

**PENGGUNAAN METODE PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN MATEMATIKA TENTANG  
LINGKARAN DI KELAS VIII A SMPN 11 MADIUN  
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

**Dwi Ratnasari Dewi**  
SMP Negeri 11 Madiun  
*e-mail : ratnasaridewi967@gmail.com*

**Abstract** : Research carried out by two cycles, in which the first cycle of students working on quiz questions given by the teacher. Students noted the difficulties experienced while working on quiz questions received. Teachers and students discuss the material they are having trouble students. While in the second cycle, there is an additional action, the students were asked to present the quiz questions that come in front of the class. Students expressed difficulty verbally, another friend who helped work on the class. The results of the study before the first cycle, the first cycle and the second cycle increased. From the test results obtained by the average value of the first cycle = 68,75. Cycle II, = 87,75. Level classical completeness of each cycle rises of 48% and in the second cycle be 90,625%. Observation of learning activities more alive with many questions asked by the students. The conclusion of this study is the use of problem solving methods can increase student achievement in math on the circle A class VIII SMPN 11 Madiun in academic year 2015/2016.

**Key Words:** Problem Solving, Learning Achievement, Circle

**Abstrak** : Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, siklus pertama merupakan siklus dimana siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Siswa mencatat kesulitan yang dialami ketika mengerjakan soal yang diberikan. Guru bersama dengan siswa mendiskusikan masalah yang telah dicatat oleh siswa. Siklus yang kedua, terdapat tindakan tambahan, dimana siswa diminta untuk menyajikan soal kuis di depan kelas. Siswa mengemukakan kesulitan yang dihadapi secara langsung dan siswa yang lain membantu menyelesaikan masalah tersebut. Hasil penelitian sebelum siklus pertama, ditemukan bahwa terdapat peningkatan dari siklus pertama menuju siklus kedua dimana hasil siklus pertama menunjukkan 68,75 menjadi 87,75 di siklus kedua. Level kelengkapan klasik dari setiap siklus mengalami peningkatan sebesar 48% sedangkan dari hasil siklus kedua menunjukkan peningkatan sebesar 90,625%. Berdasarkan pengamatan, aktivitas pembelajaran menjadi lebih hidup dengan banyaknya pertanyaan yang ditanyakan siswa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa penggunaan metode penyelesaian masalah dapat meningkatkan prestasi siswa dalam Matematika di kelas VIII A SMPN 11 Madiun pada tahun akademik 2015/2016.

**Kata Kunci:** Problem Solving, Prestasi Belajar, Lingkaran

## **PENDAHULUAN**

Matematika menurut Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (2003: 6) merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran

suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga keterkaitan antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas.

Dalam pembelajaran matematika agar mudah dimengerti oleh siswa, proses pe-

nalaran induktif dapat dilakukan pada awal pembelajaran dan kemudian dilanjutkan dengan proses penalaran deduktif untuk menguatkan pemahaman yang sudah dimiliki oleh siswa.

Pengajaran menurut Rohani (2004: 4) merupakan perpaduan dari dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Pengajaran matematika akan bisa disebut berjalan dan berhasil dengan baik, manakala ia mampu mengubah diri peserta didik selama ia terlibat di dalam proses pengajaran itu, dan dapat dirasakan manfaatnya secara langsung.

Dalam menyampaikan materi di kelas, khususnya guru yang mengajar di SMP Negeri 11 Madiun masih jarang menggunakan model pembelajaran, kebanyakan guru mengajar di kelas masih menggunakan metode ceramah (konvensional). Hal ini terjadi karena beberapa alasan berikut: 1) Pengakuan guru, yang menyatakan kurang menguasai metode-metode PBM; 2) Dalam PBM selalu menggunakan metode ceramah dan hapalan yang monoton; 3) Guru mengakui sulitnya menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik bahan ajar, khususnya pada pelajaran matematika; 4) Guru yang telah mengikuti diklat pengembangan pembelajaran masih terbatas.

Dengan adanya masalah-masalah tersebut di atas, maka berdasarkan hasil pengamatan sementara, terlihat dalam proses belajar mengajar di kelas VIII A, hal-hal sebagai berikut: 1) Rendahnya hasil belajar siswa kelas VIII A; 2) Kurangnya aktivitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar; 3) Tidak terjadinya pembelajaran yang menyenangkan; 4) Tidak terdapat pembelajaran yang kreatif.

