

**MEMINIMALKAN KESULITAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL MATEMATIKA
MELALUI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DI SMP**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1



Oleh:

RITA SARI SEKAR UTAMI

A410110095

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

PERSETUJUAN

**MEMINIMALKAN KESULITAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* DI SMP**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

RITA SARI SEKAR UTAMI

A410110095

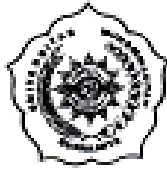
Artikel Publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta untuk Dipertanggungjawabkan di
hadapan tim penguji skripsi.

Pembimbing I



Prof. Dr. Sutama, M. Pd.

Tanggal: 5 Maret 2015



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tremel Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax : 7151448 Surakarta 57102

SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI

Yang bertanda tangan ini pembimbing/ skripsi/ tugas akhir:

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

NIP/NIK : NIP. 196001071991031002

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

Nama : Rita Sari Sekar Utami

NIM : A 410 110 095

Program Studi: Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : "MEMINIMALKAN KESULITAN MENYELESAIKAN SOAL-SOAL MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA KELAS VIII SMP NEGERI 1 TERAS TAHUN 2014/2015"

Naskah artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan tersebut dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 5 Maret 2015

Pembimbing,

Prof. Dr. Sutama, M. Pd.

NIP. 196001071991031002

MEMINIMALKAN KESULITAN MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* DI SMP

Oleh

Rita Sari Sekar Utami¹, Sutama²

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS

²Staf Pengajar UMS

rita_xia2@yahoo.com

Abstract

The purpose of research to describe the difficulty of students in solving mathematical problems can be minimized through the strategy of *Problem Based Learning* on students of class VIII F SMP Negeri 1 Teras year 2014/2015. The approach this research is qualitative to the design of classroom action research. Techniques of data collection, observation, testing, field notes, and documentation. The data obtained in the form of scores in the first cycle and cycle II. Data analysis techniques with methods of flow and the comparative method. The results showed the difficulties of students in solving mathematical problems can be minimized seen from: 1) students' difficulties in transferring knowledge before action 46.88%, 15.63% the first cycle, and the second cycle of 6.25%, 2) students' difficulties in visual perception before actions 65.63%, the first cycle of 50%, and the cycle II 6.25%, 3) students' difficulties in calculating the before actions 93.75%, 46.88% the first cycle, and the cycle II 21.88%.

Keywords: difficulties, math problems, *problem-based learning*

Abstrak

Tujuan penelitian untuk mendiskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang dapat diminimalkan melalui strategi pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa SMP Negeri 1 Teras kelas VIII F tahun 2014/2015. Pendekatan penelitian ini kualitatif dengan desain penelitian tindakan kelas. Teknik pengumpulan data, observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Data yang diperoleh berupa nilai tes pada siklus I dan siklus II. Teknik analisis data dengan metode alur dan metode komparatif. Hasil penelitian menunjukkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dapat diminimalkan: 1) siswa kesulitan dalam mentransfer pengetahuan sebelum tindakan 46,88%, siklus I 15,63%, dan siklus II 6,25%, 2) siswa kesulitan dalam persepsi visual sebelum tindakan 65,63%, siklus I 50%, dan siklus II 6,25%, 3) siswa kesulitan dalam menghitung sebelum tindakan 93,75%, siklus I 46,88%, dan siklus II 21,88 %.

Kata kunci: kesulitan, soal matematika, *problem based learning*

Pendahuluan

Matematika termasuk ilmu yang dapat dikatakan ‘gampang gampang susah’. Untuk mempelajari ilmu ini dibutuhkan keahlian khusus seperti menggambar, menghitung maupun pemahaman konsep. Kemampuan tersebut memiliki peran yang sangat penting untuk menyelesaikan soal-soal matematika.

Kesulitan atau kesukaran siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika sangat penting untuk diketahui karena dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi. Menurut Aunurrahman (2010: 187) kesukaran belajar adalah sekelompok disorder yang mempengaruhi beberapa kemampuan akademis dan fungsional termasuk kemampuan untuk berbicara, mendengarkan, membaca, menulis, mengeja, reason, dan mengorganisasikan informasi.

