



## Penerapan model pembelajaran *problem based instruction (pbi)* untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa

\*I Ketut Sukarma, Ferdian Rizki Sani

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Pendidikan Mandalika, Indonesia

\*Correspondence e-mail: [iketutsukarma@kipmataram.ac.id](mailto:iketutsukarma@kipmataram.ac.id)

**Abstrak:** Salah satu masalah pembelajaran yang dihadapi siswa SMP Negeri 3 Jonggat khususnya kelas VIIIC semester II adalah pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Siswa hanya mendengarkan materi yang disampaikan sehingga siswa kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu mendorong siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran problem based instruction (pbi). Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam II (dua) siklus dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian dilakukan pada 35 siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Jonggat. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi dan pemberian tes pada akhir siklus menggunakan instrumen lembar observasi kegiatan guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan tes prestasi belajar. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada setiap siklus. Penjelasan terkait peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa dijelaskan lebih rinci pada artikel ini. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based instruction (pbi)* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VIII semester II SMP Negeri 3 Jonggat pada materi pokok lingkaran.

**Kata kunci:** *Problem Based Instruction; aktivitas belajar; prestasi belajar*

### ***The implementation of problem based instruction (PBI) learning model to increase student activity and learning achievement***

**Abstract:** One of the learning problems faced by students of SMP Negeri 3 Jonggat, especially class VIIIC semester II, is that learning is still dominated by teachers. Students only listen to the material presented so that students do not participate in learning activities, so a learning model is needed that is able to encourage students to take an active role in learning activities. This study aims to increase student activity and learning achievement through the application of problem-based instruction (PBI) learning models. This type of research is a classroom action research conducted in II (two) cycles with quantitative and qualitative approaches. The research was conducted on 35 students of class VIII SMP Negeri 3 Jonggat. The research data were collected through observation and giving tests at the end of the cycle using the instrument teacher activity observation sheets, student activity observation sheets, and learning achievement tests. The results showed an increase in student activity and achievement in each cycle. An explanation related to increasing student activity and learning achievement is described in more detail in this article. The conclusion of this study shows that the application of the problem based instruction (pbi) learning model can increase the activity and learning achievement of students of class VIII semester II SMP Negeri 3 Jonggat on the subject matter of the circle.

**Keywords:** *Problem Based Instruction; learning activity; learning achievement*

**How to Cite:** Sukarma, I., K., & Sani, F., R. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based instruction (pbi) untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. *Empiricism Journal*, 1(2), 66-74. doi:<https://doi.org/10.36312/ej.v1i2.335>



<https://doi.org/10.36312/ej.v1i2.335>

Copyright©2020, Sukarma & Sani

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## PENDAHULUAN

Matematika menjadi sarana deduktif dalam menemukan dan mengembangkan 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 guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Jonggat diketahui bahwa hasil ulangan harian kelas VIII semester I SMP Negeri 3 Jonggat mempunyai rata-rata skor yang masih rendah. Hal ini menunjukkan kemampuan/penguasaan siswa terhadap materi masih kurang. Selain itu, kurangnya persaingan yang terjadi antar siswa menyebabkan siswa kurang termotivasi dalam melakukan kegiatan belajar dan mengulang bahan pelajaran yang telah diberikan, akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan dan akhirnya penguasaan materi menjadi rendah sehingga bermuara pada rendahnya prestasi yang diperoleh.

Informasi lain yang diperoleh dari hasil observasi awal dan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Jonggat yang 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 kompisisi pembelajaran seperti ini yang lebih aktif dan dominan berada pada pihak siswa (Nurseto, 2002)

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* (PBI). Model PBI memiliki ciri yaitu mengajukan masalah atau pertanyaan berfokus pada keterkaitan antara disiplin ilmu, penyelidikan autentik, menghasilkan produk atau karya dan memamerkannya.