Melalui penelitian tindakan kelas (PTK) diharapkan masalah-masalah pembelajaran dapat dikaji, diperbaiki, dan diting-

katkan sehingga proses pembelajaran yang inovatif dapat diaktualisasikan secara sistematis dan efektif.

Pembelajaran merupakan proses penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran biasanya ditentukan dengan nilai. Dalam ulangan harian, menunjukkan rendahnya tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran Matematika. Dari 32 siswa hanya 10 orang saja yang mencapai tingkat penguasaan materi sebesar 75% ke atas.

Untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran khususnya bab lingkaran utamanya pada kelas VIII A ini, maka penulis melaksanakan perbaikan pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berjudul "Penggunaan Metode Problem Solving untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika tentang Lingkaran di kelas VIII A SMP Negeri 11 Madiun Tahun Pelajaran 2015/2016".

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat: 1) Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk meningkatkan proses pembelajaran pada materi lingkaran siswa kelas VIII A SMP Negeri 11 Madiun; 2) Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis; 3) Bagi kepala sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam membuat kebijakan tentang peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, melalui pelatihan bagi guru tentang metode pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran; 4) Bagi siswa, penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran dengan mempergunakan metode pembelajaran metakognitif, karena suasana pembelajaran menyenangkan, motivasi belajar siswa meningkat, sehingga pada akhirnya akan meningkatkan prestasi belajar siswa.

## METODE

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Madiun Tahun Pelajaran 2015/2016 dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang,. Lokasi sekolah ini berada di jalan PG. Kanigoro 11 Madiun. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Januari 2016 sampai dengan 2 Maret 2016.

Hasil pengamatan yang diperoleh selama proses belajar mengajar berlangsung akan dianalisa. Berdasarkan hasil analisa ini, guru dan kolaborator melakukan refleksi diri untuk menentukan keberhasilan penelitian dan merencanakan tindakan berikutnya. Penelitian tindakan kelas ini berhasil apabila: 1) Sebagian besar (75 % dari siswa) berani dan mampu menjawab pertanyaan dari guru; 2) Sebagian besar (75 % dari siswa) berani menanggapi dan mengemukakan pendapat tentang jawaban siswa lain; 3) Sebagian besar (75 % dari siswa) berani dan mampu untuk bertanya tentang materi pelajaran pada hari itu; 4) Lebih dari 80 % anggota kelompok aktif dalam mengerjakan tugas kelompoknya; 5) Penyelesaian tugas kelompok sesuai dengan waktu yang disediakan; 5) Telah tercapai ketuntasan belajar secara klasikal maupun individual yang akan dilihat dari hasil ulangan harian siswa.

Untuk siklus II dalam penelitian tindakan ini direncanakan berdasarkan hasil refleksi dari siklus I, sehingga masing-masing siklus saling keterkaitan. Siklus II merupakan modifikasi dari siklus I. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik sehingga indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Dengan kata lain kekurangan atau kelemahan yang ditemui pada siklus I dijadikan sebagai bahan perencanaan untuk perbaikan pada siklus selanjutnya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: 1) Tes, digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar; 2) Obser-

vasi, digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar melalui metode *Problem Solving*; 3) Wawancara, untuk mendapatkan data tentang tingkat keberhasilan Metode *Problem Solving*; 4) Diskusi antara guru (teman sejawat) untuk refleksi hasil penelitian.

Dalam penelitian ini data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik presentase untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran, diantaranya: 1) Hasil belajar, diperoleh dengan cara menganalisis nilai rata-rata ulangan harian; 2) Aktivitas siswa, dilakukan dengan menganalisis tingkat keaktifan siswa dalam meningkatkan prestasi belajar lingkaran pada siswa kelas VIII A SMPN 11 Madiun dengan menggunakan metode *problem solving*; 3) Implementasi pembelajaran *Problem Solving*, dilakukan dengan menganalisis tingkat keberhasilan pembelajaran dengan metode *Problem Solving*.