Jamaris (2014: 188) menyatakan terdapat empat kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika, yaitu: kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, kesulitan dalam persepsi visual, kesulitan dalam menghitung, dan pemahaman bahaa matematika yang kurang. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan tiga indikator, yaitu kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, kesulitan dalam persepsi visual, dan kesulitan dalam menghitung.

Berdasarkan pengamatan awal, kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika di SMP Negeri 1 Teras sangat bervariasi. Siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Teras berjumlah 32 siswa, di mana sekitar 15 siswa (46,88%) kesulitan dalam mentransfer pengetahuan, sekitar 21 siswa (65,63%) kesulitan dalam persepsi visual, dan sekitar 30 siswa (93,75%) kesulitan dalam menghitung.

Faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut terjadi adalah siswa malas dalam mempelajari matematika. Tak hanya itu, terdapat juga faktor dari luar yaitu guru tidak mampu menciptakan situasi yang dapat membawa siswa tertarik terhadap matematika. Strategi pembelajaran yang dikembangkan guru matematika dalam proses belajar adalah strategi pembelajaran konvensional yang lebih sering mengandalkan metode ceramah.

Berpijak dari hal tersebut, perlu adanya perbaikan strategi yang diterapkan dalam pembelajaran. Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Subadi (2010: 131) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah ini merupakan suatu strategi pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para siswa belajar berpikir kritis dan berlatih memecahkan masalah yang kemudian siswa memperoleh ilmu pengetahuan.

Strategi pembelajaran berbasis masalah (PBL) memiliki keunggulan diantaranya: 1) dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa. 2) dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata. 3) dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru (Sanjaya, 2013: 220).

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan hipotesis yaitu setelah dilakukan pembelajaran melalui strategi *Problem Based Learning*, kesulitan menyelesaikan soal-soal matematika bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Teras tahun 2014/2015 dapat diminimalkan. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mendiskripsikan upaya meminimalkan kesulitan menyelesaikan soal-soal matematika melalui pembelajaran *Problem Based Learning* pada kelas VIII SMP Negeri 1 Teras tahun ajaran 2014/2015.

Metode Penelitian

Jenis penelitian berdasarkan pendekatannya kualitatif dengan desain Penelitian Tindakan Kelas. Wardhani (2011) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal dapat diminimalkan.

Penelitian ini dilakukan secara kolaborasi antara guru matematika dan peneliti. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di SMP Negeri 1 Teras Boyolali. Subjek yang menerima tindakan adalah siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Teras yang berjumlah 32 siswa.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode pokok dan metode bantu. Metode pokok berupa observasi dan tes. Sedangkan metode bantu berupa catatan lapangan dan dokumentasi.

Dalam penelitian ini, keabsahan data dilakukan dengan observasi secara terus menerus dan triangulasi. Observasi secara terus menerus dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain, di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding (Moleong, 2008: 330).

Dalam penelitian ini teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan metode alur dan metode komparatif. Langkah-langkah metode alur meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data (Sutama, 2010: 100). Data yang bersumber dari siswa dianalisis dengan menggunakan metode komparatif.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada kondisi awal, guru belum menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning*. Strategi yang digunakan guru masih konvensional dimana pembelajaran masih terpusat pada guru. Menurut Yeni (2011) dalam pembelajaran konvensional guru cenderung lebih aktif sebagai sumber informasi bagi siswa dan siswa cenderung pasif dalam menerima pelajaran. Dalam menyampaikan materi guru masih menggunakan metode ceramah dan memberikan contoh tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam menyelesaikan soal matematika.

Berdasarkan dialog awal dan observasi pembelajaran awal peneliti menemukan beberapa permasalahan, yaitu: 1) siswa belum dapat memahami kalimat matematika, 2) siswa cenderung tidak teliti saat menghitung, 3) siswa belum dapat memahami konsep rumus, dan 4) banyak siswa yang malas mencoba mengerjakan soal latihan yang diberikan oleh guru.