Anitah (2007) menegaskan *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. *Problem Based Instruction* digunakan untuk merangsang berpikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar. Peran guru dalam *Problem Based Instruction* adalah menyajikan masalah mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. *Problem Based Instruction* tidak dapat dilaksanakan tanpa guru mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka. Secara garis besar *Problem Based Instruction* terdiri dari menyajikan kepada siswa situasi masalah yang autentik dan bermakna yang dapat memberikan kemudahan kepada mereka untuk melakukan penyelidikan dan inkuiri.

*Problem Based Instruction* merupakan model pembelajaran yang memiliki ciri yaitu pertanyaan atau masalah. Berfokus pada keterbatasan antar disiplin, penyelidikan autentik menghasilkan produk atau karya dan memamerkan serta kerjasama. Pada ciri-ciri ini tampak bahwa PBI merupakan model pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas dan

kreatifitas siswa yang diberikan oleh guru, namun siswa terlibat aktif dalam mengkonstruksi pemikirannya sehingga pemahaman tentang suatu konsep dapat diterima dengan baik.

Fase-fase pembelajaran dalam model PBI terdiri dari lima fase. Fase pertama yaitu orientasi siswa kepada masalah pada fase ini siswa akan mempersiapkan diri dari semua segi baik dari pengetahuan awal. Peralatan yang dibutuhkan dan lain sebagainya. Untuk menghadapi fase selanjutnya fase kedua yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar. Pada fase ini dengan bantuan guru siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. Fase ketiga yaitu membimbing penyelidikan individu dan kelompok pada fase ini siswa mengumpulkan informasi yang sesuai yang akan membantu siswa melakukan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Fase keempat yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil karya pada fase ini siswa mempersiapkan hasil yang akan dipersentasikan kepada kelompok lain, fase terakhir menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada fase ini siswa memikirkan kembali langkah-langkah yang telah ditempuh sehingga tercapai pemecahan masalah. Masukan-masukan dan tanggapan-tanggapan dari kelompok lain juga dibahas pada fase ini sehingga tercapai sebuah kesimpulan pemecahan masalah yang dapat dipertahankan.

Pada fase tersebut tampak bahwa kegiatan pembelajaran tidak lagi didominasi oleh guru. Siswa tidak hanya menerima bahan ajaran dari guru melainkan siswa aktif terlibat dalam pemecahan masalah yang disiplin. Siswa bebas menuangkan ide-ide kreatif mereka dalam pembelajaran tanpa merasa takut untuk bertanya kepada guru. Pembelajaran pemecahan ini sangat cocok diterapkan dalam mempelajari materi lingkaran dimana lingkaran adalah materi yang sangat kompleks dan banyak dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Lingkaran adalah materi pelajaran yang harus dipahami oleh siswa secara maksimal karena ini bisa menjadi dasar untuk mempelajari materi berikutnya.

Melalui fase-fase modern PBI tersebut diharapkan penanaman konsep pada diri siswa akan menjadi lebih mudah dan pemahaman pada suatu konsep tertentu dalam hal ini lingkaran dapat meningkat, dan pada akhirnya juga dapat meningkatkan aktifitas dan prestasi belajar siswa kelas VIII khususnya Siswa SMP Negeri 3 Jonggat.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII-D Semester II SMP Negeri 3 Jonggat 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. Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih pemikiran kepada pengelola sekolah dalam rangka perbaikan model pembelajaran agar lebih bervariasi sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan. Hasil Penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk guru bidang studi matematika khususnya dan untuk guru bidang studi lain umumnya dalam mengembangkan model pembelajaran. Melatih siswa untuk berpikir mandiri dan aktif, meningkatkan semangat dan motivasi siswa untuk belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Peneliti akan memperoleh pengetahuan yang lebih jelas tentang model pembelajaran *Problem Based Instruction* dan bagi peneliti lain bermanfaat sebagai informasi untuk mengadakan peneliti lebih lanjut tentang bagaimana menciptakan pembelajaran yang baik dan menyenangkan bagi siswa