Proses pembelajaran dilakukan sesuai dengan jadwal pelajaran siswa SMP kelas VIII dengan materi yang akan diberikan yaitu lingkaran.

Adapun pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan dalam tiap siklus yaitu: 1) Pendahuluan: Guru menyampaikan apersepsi (menyampaikan KD, tujuan pembelajaran serta indikator yang akan dicapai) dan motivasi kepada siswa dalam mempelajari materi lingkaran; 2) Kegiatan Inti: (a) Guru memberikan informasi/penjelasan tentang materi, (b) Guru memberikan siswa soal kuis individu, (c) Guru memberikan penekanan pada hasil soal kuis yang dilakukan siswa, (d) Siswa mengerjakan soal kuis yang telah diberikan oleh guru, (e) Siswa mencatat kesulitan yang dialami saat mengerjakan soal kuis yang diterima, (f) Guru dan siswa membahas materi yang menjadi kesulitan siswa, (g) Evaluasi dan penilaian oleh guru; 3) Kegiatan Penutup:

(a) Guru menyimpulkan materi bersama siswa, (b) Guru memberikan penghargaan berupa pujian kepada siswa yang telah berhasil memenuhi kriteria kelulusan dan memberikan motivasi kepada siswa yang belum berhasil dalam soal kuis tersebut, (c) Guru memberikan materi untuk dipelajari pada pertemuan berikutnya.

Pada siklus II, di kegiatan pelaksanaan pada kegiatan inti ditambahkan: (a) Siswa diminta mempresentasikan soal kuis yang didapat di depan kelas, (b) Siswa menyampaikan kesulitannya secara lisan, teman yang lain membantu mengerjakan di depan kelas.

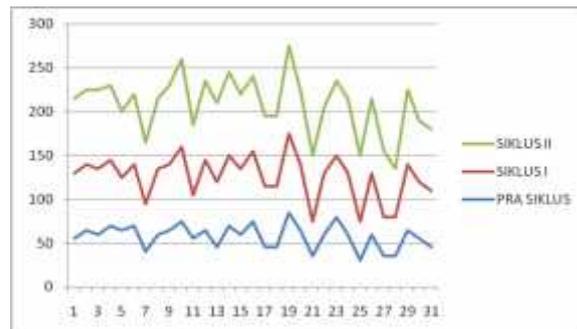
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini dibuat berdasarkan hasil tes formatif yang diberikan peneliti pada akhir pembelajaran pra-siklus, siklus pertama dan siklus kedua. Nilai hasil tes Pra siklus, siklus 1 dan siklus 2 tersaji pada tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Nilai hasil tes**

Subjek	Nilai		
	Pra Siklus	Siklus I	Siklus 2
1	55	75	85
2	65	75	85
3	60	75	90
4	70	75	85
5	65	60	75
6	70	70	80
7	40	55	70
8	60	75	80
9	65	75	90
10	75	85	100
11	55	50	80
12	65	80	90
13	45	75	90
14	70	80	95
15	60	75	85
16	75	80	85
17	45	70	80
18	45	70	80
19	85	90	100
20	65	75	85
21	35	40	75
22	60	70	75
23	80	70	85

24	60	70	85
25	30	45	75
26	60	70	85
27	35	45	75
28	35	45	55
29	65	75	85
30	55	65	70
31	45	65	70
32	50	60	75
<b>Total</b>	<b>1860</b>	<b>2200</b>	<b>2620</b>
<b>Rerata</b>	<b>58,10</b>	<b>68,75</b>	<b>87,75</b>



**Gambar 1. Diagram Nilai Prasiklus, Siklus 1 dan Siklus 2**

Dari tabel diatas terlihat bahwa tingkat penguasaan siswa terhadap materi semakin meningkat dengan adanya perbaikan pembelajaran pada siklus pertama dan siklus kedua. Nilai ketuntasan klasikal siklus I adalah 48% dan siklus II adalah 90,625%.

