Penerapan Problem Based Instructions (PBI) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Pujut Tahun Pelajaran 2019/2020

¹Sabrun, ²Zainal Abidin

^{1,2}Prodi Pendidikan Matematika, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika

E-mail: matstatenal@gmail.com

Abstrak: Proses pembelajaran Matematika di kelas VIII SMPN 3 Pujut biasanya digunakan oleh guru tidak bervariasi sehingga aktivitas belajar siswa tidak maksimal yang berdampak pada kemampuan memecahkan masalah matematika rendah. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran PBI dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMPN 3 Pujut tahun pelajaran 2019/2020. Model pembelajaran *Problem Based Instructions (PBI)* merupakan suatu model pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks yang digunakan siswa untuk belajar berpikir kritis, terampil memecahkan masalah dan siswa dapat mengembangkan penalarannya untuk memahami materi. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan secara daring dalam 2 (dua) siklus. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 3 Pujut berjumlah 26 siswa. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah RPP, tes evaluasi dan lembar observasi kegiatan guru dan siswa. Pada siklus I menunjukkan ketuntasan belajar siswa belum tercapai yaitu ketuntasan hasil belajar siswa 73,07% dengan kategori aktivitas siswa cukup aktif. siklus II merupakan perbaikan dari siklus I, dimana pada siklus II proses pembelajaran sudah mengalami peningkatan menjadi lebih baik. sedangkan pada siklus II ketuntasan belajar siswa 88,46% dan aktivitas siswa dalam kategori aktif, hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar sudah tercapai karena ketuntasan belajar bisa tercapai apabila siswa mencapai ketuntasan belajar 85% dalam satu kelas dengan perolehan skor 65. maka dapat disimpulkan bahwa penerapan Model pembelajaran *Problem Based Instructions (PBI)* dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Pujut tahun pelajaran 2019/2020.

Kata kunci: *Problem Based Instructions, aktivitas, kemampuan pemecahan masalah*

Sitasi: Sabrun., Abidin, Z. (2020). Penerapan Problem Based Instructions (PBI) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Pujut Tahun Pelajaran 2019/2020: *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*. 7 (2). 291-300.

PENDAHULUAN

UU No. 20 tahun 2003 (Faturrahman, 2012:2) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. pendidikan merupakan fenomena manusia yang fundamental, yang juga mempunyai sifat konstrutif dalam hidup manusia, kita dituntut untuk mampu mengadakan pengembangan ilmiah tentang pendidikan sebagai bentuk tanggungjawab sebagai praktisi pendidikan yang berfungsi mengembangkan kemampuan serta meningkatkan mutu kehidupan dan martabat manusia Indonesia.

Perubahan dan perkembangan berbagai aspek kehidupan perlu direspon oleh kinerja pendidikan yang professional dan bermutu tinggi. Mutu

pendidikan yang tinggi sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya sumber daya manusia yang cerdas, berkualitas, dan mampu bersaing di era global ini. Terutama pendidikan Matematika sebagai salah satu bagian dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, harus mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, memiliki ketangguhan dalam berpikir dan bertindak.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan terhadap proses pembelajaran di kelas VIII, wawancara dengan guru bidang studi matematika di kelas VIII terungkap beberapa permasalahan yang teridentifikasi sebagai penyebab rendahnya kompetensi dasar Matematika siswa yaitu sebagai berikut: (a) Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat kurang; (b) Keaktifan siswa dalam pembelajaran masih rendah; (c) Kesadaran siswa untuk belajar masih rendah; (d) Nilai rata-rata siswa masih rendah; dan (e) Guru kurang memberikan persoalan atau masalah-masalah kontekstual yang terkait dengan materi ajar atau masalah sehari-hari yang menggambarkan konteks dunia nyata dan lingkungan siswa itu sendiri.

Permasalahan di atas berdampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah. Hal ini dapat dicermati berdasarkan hasil analisis ujian semester Matematika kelas VIII SMPN 3 Pujut tahun pelajaran 2019/2020 yang dilakukan oleh guru pengajar tentang ketuntasan klasikal dan daya serap siswa seperti ditunjukkan pada tabel 1.

Table 1. Nilai ujian akhir semester mata pelajaran matematika tahun ajaran 2019/2020

No	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata	KK (%)
1	VIII ¹	26	66,92	57,69
2	VIII ²	26	68,46	69,23
3	VIII ³	25	70,80	72

Dari permasalahan di atas, maka perlu diadakan perbaikan dalam proses pembelajaran di sekolah, Guru harus memiliki strategi atau model pembelajaran yang dirancang untuk mewujudkan sebuah pembelajaran yang efisien dan efektif. Oleh karena itu, salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based instruction*). Model pembelajaran *problem based instruction* merupakan suatu model pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pada penerapan model pembelajaran *problem based instruction* (PBI) ini siswa diajak untuk aktif dalam belajar, siswa dilatih untuk mengungkapkan gagasan-gagasan yang dimiliki untuk memberikan solusi atas permasalahan yang dibentuk saat awal pembelajaran.

