

# Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Labuapi Pada Materi Pokok Lingkaran Tahun Pelajaran 2011/2012

I Ketut Sukarma

Prodi Pendidikan Matematika FSTT Universitas Pendidikan Mandalika

E-mail: [iketutsukarma@ikipmataram.ac.id](mailto:iketutsukarma@ikipmataram.ac.id)

**Abstrak:** Salah satu masalah pembelajaran yang dihadapi siswa SMP Negeri 1 Labuapi khususnya kelas VIIIC semester II tahun pelajaran 2011/2012 adalah pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan sehingga siswa kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu mengajak siswa berperan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran tersebut adalah *Problem Based Instruction* (PBI). Model *Problem Based Instruction* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam II (dua) siklus. Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah melalui lembar observasi dan pembelian tes pada akhir siklus. Instrumen penelitian antara lain 1). Tes evaluasi belajar siswa, 2) Lembar observasi kegiatan siswa, 3) lembar observasi kegiatan guru. Hasil dari penelitian ini menunjukkan peningkatan baik dari segi aktivitas maupun prestasi belajar siswa. Pada siklus I pertemuan 1 dan pertemuan 2, skor rata-rata aktivitas 2,58 dan 2,88 dengan kategori cukup aktif sedangkan pada Siklus II Pertemuan 1 dan Pertemuan 2 skor rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,08 dan 3,33 dengan kategori aktif. Dan nilai rata kelas pada siklus I sebesar sebesar 51,94 dan siklus II sebesar 67. Maka dapat disimpulkan melalui penerapan Model *Problem Based Instruction* (PBI) dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VIII Semester II SMP Negeri 1 Labuapi pada materi pokok Lingkaran Tahun Pelajaran 2011/2012

**Kata kunci:** Prestasi, *Problem Based Instruction*, Lingkaran

---

Sitasi: Sukarma, I. K. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Labuapi Pada Materi Pokok Lingkaran Tahun Pelajaran 2011/2012: *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. 7 (2). 284-290.

---

## PENDAHULUAN

Matematika menjadi sarana deduktif dalam menemukan dan mengembang ilmu pengetahuan dan teknologi, penguasaan siswa terhadap matematika baik disekolah dasar maupun disekolah menengah sangat penting karena dengan penguasaan tersebut akan menjadi sarana untuk mempelajari mata pelajaran lain baik pada jenjang pendidikan yang sama maupun yang telah tinggi

Mengingat pentingnya peranan matematika, maka prestasi belajar matematika di sekolah perlu mendapatkan perhatian yang serius. Hasil observasi awal dan informasi yang diperoleh dari Bapak Khairudin S.Pd. sebagai salah seorang guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Labuapi mengatakan bahwa hasil ulangan harian kelas VIII semester I SMP

Negeri 1 Labuapi tahun ajaran 2011/2012, “Siswa mempunyai rata-rata nilai yang masih rendah”.

Informasi lain yang diperoleh dari hasil observasi awal dan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Labuapi beliau menjelaskan bahwa, ada beberapa faktor penyebab rendahnya prestasi belajar kelas VIII diantaranya faktor siswa. Faktor dalam diri siswa yang mempengaruhi prestasi belajar siswa tersebut rendah yaitu dilihat dari kemampuan awal siswa, motivasi, perhatian, dan minat siswa terhadap mata pelajaran matematika yang masih kurang. Hal ini antara lain disebabkan oleh siswa masih kurang bersungguh-sungguh dalam memperhatikan materi yang dijelaskan guru sehingga siswa sulit untuk memahami materi yang diajarkan dan menguasai materi selanjutnya.