## METODE

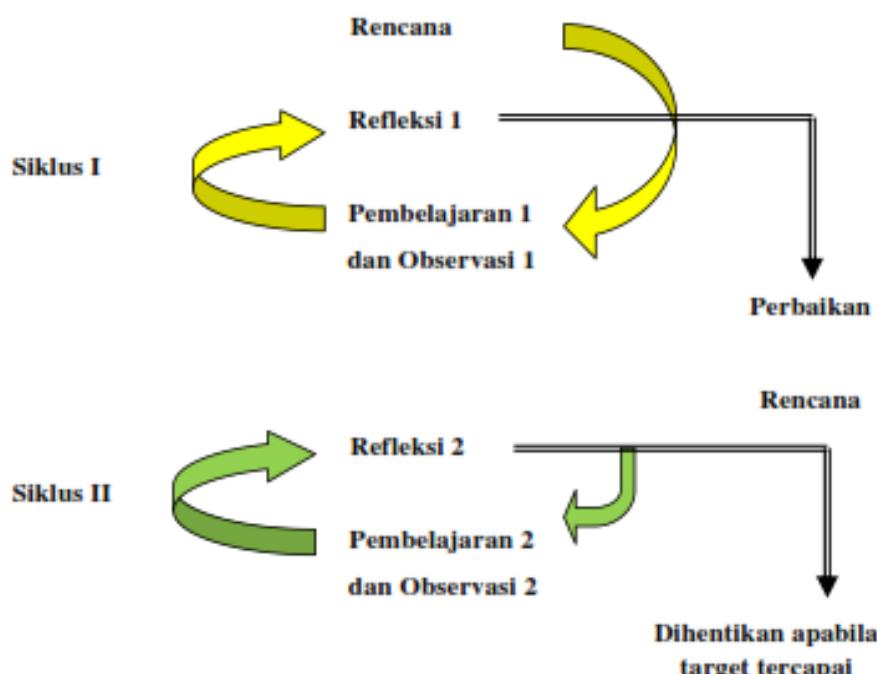
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom action research*) adalah satu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama-sama (Arikunto, 2007). Sedangkan menurut 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.

### Tempat dan subyek penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 3 Jonggat dengan subyek dari penelitian ini adalah 35 siswa Kelas VIIIIC semester II yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Kelas tersebut dipilih sebagai subjek penelitian karena memiliki skor rata-rata ulangan semester I yang paling rendah diantara kelas-kelas yang lain.

### Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada materi pokok lingkaran. Pada setiap siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi serta refleksi. Gambaran tahapan-tahapan pada setiap siklus disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas menurut Kemmis & Mc. Taggart (Sukaisih dkk, 2020).

### Instrumen Penelitian

Data aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar diambil menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Adapun indikator-indikator perilaku siswa yang diamati antara lain: (1) Kesiapan siswa dalam menerima pelajaran; (2) Antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran; (3) Kemampuan siswa dalam menyelesaikan konsep pembelajaran pada LKS; (4) Interaksi siswa dengan guru sebagai pembimbing; (5) Interaksi siswa dengan siswa dalam diskusi kelompok; (6) Partisipasi siswa dalam menghasilkan produk atau karya dan memamerkannya; (7) Keaktifan siswa dalam menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah; (8) Partisipasi dalam menyimpulkan materi pelajaran.

Data terkait perilaku guru juga diamati dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Adapun indikator-indikator perilaku guru yang diamati adalah (1) Memberikan orientasi masalah pada siswa; (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) Mendorong siswa dalam mengerjakan LKS; (4) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; (5) Membantu siswa dalam mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (6) Membantu siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah; (7) Membimbing siswa membuat rangkuman/kesimpulan

Data prestasi belajar siswa diambil dengan memberikan tes terbentuk uraian sehingga guru dapat mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan. Setiap tes terdiri dari 10 soal essay pada materi lingkaran.

### Teknik Analisa Data

Ketentuan dalam menentukan skor aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan skala 4 di mana (1) Skor 4 diberikan jika  $N > 75\%$ ; (2) Skor 3 diberikan jika  $50\% < N \leq 75\%$ ; (3) Skor 2 diberikan jika  $25\% < N \leq 50\%$ ; (4) Skor 1 diberikan jika  $N \leq 25\%$ .

