

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KESEBANGUNAN DAN  
KEKONGRUENAN MELALUI STRATEGI  
PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING  
PADA SISWA KELAS IX C MTS NEGERI 5 DEMAK**

**Astuti Suprih**

MTs Negeri 5 Demak

E-mail: [suprihastutibonang@gmail.com](mailto:suprihastutibonang@gmail.com)

---

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam Pembelajaran Matematika Materi Kesebangunan dan kekongruenan Melalui Strategi pembelajaran Problem Based Learning pada siswa kelas IX C MTs Negeri 5 Demak. Metode penelitian dilakukan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas. Berdasarkan hasil pembelajaran pada siklus I yang oleh peneliti diawali dengan perencanaan dilanjutkan dengan tindakan, observasi dan refleksi. Peneliti melalui model Problem Based Learning, ternyata hasil yang dicapai dalam pembelajaran matematika pada siklus I beberapa siswa masih terlihat kurang antusias dan kurang memahami materi yang di berikan. Adapun siklus II, siswa mengikuti kegiatan pembelajaran sangat antusias. Pemberian materi bangun datar sisi lengkung menggunakan Problem Based Learning melalui dua siklus, rata-rata nilai tes akhir pada siklus I sebesar 62,52 dan rata-rata nilai tes akhir pada siklus II sebesar 83,33. ini mengalami perubahan yang signifikan sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa

**Kata Kunci:** hasil belajar, problem based learning, siswa SMP

---

**Abstract**

*This study aims to improve student learning outcomes in Mathematical Learning Materials of Conformity and congruence through Problem Based Learning learning strategies in class IX C MTs Negeri 5 Demak. The research method was carried out by the Classroom Action Research method. Based on the learning results in the first cycle, the researcher begins with planning followed by action, observation and reflection. Researchers through the Problem Based Learning model, it turns out that the results achieved in learning mathematics in cycle I some students still look less enthusiastic and do not understand the material provided. As for the second cycle, students participated in learning activities very enthusiastically. The provision of curved side shape material using Problem Based Learning through two cycles, the average final test score in cycle I was 62.52 and the average final test score in cycle II was 83.33. This has undergone significant changes resulting in an increase in student learning outcomes*

**Keywords:** learning outcomes, problem based learning, junior high school students

---

**Info Artikel**

Diterima September 2020, disetujui Oktober 2020, diterbitkan Desember 2020

---

Dipublikasikan Oleh: Program Studi Bimbingan dan Konseling  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas PGRI Yogyakarta



## PENDAHULUAN

Keberhasilan siswa mencapai prestasi yang baik pada pembelajaran matematika merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan proses belajar mengajar matematika. Belajar matematika bukan hanya sekedar menghafal, bukan pula sekedar mengingat rumus-rumus tanpa mengetahui kapan pemakaiannya, tetapi membutuhkan pengertian, pemahaman terhadap suatu persoalan matematika serta kreatifitas siswa dalam mengkaitkan informasi baru dengan konsep yang telah dimilikinya. Pokok-pokok pemikiran inilah yang harus dikembangkan dalam penyelesaian kegiatan belajar matematika, supaya proses belajar bermakna dapat terjadi dengan baik. Dalam pembelajaran matematika kita harus berusaha agar siswa lebih banyak memahami dan mengikuti pelajaran matematika dengan gembira. Jika pembelajaran dilakukan dengan baik dan menarik maka akan membantu meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran matematika.

Sampai saat ini pembelajaran yang dikembangkan guru matematika adalah metode pembelajaran konvensional yang lebih banyak mengandalkan ceramah. Guru lebih memfokuskan diri dalam upaya pemindahan pengetahuan ke dalam diri siswa tanpa memperhatikan bahwa ketika siswa memasuki kelas, siswa mempunyai bekal kemampuan dan pengetahuan yang tidak sama. Pembelajaran matematika selama ini belum berhasil dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika. Hal serupa juga terjadi pada pembelajaran matematika di kelas IX C MTs Negeri 5 Demak mengenai hasil belajar matematika terutama rendahnya nilai matematika pada materi kesebangunan dan kekongruenan. Dari 34 siswa kelas IX C pada materi tersebut hanya 6 siswa yang tuntas dan 28 siswa tidak tuntas.