Agar pembelajaran menarik, guru harus mampu memilih suatu model pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang juga mampu meningkatkan aktivitas siswa untuk memahami konsep matematika dimana siswa aktif dalam memecahkan masalah dan merancang pembelajarannya sehingga menjadi pembelajaran yang mandiri, akan lebih bijak guru berperan sebagai fasilitator yang hanya memfasilitasi kebutuhan siswa yang telah mampu membangkitkan semangat belajarnya dengan menggali potensi sendiri guru hanya menerangkan sedikit tentang sesuatu lalu siswa menggali, mencari dan menghubungkan sesuatu keterangan singkat guru dengan hal-hal lain yang telah dimiliki siswa sehingga terjadi kontak dua arah yang akhirnya berjalan secara terpadu, dalam komposisi pembelajaran seperti ini yang lebih aktif dan dominan berada pada pihak siswa (Nurseto, 2002 : 49-50)

Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa, tetapi pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan harus sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Salah satu model pembelajaran yang ingin diterapkan untuk mengatasi persoalan tersebut diatas adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Instruction* yang selanjutnya disingkat PBI. Model PBI memiliki ciri yaitu mengajukan masalah atau pertanyaan berfokus pada keterkaitan antara disiplin ilmu, penyelidikan autentik, menghasilkan produk atau karya dan memamerkannya.

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah : Untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII-D Semester II SMP Negeri 1 Labuapi Tahun Pelajaran 2011/2012 melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction*

Hasil penelitian ini dapat berguna sebagai acuan dalam mengembangkan pengetahuan dan penahanan dalam belajar dan memperbaiki pengajaran pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi pokok lingkaran.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom action reserch*) adalah satu pencermatan terhadap

kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama-sama (Suharsimi, 2007:3). Sedangkan menurut Wardani dkk (2003) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

### **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan dalam penelitian dapat dibagi dua yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan yang dilakukan untuk memperoleh data yang berbentuk kalimat, kata, atau gambar. Sedangkan pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang dilakukan untuk diperoleh memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan.

### **Tempat dan subyek penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 1 Labuapi, subyek dari penelitian ini adalah siswa Kelas VIII<sup>C</sup> semester II tahun pelajaran 2011/2012 dengan banyak siswa 35 orang yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada materi pokok lingkaran. Hal ini berdasarkan kesepakatan peneliti dengan guru matematika kelas VIII yang sekaligus bertindak sebagai observer. Dalam tiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi.

### **Instrumen Penelitian**

Untuk mengetahui hasil belajar siswa digunakan instrument berupa tes. Jenis tes yang digunakan adalah dalam bentuk essay/uraian sehingga guru dapat mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan. Setiap tes terdiri dari 10 soal essay

### **Teknik analisis Data**

Di dalam menentukan kriteria aktivitas belajar siswa secara klasikal (Nurkencana dan Sumartana, 1990 : 100-103) digambarkan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 1. kriteria untuk menentukan aktivitas belajar siswa berdasarkan skor standar.

<b>Interval</b>	<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>
$A \geq MI + 1,5 SDI$	$A \geq 3,75$	Sangat aktif
$MI + 0,5 SDI \leq A < MI + 1,5 SDI$	$2,92 \leq A < 3,75$	Aktif
$MI - 0,5 SDI \leq A < MI + 0,5 SDI$	$2,08 \leq A < 2,92$	Cukup aktif
$MI - 1,5 SDI \leq A < MI - 0,5 SDI$	$1,25 \leq A < 2,08$	Kurang aktif
$A < MI - 1,5 SDI$	$A < 1,25$	Sangat kurang aktif
Interval skor standar	Interval skor	Kriteria

(Nurkencana dan Sunartana, 1990 : 100-103)

Setiap individu dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas terhadap materi pelajaran yang diberikan apabila memperoleh nilai  $\geq 65$ . Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, hasil tes belajar dianalisis secara deskriptif yaitu dengan rumus sebagai berikut :

$$KB = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KB = Ketuntasan Belajar

X = Banyaknya siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$

N = Banyaknya Siswa

Ketuntasan belajar tercapai jika  $KB \geq 85\%$  (Depdiknas, 2000 dalam magfiratun, 2006 : 35)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Subyek penelitiannya adalah siswa kelas VIIIC semester II SMPN 1 Labuapi tahun pelajaran 2011/2012. Banyak siswa kelas VIIIC adalah 34 orang dan terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan. Pada penelitian ini data tentang aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar diperoleh melalui observasi, sedangkan data tentang prestasi belajar siswa dilakukan melalui tes evaluasi dalam setiap siklus.

Soal evaluasi terdiri dari sepuluh buah soal dalam bentuk essay. Jumlah siswa yang mengikuti evaluasi siklus I sebanyak 32 orang sedangkan yang tidak mengikuti evaluasi sebanyak 2 orang.