### Deskripsi Hasil Observasi

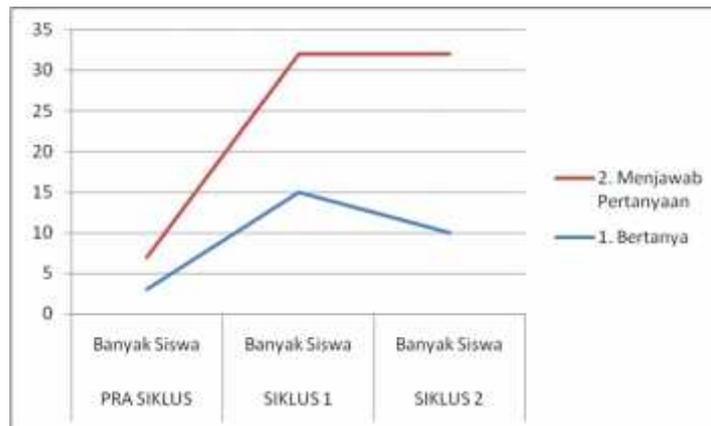
Pembelajaran yang dapat berpengaruh pada proses belajar antara lain sangat ditentukan oleh pendidik. Dengan demikian, suasana belajar yang menunjang terciptanya proses pembelajaran yang produktif bukan ditandai oleh lingkungan yang lengkap dan mahal, tetapi lebih ditentukan oleh suasana kondusif dalam proses pembelajaran di kelas ataupun di luar kelas.

Berdasarkan hasil diskusi dengan teman sejawat, ditemukan perubahan pada proses pembelajaran yang telah dilaksanakan hal ini terlihat dari nilai rata-rata yang semula 56,1 menjadi 79,2 (di akhir siklus II) setelah dilakukan perbaikan pembelajar-

an. Dan dari hasil pengamatan teman sejawat, adanya perubahan pada anak yaitu anak sudah mulai berani untuk bertanya dan menjawab pertanyaan.

**Tabel 2. Lembar observasi pra siklus, siklus 1, dan siklus 2**

NO.	HAL YANG DIOBSERVASI	PRA SIKLUS	SIKLUS 1	SIKLUS 2
		Banyak Siswa	Banyak Siswa	Banyak Siswa
1.	Bertanya	3	15	10
2.	Menjawab Pertanyaan	4	17	22



**Gambar 2. Lembar observasi pra siklus, siklus 1, dan siklus 2**

**Refleksi**

Setelah melakukan refleksi, perbaikan yang dilakukan dengan menggunakan metode problem solving ini sangat menarik bagi siswa. Diketahui bahwa semua orang dewasa belajar melalui pengalaman. Pengalaman siswa untuk mulai mengerjakan soal secara individual dengan diberi kesempatan yang bertanya pada guru seluas-luasnya, membuat siswa menjadi percaya diri. Guru

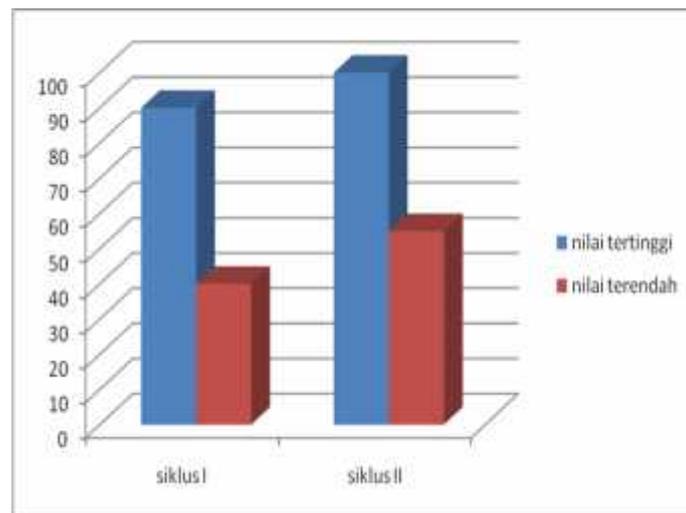
adalah orang dewasa. Guru belajar melalui pengalaman. Belajar melalui pengalaman merupakan kegiatan bersiklus.

**Pembahasan**

Dari hasil perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan penulis telah menyajikan hasil observasi dari pembelajaran matematika dalam bentuk tabel hasil pengolahan data.