Dalam pelaksanaan siklus I, guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 anggota secara bebas atau acak. Kemudian guru memberikan gambaran kegiatan yang dilakukan yaitu mengenai strategi pembelajaran *Problem Based Learning* yang akan diterapkan. Pada

kegiatan ini hanya beberapa siswa yang aktif berdiskusi, sementara siswa yang lain ramai dan hanya melihat temannya yang sedang mendiskusikan masalah yang diberikan. Guru berkeliling mengawasi dan membantu siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan soal. Kebanyakan siswa masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan guru, sehingga masih memerlukan bimbingan dalam pengerjaannya.

Setelah berdiskusi, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Tanpa ditunjuk oleh guru, perwakilan kelompok sudah siap untuk mempresentasikan hasilnya walaupun hanya siswa siswa yang tergolong pandai yang bersedia maju ke depan.

Pada siklus I kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal sudah dapat diminimalkan, namun belum sesuai dengan harapan. Masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika Hal ini dilihat dari hasil pekerjaan siswa secara mandiri. Selain itu, siswa juga belum terbiasa dengan penerapan strategi *Problem Based Learning* sehingga pembelajaran menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, guru bersama dengan peneliti sepakat untuk melaksanakan tindakan pada siklus II.

Pelaksanaan tindakan kelas siklus II dimulai dengan guru memberikan motivasi kepada siswa untuk dapat terlibat aktif selama proses pembelajaran. Sebelum melanjutkan materi guru mengecek apakah semua siswa mengerjakan tugas rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 anggota secara teratur. Kemudian guru memberikan gambaran kegiatan yang dilakukan mengenai strategi pembelajaran *Problem Based Learning* yang akan diterapkan dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan.

Guru memberikan beberapa contoh soal yang nantinya akan mereka gunakan untuk bahan diskusi. Pada kegiatan ini hampir seluruh siswa aktif berdiskusi, sementara siswa yang lain diam dan membantu temannya yang sedang mendiskusikan masalah yang diberikan. Guru berkeliling mengawasi dan membantu siswa yang merasa kesulitan dalam mengerjakan soal. Kebanyakan siswa sudah tidak kesulitan dalam menyelesaikan soal atau masalah yang

diberikan guru, sehingga guru tidak perlu memberikan bimbingan kepada siswa. Jadi pada siklus II kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika sudah dapat diminimalkan.

Setelah berdiskusi, guru memotivasi siswa untuk lebih aktif dan memberi point tambahan bagi siswa yang aktif. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Tanpa ditunjuk oleh guru, perwakilan kelompok sudah siap untuk mempresentasikan hasilnya. Siswa sangat antusias ingin maju ke depan kelas. Guru bersama siswa mengevaluasi hasil diskusi dari kelompok yang presentasi tentang kebenarannya.

Pada siklus II penerapan strategi *Problem Based Learning* sudah berjalan sesuai dengan harapan. Siswa sudah terbiasa dengan penerapan strategi *Problem Based Learning* dan indikator kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal dapat diminimalkan.

Siswa yang kesulitan dalam mentransfer pengetahuan matematika selalu dapat diminimalkan dari sebelum dilakukan tindakan sampai tindakan siklus II. Sebelum tindakan, siswa yang kesulitan dalam mentransfer pengetahuan sebanyak 15 siswa (46,88%). Pada siklus I siswa yang kesulitan dalam mentransfer pengetahuan sebanyak 5 siswa (15,63%), sedangkan pada siklus II sebanyak 2 siswa (6,25%). Senada dengan penelitian Hidayat (2010) yang menyatakan bahwa rendahnya prestasi belajar matematika diduga akibat peserta didik mengalami kesulitan ketika mempelajari materi pelajaran matematika, dan kondisi ini dapat muncul karena kondisi tertentu dalam belajar, sehingga dapat memberi sumbangan kegagalan peserta didik dalam belajar matematika. Dalam hal ini, kesulitan siswa dalam mempelajari matematika mempengaruhi hasil belajar siswa. Maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan meminimalkan kesulitan menyelesaikan soal matematika.