Untuk itu diperlukan inovasi model pembelajaran yang memungkinkan kedua misi di atas dapat terpenuhi sekaligus. Artinya, sebagai peserta didik dapat terpacu semangat dan prestasi belajarnya sehingga dapat menguasai kompetensi belajar yang diharapkan. Pendekatan ini merupakan peran yang penting untuk menentukan berhasil dan tidaknya pembelajaran yang diinginkan.

Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Banyak definisi yang diberikan tentang belajar. "Belajar adalah proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungan. Jadi perubahan perilaku adalah hasil belajar. Artinya, seseorang dikatakan telah belajar, jika ia dapat melakukan sesuatu yang tidak dapat dilakukannya sebelumnya."

Untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pembelajaran khusus, guru perlu mengadakan tes formatif pada setiap menyajikan suatu bahasan kepada siswa. Penilaian formatif ini untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai tujuan pembelajaran khusus yang ingin dicapai. Fungsi penelitian ini adalah untuk memberikan umpan balik pada guru dalam rangka memperbaiki proses belajar mengajar dan melaksanakan program remedial bagi siswa yang belum berhasil. Karena itulah, suatu proses belajar mengajar dinyatakan berhasil apabila hasilnya memenuhi tujuan pembelajaran khusus dari bahan tersebut.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Mata pelajaran Matematika perlu



diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar. Hal tersebut bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup dalam keadaan yang kompetitif dan selaluberubah. "Sajian matematika dalam buku sekolah tidak selalu diawali dengan teorema atau definisi. Melainkan disesuaikan antara lain dengan perkembangan intelektual peserta didik, dengan mengaitkan butir-butir matematika yang akan disampaikan dengan realitas di sekitar siswa.

Problem Based Learning dalam istilah bahasa Indonesia sering diartikan dengan pembelajaran berdasarkan masalah. Menurut Arends, Problem Based Learning berlandaskan pada psikologi kognitif dimana fokus dari pembelajaran bukan pada apa yang dilakukan siswa, melainkan pada apa yang mereka pikirkan pada saat mereka melakukan suatu kegiatan (Arends, 2004:395). Lebih lanjut Arends (2004:396-398) menyatakan bahwa Problem Based Learning didasarkan pada teori pembelajaran inquiry (penemuan) dan konstruktivisme yang menekankan perlunya siswa untuk menyelidiki dan membangun pengetahuan mereka sendiri, mempunyai keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan rasa percaya diri.

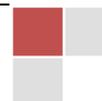
Sepuluh karakteristik model Problem Based Learning, yaitu: (1) permasalahan menjadi awal dalam pembelajaran; (2) permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata; (3) permasalahan membutuhkan perspektif ganda; (4) permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa; (5) belajar pengarahan diri menjadi hal yang utama; (6) pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam merupakan proses yang penting dalam Problem Based Learning; (7) belajar melalui kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif; (8) pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan; (9) keterbukaan dalam proses Problem Based Learning meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar; dan (10) Problem Based Learning melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar."

## **METODE PENELITIAN**

Tempat yang digunakan adalah ruang kelas IX C MTs Negeri 5 Demak Demak. Penelitian yang berjudul "meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi kesebangunan dan kekongruenan kelas IX C MTs Negeri 5 Demak,

Metode penelitian yang di pergunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tentang penerapan model Problem Based Learning dalam pembelajaran matematika ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto, Suhardjono dan Supardi : "PTK merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama". PTK dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi."

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini akan dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus I terdiri dari 3 pertemuan, yaitu 2 pertemuan untuk pembelajaran dan 1 pertemuan untuk tes siklus. Demikian pula pada siklus II, terdiri dari 3 pertemuan, yaitu 2 pertemuan untuk pembelajaran dan 1 pertemuan untuk tes siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap,



yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/ observasi dan refleksi. Secara rinci pelaksanaan dalam 4 tahap diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini pelaksanaan pembelajaran direncanakan dengan menggunakan model pembelajaran PBM beserta langkah-langkah dalam PBM.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilaksanakan implementasi tindakan sesuai perencanaan, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

c. Tahap Pengamatan

Pengamatan dilakukan peneliti dengan bantuan teman sejawat untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung. Hal ini bertujuan agar hasil pengamatan menjadi lebih akurat. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pengajar dan teman sejawat bertindak sebagai observer. Sesuai dengan rencana dan tujuan pada penelitian ini, maka pengamatan difokuskan pada langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