Rata-rata skor aktivitas dan keterlaksanaan pembelajaran ditentukan menggunakan persamaan:  $\bar{X} = \frac{\sum x}{\sum m \times \sum n}$  di mana  $\bar{X}$  = Rata-rata skor aktifitas setiap pertemuan,  $\sum X$  = Jumlah skor aktifitas setiap pertemuan,  $\sum m$  = Jumlah indikator setiap pertemuan,  $\sum n$  = Jumlah deskripitor untuk setiap indikator. Skor yang diperoleh selanjutnya dikategorisasi berdasarkan Table 1.

**Tabel 1.** Kriteria aktivitas belajar siswa dan keterlaksanaan pembelajaran (Nurkencana dan Sunartana, 1990) dengan  $M_i = 2,5$  dan  $SD_i = 0,83$ .

Interval	Skor	Kategori
$A \geq M_i + 1,5 SD_i$	$A \geq 3,75$	Sangat aktif
$M_i + 0,5 SD_i \leq A < M_i + 1,5 SD_i$	$2,92 \leq A < 3,75$	Aktif
$M_i - 0,5 SD_i \leq A < M_i + 0,5 SD_i$	$2,08 \leq A < 2,92$	Cukup aktif
$M_i - 1,5 SD_i \leq A < M_i - 0,5 SD_i$	$1,25 \leq A < 2,08$	Kurang aktif
$A < M_i - 1,5 SD_i$	$A < 1,25$	Sangat kurang aktif

Data prestasi belajar siswa dianalisis dengan menentukan skor rata-rata menggunakan

rumus:  $M = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$  dimana  $M$  = Skor rata-rata kelas;  $X_i$  = Nilai skor siswa ke- $i$ ;  $n$  = Jumlah siswa yang mengikuti tes

Setiap individu dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas terhadap materi pelajaran yang diberikan apabila memperoleh nilai  $\geq 65$  dengan ketuntasan klasika tercapai jika  $KS \geq 85\%$  (Depdiknas, 2000 dalam Magfiratun, 2006)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Siklus I

Aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran oleh guru diamati oleh 2 observer. Data hasil aktivitas dan keterlaksanaan pembelajaran disajikan secara singkat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

**Tabel 2.** Rata-rata skor aktivitas guru siklus I

Pertemuan I	Pertemuan II	Rata-Rata skor
22	25	23,5

Berdasarkan Tabel 2 di atas jumlah skor aktivitas guru pertemuan I adalah 22 dan siklus I pertemuan II adalah 25 dengan rata-rata skor aktivitas dari siklus I pertemuan I dan II adalah 23,5. Berdasarkan kriteria penggolongan skor aktivitas maka aktivitas mengajar guru pada siklus I termasuk dalam kategori aktif. Namun dari hasil observasi terhadap guru masih terdapat beberapa kekurangan pada saat proses pembelajaran berlangsung diantaranya: (1) kurang dalam mengajukan pertanyaan yang tepat untuk menguji pemahaman siswa; (2) kurang memberikan contoh aplikasi materi yang diberikan; (3) tidak membatasi alokasi waktu siswa dalam mengerjakan LKS sehingga tidak sesuai dengan rencana pembelajaran yang dibuat; (4) kurang memiliki kemampuan mengelola kelas yang baik, ini terlihat dari guru belum bisa menanggulangi kondisi yang mengganggu konsentrasi belajar; (5) lebih banyak menunjuk siswa yang aktif dalam berdiskusi untuk mempresentasikan hasil diskusinya; dan (6) lebih banyak menunjuk siswa yang aktif dalam menyimpulkan materi.

**Tabel 3.** Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus I

Siklus I	Pertemuan I	Pertemuan II
Jumlah skor aktivitas	62	69

Rata-rata jumlah skor aktivitas	2,58	2,88
Rata-rata kategori	2,73	
Kategori	Cukup Baik	

Berdasarkan data pada Tabel 3, dapat dilihat bahwa jumlah skor aktivitas siswa pada pertemuan pertama adalah 62 dan jumlah skor aktivitas siswa pada pertemuan kedua adalah 69. Dengan demikian diperoleh skor rata-rata aktivitas siswa pada siklus I adalah 2,73 berdasarkan kriteria penggolongan skor aktivitas belajar siswa, aktivitas belajar siswa pada siklus I termasuk dalam kategori cukup aktif.