Sebelum tindakan, siswa yang kesulitan dalam persepsi visual sebanyak 21 siswa (65,63%). Pada siklus I siswa yang kesulitan dalam persepsi visual sebanyak 16 siswa (50%), sedangkan pada siklus II sebanyak 2 siswa (6,25%). Siswa merasa kesulitan mencerna kalimat matematika sehingga tidak mampu menyatakan kalimat tersebut dalam bentuk sketsa gambar. Sesuai dengan

penelitian Marlina (2013) yang menyatakan bahwa kesulitan siswa tidak hanya dalam masalah kebahasaan yang menyangkut interpretasi suatu kalimat namun juga kesulitan dalam model matematika yang memiliki makna terkait dengan suatu masalah. Dalam hal ini, di dalam kelas siswa perlu didorong untuk berbicara, mendengarkan, membaca, dan menulis untuk melatih pemahaman siswa tentang kalimat matematika, simbol, maupun model matematika.

Sebelum tindakan, siswa yang kesulitan dalam menghitung sebanyak 30 siswa (93,75%). Pada siklus I siswa yang kesulitan dalam menghitung sebanyak 15 siswa (46,88%), sedangkan pada siklus II sebanyak 7 siswa (21,88%). Minimalnya kesulitan yang dialami siswa mengidentifikasi bahwa strategi pembelajaran yang digunakan telah berhasil diterapkan pada siswa. Penelitian ini didukung oleh penelitian Karimah (2013) yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif terbukti sangat efektif membuat peserta didik aktif belajar dalam kelompok dengan nuansa kompetitif antar kelompok belajar. Pembelajaran kooperatif memberikan hasil bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika siswa aktif dalam tukar pikiran dan bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan persoalan. Penggunaan strategi pembelajaran kooperatif dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *Problem Based Learning* yang sangat efektif digunakan dalam pembelajaran.

Adapun hasil pekerjaan siswa mengenai kesulitan menyelesaikan soal matematika dapat dilihat pada gambar berikut.

28 cm

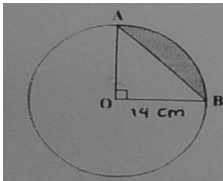
14 cm

Jawab: $K \square = 2(28 + 14)$
 $= 56 + 28$
 $= 84 \text{ cm}$
 $K O = \frac{22}{7} \times 14$
 $= 44 \text{ cm}$
 $K \blacksquare = 84 \text{ cm} - 44 \text{ cm}$
 $= 40 \text{ cm}$

$L \square = 28 \times 14$
 $= 392 \text{ cm}^2$
 $L O = \frac{22}{7} \cdot 7 \cdot 7$
 $= 154 \text{ cm}^2$
 $L \blacksquare = 392 \text{ cm}^2 - 154 \text{ cm}^2$
 $= 238 \text{ cm}^2$

Gambar 4.1
Kesulitan siswa menyelesaikan soal dalam 2 indikator

Pada siklus I ini, kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal masih cenderung didominasi oleh siswa yang mengalami kesulitan pada kedua indikator yang diteliti. Gambar 4.1 menunjukkan bahwa kesulitan siswa menyelesaikan soal matematika dalam 2 indikator. Siswa dapat menggambar sketsa dengan tepat. Akan tetapi, penggunaan rumus keliling maupun luas lingkaran dan perhitungan siswa belum sesuai yang diharapkan. Siswa belum memahami konsep rumus-rumus yang diajarkan, sehingga mengakibatkan kesulitan pada tahap selanjutnya dan perhitungan siswa pun tidak sesuai yang diharapkan. Siswa yang mengalami kesulitan dalam 2 aspek sebanyak 9 siswa.



Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas tembereng AB} &= \text{Luas juring AOB} - \text{Luas segitiga AOB} \\
 &= \left(\frac{1}{4} \cdot \pi \cdot r^2 \right) \text{ cm}^2 - \left(\frac{1}{2} \cdot a \cdot t \right) \text{ cm}^2 \\
 &= \left(\frac{1}{4} \cdot \frac{22}{7} \cdot 14^2 \cdot 14 \right) \text{ cm}^2 - \left(\frac{1}{2} \cdot 14^2 \cdot 14 \right) \text{ cm}^2 \\
 &= \left(\frac{1}{4} \cdot 344 \cdot 14 \right) \text{ cm}^2 - (7 \cdot 14) \text{ cm}^2 \\
 &= 154 \text{ cm}^2 - 98 \text{ cm}^2 \\
 &= 56 \text{ cm}^2 \\
 \text{Jadi Luas tembereng AB} &= 56 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2

Siswa tidak kesulitan dalam menyelesaikan soal

Pada siklus II, cenderung didominasi siswa yang sudah tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Gambar 4.2 menunjukkan bahwa siswa sudah tidak kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Siswa dapat menyelesaikan soal dengan tepat. Gambar sketsa, penggunaan rumus, dan perhitungan siswa sudah sesuai yang diharapkan. Siswa sudah tidak kesulitan memahami konsep rumus-rumus, menggambar sketsa, dan menghitung secara cermat dan teliti. Siswa yang sudah tidak mengalami kesulitan sebanyak 23 siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari siklus I hingga siklus II dapat diminimalkan secara signifikan. Hal ini didukung oleh penelitian Utami

(2013) yang menyimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa pada pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan langkah penyelesaian berdasarkan Polya lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa pada model pembelajaran berbasis masalah dengan langkah penyelesaian berdasarkan Krulik-Rudnick. Hal ini dapat dimaknai bahwa pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) efektif digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya untuk meminimalkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

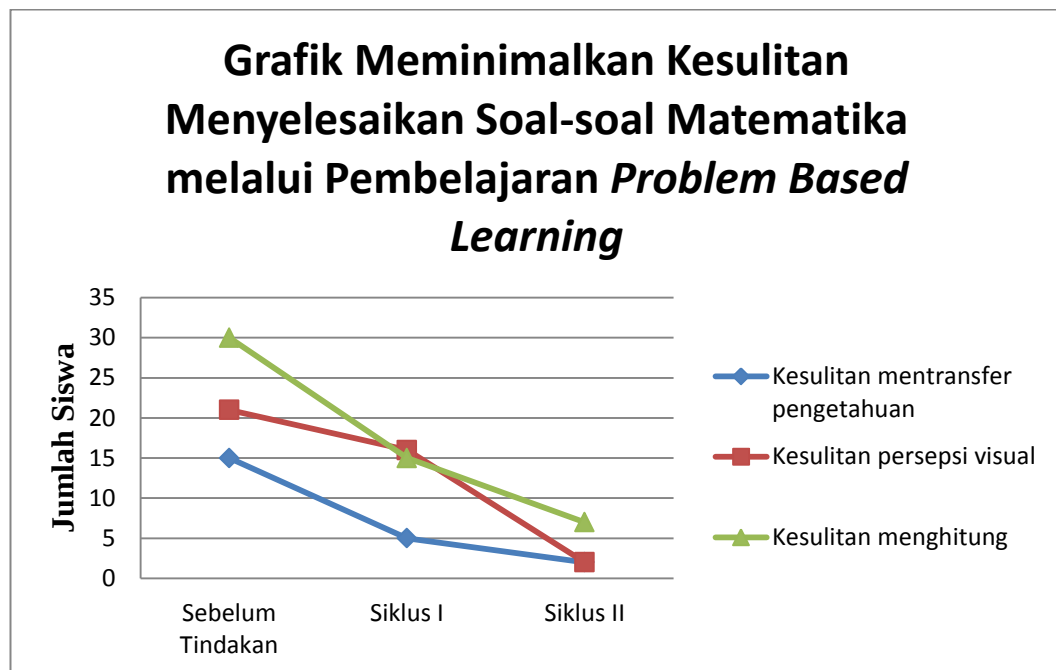
Data-data yang diperoleh mengenai meminimalnya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika melalui strategi pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Teras dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1