d. Tahap Refleksi

Pada tahap ini, data-data yang diperoleh melalui hasil observasi dikumpulkan dan dianalisis guna mengetahui seberapa jauh tindakan telah membawa perubahan, dan bagaimana nilai perubahan yang terjadi. "Peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria."<sup>3</sup> Hasil refleksi akan digunakan sebagai bahan evaluasi dan menetapkan simpulan yang didapat dari penelitian ini dan sebagai jawaban atas masalah-masalah penelitian juga sebagai tolok ukur untuk melaksanakan siklus selanjutnya.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX C MTs Negeri 5 Demak. yang berjumlah 34 siswa, terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Peneliti mengambil subjek penelitian ini atas dasar hasil belajar siswa rendah pada mata pelajaran matematika materi kesebangunan dan kekongruenan. Pada saat kegiatan pembelajaran matematika berlangsung. siswa kelas IX C masih pasif sehingga menyebabkan, hasil belajar siswa rendah.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Diskripsi Data

#### Tindakan Pembelajaran Siklus I

Tindakan pembelajaran siklus I merupakan tindakan penentu yang sangat penting, dikarenakan analisis dari hasil tindakan siklus I akan dijadikan bahan refleksi pada tindakan selanjutnya. Kegiatan penelitian pada siklus I dilaksanakan tiga kali pertemuan yang dilaksanakan secara berturut-turut sesuai dan setiap pertemuan 2 x 40 menit (2 jam pembelajaran). Adapun tahap pada siklus I adalah :

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini dilakukan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pelajaran matematika pada kelas IX C dengan materi kesebangunan dan kekongruenan. Instrumen pembelajaran dibuat sendiri oleh peneliti yang terdiri dari lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dan aktivitas mengajar guru, lembar penilaian dan lembar soal tes. Perangkat lainnya yang disiapkan adalah media pembelajaran. Lembar tes siklus I dibuat untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam materi kesebangunan dan kekongruenan pada siswa kelas IX C MTs Negeri 5 Demak dalam pelajaran matematika. Lembar pengamatan

aktivitas siswa dan guru digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran dengan menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh guru matematika dengan perencanaan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Pada siklus I ini target yang ingin dicapai peneliti yaitu dengan menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi kesebangunan dan kekongruenan dapat meningkat.

b. Tahap Pelaksanaan

Tindakan pembelajaran siklus I dilaksanakan dalam 3 pertemuan dengan alokasi waktu (2 x 40 menit) pada setiap pertemuan.

1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama ini dilaksanakan pada hari Rabu. Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x40 menit). Pokok bahasan yang disampaikan adalah tentang kesebangunan dan kekongruenan. Pada pertemuan pertama ini seluruh siswa hadir dengan jumlah 34 siswa. Pada kegiatan pembelajaran, guru membuka pelajaran dengan berdoa. Setelah melakukan presensi, guru mempersiapkan materi ajar yang akan disampaikan dan menyajikan masalah nyata. Selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti, guru menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Dalam pembelajaran berlangsung, guru melibatkan siswa dalam kegiatan eksplorasi, membimbing dalam penyelidikan dan pemecahan masalah dengan bantuan media. Selanjutnya guru mengarahkan siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas dan memberi tanggapan.

2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Rabu juga. Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x40 menit). Pada pertemuan kedua ini seluruh siswa hadir dengan jumlah 34 siswa. Kegiatan pembelajaran sebagaimana pada pertemuan I guru memandu siswa berdoa. Setelah melakukan presensi, guru mengingatkan kembali tentang materi ajar yang telah disampaikan. Guru menyajikan masalah nyata selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Untuk memulai pembelajaran, terlebih dahulu guru mengatur siswa dalam kelompoknya.

3) Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu. Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x40 menit). Materi yang akan disampaikan pada pertemuan ini adalah tes siklus. Pada pertemuan ini seluruh siswa hadir dengan jumlah 34 siswa. Berdasarkan temuan kegiatan pembelajaran dan penilaian pada siklus I, maka peneliti menyusun rencana kembali melakukan perbaikan-perbaikan pada kegiatan pembelajaran siklus II. Rencana perbaikan tersebut antara lain :

- a) Memaksimalkan penggunaan media pembelajaran.
- b) Menerapkan langkah-langkah model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) dengan tepat.
- c) Membimbing penyelidikan mandiri dan kelompok.
- d) Melibatkan siswa dalam kegiatan konfirmasi.
- e) Membimbing siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.