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 4 berikut.

**Tabel 4.** 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 4 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.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I terdapat kekurangan yang harus diperbaiki untuk pelaksanaan siklus selanjutnya. Kekurangan itu antara lain (1) Siswa masih belum serius dalam kegiatan disiklus kelompok; (2) Guru masih kurang dalam mengajukan pertanyaan sehingga siswa masih sulit memahami materi yang diajarkan; (3) Guru masih kurang dalam mengelola kelas sehingga konsentrasi belajar siswa terganggu; (4) Siswa masih kurang aktif dalam mempersentasekan hasil diskusi; (5) siswa masih kurang kerja sama dalam kegiatan diskusi kelompok.

## Siklus II

Aktivitas siswa dan keterlaksanaan pembelajaran oleh guru diamati oleh 2 observer. Data hasil aktivitas dan keterlaksanaan pembelajaran disajikan secara singkat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

**Tabel 5.** Keterlaksanaan pembelajaran siklus II.

Pertemuan I	Pertemuan II	Rata-rata skor
25	26	25,5

Berdasarkan Table 5 di atas jumlah skor aktivitas guru siklus II pertemuan I adalah 25 dan siklus II Pertemuan II adalah 26 dengan rata-rata skor aktivitas dari siklus II pertemuan I dan II adalah 25,5. Berdasarkan kriteria penggolongan aktivitas maka aktivitas mengajar guru pada siklus II termasuk dalam kategori Aktif. Dari hasil observasi guru telah melakukan perbaikan terhadap kegiatan pembelajaran guru dan melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana kegiatan pembelajaran yang telah disusun. Namun masih terdapat sedikit kekurangan yaitu, guru masih kurang dalam memberikan motivasi kepada siswa untuk memberikan tanggapan terhadap kesimpulan yang telah dibuat oleh temannya.

**Tabel 6.** Hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus II

Siklus II	Pertemuan I	Pertemuan II
Jumlah skor aktivitas	74	80
Rata-rata jumlah skor aktivitas	3,08	3,33
Rata-rata kategori	3,21	
Kategori	Aktif	

Berdasarkan data pada Tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa jumlah skor aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan I adalah 74 dan pada pertemuan II adalah 80 sehingga diperoleh rata-rata jumlah skor aktivitas belajar siswa siklus II adalah 3,21. Hal ini dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan analisis dan kriteria penggolongan rata-rata skor aktivitas siswa, maka skor aktivitas belajar siswa dikategorikan aktif.

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 7 berikut.

Tabel 7. 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 7 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 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 mengimbau 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 kerjasama 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).

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. Di samping itu siswa dilatih untuk memecahkan masalah, mengkronsuksi dan menemukan sendiri konsep yang dipelajarai 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 3 Jonggat pada Materi Pokok Lingkaran.

## SARAN

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini antara lain (1) Bagi semua pihak pengelola sekolah SMP Negeri 3 Jonggat 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 alternatif 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; dan (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.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini tidak menerima hibah khusus dari agensi pendanaan mana pun di sektor publik, komersial, atau nirlaba.

## 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 Propesional Implemetasi Kurikulum Tingkat 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. *Psikoloji 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.
- Sukaisih, R., Muhamali, M., & Asy'ari, M. (2020). Meningkatkan keterampilan metakognisi dan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran model pemecahan masalah dengan strategi konflik-kognitif. *Empiricism Journal*, 1(1), 37-50. doi:<https://doi.org/10.36312/ej.v1i1.329>
- Winataputra, U.S. *Belajar dan Pembelajaran*. 1997. Jakarta. Depdikbud
- Winkel, W.S. 2004 *Psikolog Pengajaran*. Yogyakarta : Media Abadi