Adapun hasil evaluasi siklus I dapat dilihat dalam table berikut :

Tabel 2. Hasil evaluasi siklus I

Nilai terendah	16
Nilai tertinggi	90
Rata-rata kelas	51,94
Banyak siswa yang mengikuti evaluasi	32 orang
Banyak siswa yang tidak mengikuti evaluasi	2 orang
Banyak siswa yang tidak tuntas	17 orang
Persentase ketuntasan	50 %

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui rata-rata nilai evaluasi pada siklus I adalah 51,94 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 17 orang dari 32 orang siswa yang mengikuti evaluasi. Untuk mengetahui meningkat atau tidaknya rata-rata nilai siswa maka dilanjutkan ke siklus II.

Soal evaluasi terdiri dari sepuluh buah soal dalam bentuk essay. Jumlah siswa yang mengikuti evaluasi siklus II sebanyak 34 orang sedangkan yang tidak mengikuti evaluasi tidak ada.

Adapun hasil evaluasi siklus II dapat dilihat dalam table berikut :

Tabel 3. Hasil evaluasi siklus II

Nilai terendah	23
Nilai tertinggi	90
Rata-rata kelas	67
Banyak siswa yang mengikuti evaluasi	34 orang
Banyak siswa yang tidak mengikuti evaluasi	-
Banyak siswa yang tidak tuntas	5 orang
Persentase ketuntasan	85,3 %

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui rata-rata nilai evaluasi pada siklus II adalah 67 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 29 orang dari 34 orang siswa yang mengikuti evaluasi. Dari hasil evaluasi siklus II telah terjadi peningkatan hasil evaluasi dari siklus I dengan persentase ketuntasan 85,3%, karena indikator keberhasilan telah tercapai maka penelitian ini dihentikan sesuai dengan perencanaan dan dapat dikatakan penelitian ini telah berhasil.

Penelitian ini dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika pada pokok bahasan lingkaran. Dalam penelitian ini, guru menerapkan model pembelajaran *problem based instruction*. Kegiatan penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus pertama dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan satu kali kegiatan evaluasi. Sedangkan siklus kedua juga dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dimana dua pertemuan merupakan proses pembelajaran dan satu pertemuan adalah kegiatan evaluasi

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan pada siklus I menunjukkan hasil yang diperoleh masih belum mencapai indikator yang sudah ditetapkan yaitu 85% Ini berarti kegiatan belajar siswa masih belum tuntas. Hal ini disebabkan kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran masih kurang.

Disamping itu juga, antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran masih kurang, siswa masih belum terbiasa menggunakan media LKS, siswa ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selain itu dalam diskusi kelompok, masih kurangnya komunikasi antar anggota kelompok, partisipasi siswa dalam menghasilkan produk masih kurang serta partisipasi siswa dalam membuat kesimpulan hasil diskusi masih kurang.

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan pada siklus II baik untuk aktivitas dan prestasi belajar menunjukkan hasil yang diperoleh sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini dikarenakan pada siklus II guru lebih memberikan penekanan pada materi yang belum dikuasai siswa dengan menanyakan kembali materi yang telah mereka dapatkan pada siklus sebelumnya. Guru yang menjelaskan dan memberikan penekanan pada materi pendukung yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Dengan demikian siswa lebih mudah mengaplikasikan konsep-konsep yang telah didapatkan untuk menyelesaikan masalah yang ada pada LKS.

Selain itu pada siklus II ini juga lebih memperhatikan dan menghimbau kepada setiap siswa agar menyiapkan diri dengan mempelajari materi terlebih

dahulu sebelum belajar pada pertemuan berikutnya. Guru yang membimbing siswa untuk berani mengungkapkan gagasan/ide-ide yang mereka miliki dan memberikan tanggapan atas pendapat temannya tersebut pada saat diskusi kelas berlangsung agar interaksi antara siswa dengan guru lebih optimal. Dengan demikian siswa yang semula enggan bertanya dan mengungkapkan pendapatnya dapat berperan lebih aktif.