Data Meminimalkan Kesulitan Menyelesaikan Soal-soal Matematika

No.	Indikator Kesulitan Menyelesaikan Soal-soal Matematika	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
			Siklus I	Siklus II
1.	Kesulitan dalam mentransfer pengetahuan	15 siswa (46,88%)	5 siswa (15,63%)	2 siswa (6,25%)
2.	Kesulitan dalam persepsi visual	21 siswa (65,63%)	16 siswa (50%)	2 siswa (6,25%)
3.	Kesulitan dalam menghitung	30 siswa (93,75%)	15 siswa (46,88%)	7 siswa (21,88%)

Adapun grafik meminimalnya kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas siklus II dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 4.3

Grafik Meminimalkan Kesulitan Menyelesaikan Soal-soal Matematika

Penerapan strategi pembelajaran yang tepat sangat mempengaruhi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Dalam hal ini peneliti menggunakan strategi *Problem Based Learning*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dari siklus I hingga siklus II menunjukkan bahwa penerapan strategi *Problem Based Learning* mampu meminimalkan kesulitan siswa menyelesaikan soal-soal matematika kelas VIII F SMP Negeri 1 Teras tahun ajaran 2014/2015.

Simpulan

Proses pembelajaran matematika yang dilakukan antara peneliti dan guru pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Langkah-langkah strategi pembelajaran ini adalah: 1) guru memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada siswa, 2) mengorganisasikan siswa untuk meneliti, setiap kelompok terdiri dari 4 orang siswa, 3) guru membantu investigasi mandiri dan kelompok, 4) siswa mengembangkan dan mempresentasikan hasil diskusinya, 5) guru dan siswa bersama-sama menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Setelah diterapkannya pembelajaran matematika menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning*, maka guru banyak mengalami perubahan dalam proses belajar mengajar matematika. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika melalui pembelajaran *Problem Based Learning* pun dapat diminimalkan.

Sebelum tindakan siswa yang mengalami kesulitan dalam mentransfer pengetahuan 46,88%, siklus I 15,63%, dan siklus II 6,25%. Sebelum tindakan siswa yang mengalami kesulitan dalam persepsi visual 65,63%, siklus I 50%, dan siklus II 6,25%. Sebelum tindakan siswa yang mengalami kesulitan dalam menghitung 93,75%, siklus I 46,88%, dan siklus II 21,88%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi *Problem Based Learning* mampu meminimalkan kesulitan siswa menyelesaikan soal-soal matematika kelas VIII F SMP Negeri 1 Teras tahun ajaran 2014/2015.

Daftar Pustaka

- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Hidayat, Wiwin Sri. 2010. Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Program Linier Peserta Didik Kelas XI SMK Tribuana Jombang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2): 67-72.
- Karimah, Sayyidatul. 2013. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1(1):70-80.
- Listiyana, Faridha. 2012. *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Rumus-rumus Segitiga pada Materi Trigonometri Kelas X SMAN 1 Cawas Kabupaten Klaten*. Skripsi: UMS (tidak diterbitkan).
- Marlina, Leni. 2013. Penerapan Langkah Polya Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling Dan Luas Persegipanjang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 1(1) :43-52.
- Moleong, Lexy J. 2008. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Subadi, Tjipto. 2010. *Lesson Study Berbasis PTK (Penelitian Tindakan Kelas)*. Surakarta: Badan Penerbit FKIP-UMS.
- Sutama. 2010. *Penelitian Tindakan*. Semarang: CV. Citra Mandiri Utama.
- Utami, Rini. 2013. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Langkah Penyelesaian Berdasarkan Polya dan Krulik-Rudnick Ditinjau dari Kreativitas Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 1(1): 83-99.
- Wardhani, Igak dan Kuswaya W. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Yeni, E. M. 2011. Pemanfaatan Benda-Benda Manipulatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilikan Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Edisi Khusus*. (1): 63-75.