- f) Memandu siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas.
- g) Memberikan reward kepada siswa yang berhasil menjawab pertanyaan yang diberikanguru

### **Tindakan Pembelajaran Siklus II**

Tindakan pembelajaran siklus II merupakan tindakan lanjutan berdasarkan hasil refleksi pada tindakan pembelajaran siklus I. Kegiatan penelitian pada siklus II dilaksanakan tiga kali pertemuan, setiap pertemuan 2x40 menit (2 jam pembelajaran). Pada pertemuan ketiga di akhir pembelajaran dilaksanakan tes siklus. Adapun tahap tindakan pembelajaran pada siklus II adalah :

#### a. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan siklus II ini sebagaimana pada pertemuan sebelumnya dimulai dengan menyiapkan instrument pembelajaran yang dibuat sendiri oleh peneliti, seperti rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan materi ajar dan media pembelajaran yang berkaitan dengan materi, membuat lembar kerja, membuat soal tes hasil belajar siswa, serta menyiapkan lembar pengamatan aktivitas mengajar guru, dan keperluan lainnya.

#### b. Tahap pelaksanaan

##### 1) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama pada siklus II ini dilaksanakan pada hari Rabu. Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x40 menit). Pada pertemuan yang ini seluruh siswa hadir dengan jumlah 34 siswa. Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini sama halnya dengan kegiatan pembelajaran pada siklus I diawali dengan membuka pelajaran, guru meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa. Setelah melakukan presensi, guru mengingatkan kembali tentang materi ajar yang telah disampaikan. Guru menyajikan masalah nyata selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Untuk memulai pembelajaran, terlebih dahulu guru mengatur siswa dalam kelompoknya.

##### 2) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu. Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x40 menit). Pada pertemuan kedua ini seluruh siswa hadir dengan jumlah 34 siswa. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan kelima ini diawali dengan membuka pelajaran, guru memandu siswa berbaris dan meminta salah seorang siswa untuk memimpin doa. Setelah melakukan presensi, guru mengingatkan kembali tentang materi ajar yang telah disampaikan. Guru menyajikan masalah nyata selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Untuk memulai pembelajaran, terlebih dahulu guru mengatur siswa dalam kelompoknya.

##### 3) Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga pada siklus II ini dilaksanakan pada hari Rabu, Kegiatan pembelajaran berlangsung selama 2 jam pelajaran (2x40 menit). Pokok bahasan yang disampaikan adalah mengulang kembali pokok bahasan sebelumnya Pada pertemuan yang ini seluruh siswa hadir dengan jumlah 34 siswa.



## KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diuraikan di depan maka perbaikan pembelajaran dan perolehan hasil belajar pada siklus 1 dan siklus 2 dalam upaya meningkatkan pembelajaran matematika materi kesebangunan dan kekongruenan dengan menggunakan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siswa kelas IX C MTs Negeri 5 Demak dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan model pembelajara berbasis masalah dalam tindakan pembelajaran terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dapat lebih tertarik mengikuti pembelajaran, berani mengungkapkan pendapat dan lebih antusias.
2. Setelah diadakan perbaikan pembelajaran terjadi peningkatan hasil belajar Hal ini terbukti dengan meningkatnya hasil belajar belajar siswa pada siklus 1 rata-rata tes 62,52 dan siklus 2 rata-rata tes 83,33. Siswa terlihat aktif dalam mengikuti pembelajaran sehingga ketuntasan belajar bisa tercapai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2010. Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran. Surabaya : Penerbit InsanCendekia.
- Arsyad, Azhar. 2005. Media Pembelajaran. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada
- Djaali. 2008. Pengukuran dalm Bidang Pendidikan. Jakarta : PT Grasindo
- Dimiyati,dan Mudjiono. 2006. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2004. Proses Belajar Mengajar. Jakarta : Bumi Aksara
- Isjoni. 2010. Cooperative Learning Eektivitas pembelajaran kelompok. Bandung: Alfabeta
- Isjoni. 2009. Pembelajaran Kooperatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Purwanto, M Ngalim. 1997. Psikologi Pendidikan. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Sanjaya, Wina. 2008. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suciati. 2004. Belajar dan Pembelajaran 2. Jakarta. Universitas terbuka.
- Suprijono, Agus. 2010. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Suyatno. 2009. Menjelajah Seratus Pambelajaran Inovatif. Sidoarjo: Masmmedia Buana Pustaka
- Sadiman, Arief S. (dkk). 2010. Media Pendidikan : Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta : Rajawali Pers.



- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Slamento. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan : dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja RosdaPkarya.
- Uno, Hamzah. B. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta

