIA SMP N 2 Banyudono, Boyolali dengan menerapkan strategi pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Langkah – langkah strateginya adalah (1) Mengorientasi siswa pada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Penerapan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas VIIA semester gasal SMP Negeri 2 Banyudono.

Peningkatan motivasi belajar matematika dapat dilihat dari persentase peningkatan indikator-indikatornya: 1) siswa yang antusias dalam bertanya meningkat 44,45%, 2) siswa yang antusias dalam menjawab pertanyaan meningkat 41,75%, 3) siswa yang berkemauan mengerjakan soal di depan soal meningkat 44,44%. Hasil belajar matematika siswa kelas VIIA semester gasal SMP Negeri 2 Banyudono juga mengalami peningkatan setelah penerapan strategi pembelajaran *Problem Based Learning*. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase peningkatan hasil belajar yang berhasil dicapai siswa 53,33%.

Daftar pustaka

- Amir, Taufik. 2010. *Inovasi Pendidikan Melalui Problema Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana.
- Arends, Richard. 2008. *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Chakravarthi, Srikumar. 2010. "Implementation of PBL Curriculum Education Programme". *International Education Studies*. Vol. 3, No. 1, Hal. 165-170.
- Chaves, dkk. 2006. "Self, Peer, and Tutor Assessments of MSN Competencies Using the PBL Evaluator". *Slack Incorporated*. Vol. 45, No. 1, Hal. 25-31.
- Ferreira, Maria M. dan Trudel, Anthony R. 2012. "The Impact of Problem-Based Learning (PBL) on Student Attitudes Toward Science, Problem-Solving Skills, and Sense of Community in the Classroom". *Journal of Classroom Interaction* Vol. 47, No.1, Hal. 23-30.
- Hushman, Glenn, dkk. 2011. "Incorporating Problem-based Learning in Physical Education Teacher Education". *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. Vol. 82, No. 8, Hal. 17-23.
- Muhson, Ali. 2009. "Penerapan Problem-Based Learning dalam Pembelajaran Statistika Lanju"t. *Jurnal ekonomi dan Pendidikan UNY*. Vol. 6, No. 1, Hal. 84-99.
- Nordin, Norazah Mohd. 2013. "Problem Based Learning Approach in the Designing of E-content for Engineering Course"s. *Canadian Center of Science and Education* .Vol. 9, No. 10, Hal. 300-306 .
- Park, dkk. 2007. "Impact of Problem-Based Learning (PBL) on Teachers' Beliefs Regarding Technology Use". *Journal of Research on Technology in Education*. Vol. 40, No. 2, Hal. 247-267.

- Redkar, Sangram. 2012. "Teaching Advanced Vehicle Dynamics Using a Project Based Learning (PBL) Approach". *Journal of STEM Education*. Vol. 13, No. 3, Hal. 17-28.
- Schunk, Dale H dkk. 2012. *Motivasi dalam Pendidikan Teori, Penelitian dan Aplikasi*. Jakarta : Indeks.
- Suci, Ni Made. 2008. "Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Dan Hasil Belajar Teori Akuntansi Mahasiswa Jurusan Ekonomi Undiksha". *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. Vol. 2, No. 1, Hal. 74-86.
- Sugiyono. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Supraktiknya, A. 2012. *Penilaian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes*. Yogyakarta: Universitas Sanata Darma.
- Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta : Fairuz Media.
- Sutama. 2011. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS dan PTBK*. Semarang: CV. Citra Mandiri Utama.
- Sutama. 2010. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: Surya Offset.
- Tella. 2007. "The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement". *Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. Vol. 3, No. 2, Hal. 149-156.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.