**Tabel 3. Nilai rata-rata siswa pada tes formatif yang dilakukan saat pelaksanaan siklus 1 dan siklus 2**

Nilai	Siklus ke-1			Siklus ke-2		
	Jml. Siswa	n.f	% tuntas	Jml. Siswa	n.f	% tuntas
40	1	40	} 48%	-	-	} 90,625%
45	3	135		-	-	
50	1	50		-	-	
55	1	55		1	55	
60	1	60		-	-	
65	2	130		-	-	
70	7	490		2	140	
75	11	825		6	450	
80	3	240		5	400	
85	1	85		10	850	
90	1	90	4	360		
95	-	-	2	180		
100	-	-	2	200		
<b>Jumlah</b>	32	2200	68,75	32	2620	87,75



**Gambar 3. Nilai Terendah dan Tertinggi**

Dari tabel nilai dan diagram batang di atas terlihat adanya peningkatan: a) Kualitas, sebelum PTK nilai rata-rata diperoleh 58,1; b) Kualitas, setelah PTK terjadi peningkatan, siklus I sebesar 68,75 dan siklus II 87,75; c) Aktivitas siswa, dibuktikan dengan makin banyaknya siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan dari tiap siklus.

Proses perbaikan pembelajaran yang telah dilaksanakan adalah menggunakan metode problem solving yang sesuai dengan materi pelajaran matematika dan metode yang bervariasi yaitu problem solving. Dengan demikian, proses belajar menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan memotivasi siswa untuk belajar.

Dengan demikian guru telah berperan dalam penentuan setiap keberhasilan pendidikan. Pola pembelajaran yang diterapkan guru akan mempengaruhi pola pikir, sikap, serta penguasaan siswa. Meningkatnya prestasi belajar siswa terlihat dari perubahan cara berfikir, sikap, serta penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Dan hal itu, sangat ditentukan oleh cara guru merancang dan membuat strategi pembelajaran yang efektif dan inovatif, sehingga tercapainya

keberhasilan dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan makin banyaknya siswa yang bertanya dan mau menjawab pertanyaan yang diajukan temannya. Menciptakan suasana untuk menciptakan dan menyelesaikan masalah merupakan metode yang mampu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Dengan menggunakan metode *problem solving* dan menciptakan pola belajar yang aktif yang diterapkan guru, akan membangkitkan motivasi siswa, serta kemauan bertanya. Adanya 4 siswa yang masih belum tuntas akan diselesaikan dengan remedial tes individual.

## SIMPULAN

Dari data hasil perbaikan pembelajaran, hasil tes formatif siswa, dan observasi teman sejawat yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa: 1) Dengan menggunakan metode yang bervariasi seperti metode problem solving pembelajaran lebih menarik dan lebih memotivasi siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII A SMPN 11 Madiun tahun pelajaran 2015/2016; 2) Pemahaman siswa terhadap materi akan

lebih meningkat, jika siswa diberikan kesempatan untuk bertanya.

Berdasarkan hal tersebut, ada beberapa hal yang perlu dilakukan dan ditingkatkan oleh guru dalam proses pembelajaran di dalam kelas agar siswa aktif, kreatif, dan menyenangkan, diantaranya: 1) Guru harus memilih metode pembelajaran yang sesuai teori yang akan diajarkan; 2) Guru harus mampu menggunakan metode yang bervariasi agar tidak monoton, dan tidak membosankan; 3) Guru harus menguasai materi pembelajaran; 4) Guru harus memiliki ke-

mampuan dalam menguasai keterampilan dasar seperti keterampilan bertanya, keterampilan memberikan penguatan, keterampilan mengadakan variasi, kemampuan menjelaskan, keterampilan membuka, dan menutup pelajaran; 5) Sebagai tindak lanjut hendaknya guru mengadakan pertemuan dalam bentuk MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran). Hal ini perlu dilakukan untuk mengembangkan dan menyebar luaskan manfaat PTK untuk meningkatkan kemampuan profesional para guru terutama dalam pembelajaran matematika.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Materi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budijastuti, Widowati. 2001. *Strategi Pembelajaran Dalam Pelatihan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP & MTs* Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Rohani, Ahmad. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Saiful karim, dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar kelas VIII SMP*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sugiono. 2004. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suryo, Moh. dan Moh. Amin. 1982. *Pengajaran Remedial*. Jakarta: Depdikbud P2BSPG. Jakarta. Tahun V Repelita III.