Hal di atas sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa ternyata kerja sama dalam kelompok dapat meningkatkan interaksi antara siswa sehingga pertukaran ide untuk menemukan pemecahan terhadap masalah dapat dipecahkan. Sesuai dengan ciri pembelajaran berdasarkan masalah bahwa siswa yang bekerjasama satu dengan lainnya secara berkelompok dapat memberikan dorongan dan motivasi untuk memecahkan masalah-masalah dan memperbanyak peluang untuk berbagi inquiri dialoh dan dan untuk mengembangkan sosial dan keterampilan berpikir (Muslimin, 2000 : 8).

Selain itu pembelajaran *Model Problem Based Instruction (PBI)* dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran hal ini dapat kita lihat dari keuntungan pembelajaran model *Model Problem Based Instruction (PBI)* antara lain seperti yang diungkapkan oleh Sri Anitah (2007) adalah melalui model *Problem based instruction* siswa dalam berperan aktif dan melibatkan segenap kemampuan yang dimilikinya. Disamping itu siswa dilatih untuk memecahkan masalah, mengkonstruksi dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari sehingga pemahaman siswa tentang konsep itu dapat diterima dengan baik, siswa juga dilatih dalam mengemukakan hipotesis serta menarik sebuah kesimpulan dari sekumpulan data yang diperoleh siswa. Sehingga dengan adanya proses ini dapat merangsang siswa untuk mencari jawaban yang benar dan pada akhirnya aktivitas dan prestasi belajar siswa dapat meningkat.

Dengan demikian secara keseluruhan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Instruction (PBI)* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pokok lingkaran.\

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu Penerapan model pembelajaran *.Problem Based Instruction* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VIIIC semester II SMP Negeri 1 Labuapi pada Materi Pokok Lingkaran Tahun Pelajaran, 2011/2012.

## SARAN

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini antara lain: (1) Bagi semua pihak pengelola sekolah SMP Negeri 1 Labuapi diharapkan untuk dapat mendukung pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Instruction* kepada para guru bidang studi yang lain. (2) Bagi guru Matematika diharapkan agar dapat menggunakan model pembelajaran *Problem Based Instruction* untuk menambah pengalaman baru bagi

guru dalam mengenal variasi dalam mengajar dan menjadi salah satu alternative pembelajaran yang digunakan dalam upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. (3) Bagi siswa diharapkan agar aktif dalam proses pembelajaran terutama dalam memahami konsep-konsep dan mencari informasi sendiri untuk mendapatkan pemecahan masalah. (4) Bagi pihak lain yang ingin juga meneliti lebih lanjut diharapkan mencoba menerapkan model pembelajaran *Problem Based Instruction* pada materi pokok lain dengan memperhatikan karakteristik materi yang sesuai dengan model pembelajaran tersebut. Sedangkan bagi peneliti sendiri diharapkan mengecek dan memantapkan terlebih dahulu pemahaman siswa terutama tentang materi lingkaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anita Sri, W. 2007. *Strategi pembelajaran matematika*. Jakarta Universitas Terbuka
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arikunto, Suhardjono & Supradi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Buckhori. 2007. *Jenius Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VIII*. Semarang : Aneka Nasional
- Djamarah, S.B dan Zain, A. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta, Rinike Cipta
- Djamarah, S.B. 1994. *Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran*. Jakarta : Usaha Nasional.
- Djamarah, S.B. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Jakarta : Usaha Nasional
- Hamalik, O. *Proses Belajar mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implemetasi KurikulumTingkat Satuan Pendidikan (KSP)dan Sukse dalam sertifikasi guru*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Nurkencana, dan Sunartana, 1990. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional
- Poerwadarminta, W.J.S. 2003. *Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta : Balai Pustaka
- Purwanto, N.M. 2004. *Psikologi Pendidikan*, Bandung, Remaja Rosdakaya Offset.
- Sagala, S.H. 200. *Konsep dan Makna pembelajaran*, Bandung : Alfabeta
- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rajawali Press
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sudijono, A. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja GRafindo Persada
- Sudjana, N.H. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Alegensindo Offset.
- Winataputra, U.S. *Belajar dan Pembelajaran*. 1997. Jakarta. Depdikbud
- Winkel, W.S. 2004 *Psikologo Pengajaran*. Yogyakarta : Media Abadi