Matematika sebagai mata pelajaran yang berkaitan erat dengan dunia nyata, siswa dapat dikemas pembelajarannya melalui model pembelajaran *problem based instruction* (PBI). Model pembelajaran ini mengangkat satu masalah actual sebagai salah satu pembelajaran yang menantang dan menarik. Peserta didik diharapkan dapat belajar memecahkan masalah tersebut secara adil dan obyektif (Arend et al., 2001). PBI dikembangkan berdasarkan pada

psikologi kognitif dan pandangan para konstruktivis mengenai belajar yang mengatakan bahwa belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (faturrahman dkk, 012:6). Peranan guru dalam model pembelajaran ini adalah sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengajukan permasalahan, memfasilitasi penyelidikan dan dialog siswa, serta mendukung belajar siswa.

Sardiman (2003:20-21) bahwa pengertian luas, belajar diartikan sebagai kegiatan psiki-fisik menuju perkembangan pribadi dan dalam arti sempit belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

Selanjutnya hegenhan dan Olson (Alfaqih 2011:56) mengartikan bahwa belajar sebagai proses penguatan respons atau sebaliknya respon yang menguat yang akan difokuskan dalam proses pembelajaran.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam Sagala (2003:62) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. UUSPN No. 20 tahun 2003 mengatakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai suatu proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir yang dapat mengangkat kemampuan berpikir siswa serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran (Sagala, 2003:62).

Model pembelajaran *problem based instructions (PBI)* merupakan suatu model 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 (Nur,2011). *Problem Based Instructions (PBI)* ini dikembangkan berdasarkan pada psikologi dan pandangan para konstruktivis mengenai belajar yang mengatakan bahwa belajar adalah suatu proses di mana pebelajar secara aktif mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksinya dengan lingkungan belajar.

Menurut Nur (2011) mengemukakan lima ciri-ciri khusus yang dimiliki oleh model pembelajaran *problem based instructions (PBI)* yaitu: (1) mengajukan pertanyaan atau masalah yaitu Masalah yang disajikan berupa situasi kehidupan nyata autentik yang menghindari jawaban sederhana dan memberikan berbagai macam solusi. (2) fokus pada interdisiplin yaitu Meskipun *PBI* berpusat pada satu mata pelajaran, masalah yang diselidiki hendaknya benar-benar nyata agar dalam pemecahannya siswa meninjau masalah-masalah tersebut dari banyak mata pelajaran. (3) penyelidikan otentik yaitu mengharuskan siswa untuk melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian terhadap masalah nyata. (4) Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya yaitu menuntut siswa menghasilkan produk yang menjelaskan dan mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan. (5) kolaborasi yaitu bekerja sama memberikan motivasi secara

berkelanjutan dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog serta mengembangkan keterampilan berfikir siswa.

Menurut Arend (Ibrahim & Nur, 2000) dalam (Tirtasari, 2007:24), Pelaksanaan model pembelajaran *problem based instructions (PBI)* berdasarkan masalah menerapkan tahapan-tahapan sebagai berikut: (1) Orientasi masalah, (2) Mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, dalam hal ini guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan.

Cara memecahkan masalah dikemukakan oleh beberapa ahli, di antaranya Dewey dan Polya. Dewey (dalam Rothstein dan Pamela 1990) memberikan lima langkah utama dalam memecahkan masalah yaitu (1) mengenali/menyajikan masalah: tidak diperlukan strategi pemecahan masalah jika bukan merupakan masalah; (2) mendefinisikan masalah: strategi pemecahan masalah menekankan pentingnya definisi masalah guna menentukan banyaknya kemungkinan penyelesaian; (3) mengembangkan beberapa hipotesis: hipotesis adalah alternatif penyelesaian dari pemecahan masalah; (4) menguji beberapa hipotesis: mengevaluasi kelemahan dan kelebihan hipotesis; (5) memilih hipotesis yang terbaik.

Dalam memecahkan suatu masalah ada empat langkah yang dapat dilakukan untuk membatasi indikator yang akan diberikan skor yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahannya, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan (4) memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaiannya. Jadi, inti dari belajar memecahkan masalah adalah membiasakan siswa mengerjakan soal-soal yang tidak hanya mengandalkan ingatan, tetapi siswa diharapkan mampu mengaitkan dengan situasi nyata.

Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan maka dalam penelitian ini aktivitas siswa yang diamati adalah: (1) kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran, (2) antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran, (3) interaksi siswa dengan guru, (4) interaksi siswa dengan siswa, (5) kerjasama siswa dalam kelompok, (6) aktivitas siswa dalam diskusi, dan (7) partisipasi siswa dalam menyampaikan dan merangkum hasil belajar.

Menurut Andayani (2003) (Tirtasari, 2007:30) menyatakan aktivitas belajar (aktivitas siswa) siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun antar siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, di mana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas siswa yang timbul dari siswa akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan pemahaman konsepnya. Siswa memiliki aktivitas yang tinggi yang akan memiliki peluang yang lebih besar untuk memperoleh pemahaman konsep yang baik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan pada hakekatnya belajar dan pembelajaran adalah suatu proses interaksi guru dengan siswa dan siswa dengan lingkungan belajarnya untuk memperoleh perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap. Belajar dan pembelajaran diarahkan untuk membangun kemampuan berpikir dan kemampuan menguasai materi pelajaran, dimana pengetahuan itu sumbernya dari luar diri, tetapi dikonstruksikan dalam diri individu siswa.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka dalam penelitian ini peneliti mencoba mengambil suatu tindakan agar kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat. Adapun tindakan yang diambil dalam pembelajaran tersebut adalah menerapkan model pembelajaran "*Problem Based Instruction (PBI) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Pujut Tahun Pelajaran 2019/2020*".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau dikenal dengan istilah "*Classroom Action Research*". Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praksis pembelajaran (Arikunto, 2006: 96).

Rancangan Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan dalam 2 siklus sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Setiap siklus dalam penelitian ini meliputi prosedur berikut: (1) perencanaan; (2) pelaksanaan tindakan; (3) observasi dan evaluasi; (4) refleksi.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006: 160). Adapun instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- A. Tes Hasil Belajar
- B. Lembar Observasi

Teknik analisa data

Data aktivitas pembelajaran

Aktivitas siswa

Data aktivitas siswa dalam proses pembelajaran diperoleh melalui pengamatan langsung dalam setiap pertemuan di kelas, yang diamati oleh observer yang berisikan deskriptor-deskriptor dalam indikator perilaku siswa.

Penilaian untuk data aktivitas siswa mengacu pada aturan berikut:

- Skor 5 diberi jika 80% - 100% siswa melakukan deskriptor
- Skor 4 diberi jika 60% - 80% siswa melakukan deskriptor
- Skor 3 diberi jika 40% - 60% siswa melakukan deskriptor
- Skor 2 diberi jika 20% - 40% siswa melakukan deskriptor

- Skor 1 diberi jika 0% - 20% siswa melakukan deskriptor
- Klasifikasi sktivitas siswa ditentukan berdasarkan pedoman konversi pada table berikut:

Tabel 2. Pedoman Kategori Aktivitas Siswa

Interval	Interval Skor	Kriteria
$MI + 1,5 SDI \leq AS$	$3,05 \leq AS$	Sangat Aktif
$MI + 0,5 SDI \leq AS < MI + 1,5 SDI$	$2,35 \leq AS < 3,05$	Aktif
$MI - 0,5 SDI \leq AS < MI + 0,5 SDI$	$1,65 \leq AS < 2,35$	Cukup Aktif
$MI - 1,5 SDI \leq AS < MI - 0,5 SDI$	$0,95 \leq AS < 1,65$	Kurang Aktif
$AS < MI - 1,5 SDI$	$AS < 0,95$	Sangat Kurang

Sumber: Nur Kencana (1999) (dalam Tirtasari) (2015)

Aktivitas guru

Data aktivitas guru diperoleh melalui hasil lembar observasi aktivitas guru dan dianalisis dengan ketentuan berikut:

1. Pedoman pemberian skor

Penilaian untuk data aktivitas guru selama pembelajaran mengacu pada aturan berikut:

- Skor 4 diberi jika 3 (semua) descriptor nampak
- Skor 3 diberi jika 2 deskriptor nampak
- Skor 2 diberi jika 1 deskriptor nampak
- Skor 1 diberi jika tidak ada descriptor yang nampak

Untuk aktivitas guru, skor tertinggi adalah 28 yang diperoleh dari semua indikator (7) yang ada pada lembar observasi guru dikalikan dengan skor tertinggi (4), sedangkan skor terendah adalah 7 diperoleh dari semua indikator kemudian dikalikan dengan skor terendah (1).

2. Menentukan skor aktivitas guru

Dalam menentukan skor aktivitas guru, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$AG = \frac{\sum x}{i}$$

Keterangan:

AG : Skor rata-rata aktivitas guru

$\sum x$: Jumlah skor indikator guru

I : Banyaknya indikator

3. Menentukan Mean Ideal (MI) dan Standar Deviasi Ideal (SDI)

Analisis data aktivitas guru menggunakan Mean Ideal (MI) dan Standar Deviasi Ideal (SDI) rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$MI = \frac{1}{2} x (skor\ max + skor\ min)$$

$$SDI = \frac{1}{3} x MI$$

4. Menentukan kriteria aktivitas guru

Berdasarkan skor standar, maka kriteria untuk menentukan aktivitas guru dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Pedoman kategori aktivitas guru

Interval	Interval Skor	Kriteria
$MI + 1,5 SDI \leq AG$	$3,7 \leq AG$	Sangat Baik
$MI + 0,5 SDI \leq AG < MI + 1,5 SDI$	$2,9 \leq AG < 3,7$	Baik
$MI - 0,5 SDI \leq AG < MI + 0,5 SDI$	$2,1 \leq AG < 2,9$	Cukup
$MI - 1,5 SDI \leq AG < MI - 0,5 SDI$	$1,3 \leq AG < 2,1$	Kurang
$MI - 1,5 SDI > AG$	$1,3 > AG$	Sangat Kurang

HASIL PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dilakukan sebanyak dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari tiga kali pertemuan dimana dua kali pertemuan untuk proses pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk evaluasi hasil belajar siswa. Adapun hasil penelitian tindakan kelas ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Hasil penelitian siklus I

a. Data Hasil observasi

Pada kegiatan pembelajaran siklus I segala aktivitas yang dilakukan oleh guru di dalam kelas dicatat oleh observer pada lembar observasi.

Table 4. Data hasil observasi aktivitas guru siklus I

Aktivitas guru	Skor	Kategori
Pertemuan I	18	Cukup
Pertemuan II	25	baik
Rata-rata	21,5	baik

Hasil observasi aktivitas guru menunjukkan bahwa aktivitas guru pada siklus I berkategori baik. Berdasarkan hasil observasi kegiatan guru dalam proses pembelajaran berjalan dengan baik, namun terdapat beberapa kekurangan antara lain:

1. Pembelajaran tidak berjalan dengan baik karena kurangnya persiapan pada awal pembelajaran.
2. Guru kurang bisa mengendalikan kelas selama proses belajar mengajar. Sedangkan dari hasil analisis, berdasarkan pengkategorian pada tabel aktivitas belajar siswa pada siklus I tergolong cukup aktif. Berikut data hasil observasi aktivitas siswa siklus I.

Table 5. Data hasil observasi aktivitas siswa siklus I

Aktivitas siswa	Skor	kategori
Pertemuan I	23	Kurang
Pertemuan I	26	Aktif
Rata-rata	24,5	Cukup

Hasil observasi aktivitas siswa yang terdapat pada tabel diatas menunjukkan bahwa aktivitas siswa siklus I berkategori cukup aktif. Hasil

observasi aktivitas siswa pada siklus ini terdapat beberapa kekurangan antara lain:

1. Pada saat pembelajaran berlangsung sebagian besar siswa masih malu bertanya dan mengemukakan pendapatnya.
2. Setelah selesai diskusi sebagian besar siswa masih ribut dan tidak kembali duduk di bangkunya masing-masing
3. Masih banyak siswa yang belum aktif mengerjakan tugas atau soal latihan yang diberikan oleh guru.

b. Data Hasil Evaluasi

Setelah pembelajaran pada siklus I selesai, guru mengadakan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan memberikan tes dalam bentuk soal uraian. Berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada siklus I diperoleh nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada siklus I adalah 66,15 dan ketuntasan belajarnya 73.07 %.

Hasil penelitian siklus II

a. Data Hasil Observasi

Pada siklus II dalam penelitian ini tidak jauh berbeda dengan siklus sebelumnya yakni segala kegiatan yang terjadi di dalam kelas baik aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa dicatat oleh observer pada lembar observasi yang telah dibuat.

Table. Data hasil observasi aktivitas guru siklus II

Aktivitas guru	Skor	Kategori
Pertemuan I	25	Baik
Pertemuan II	27	Sangat baik
Rata-rata	26	Baik

Hasil observasi tersebut menunjukkan aktivitas pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan dibanding siklus sebelumnya, dengan hasil observasi aktivitas guru berkategori "Baik". Sedangkan dari hasil analisis aktivitas belajar siswa pada siklus II berkategori baik, yang menunjukkan ada peningkatan aktivitas belajar dari siklus sebelumnya.

b. Data Hasil Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan tes dalam bentuk soal uraian sebanyak empat soal dengan alokasi waktu 80 menit (2 jam pelajaran). Setelah menganalisis hasil evaluasi pada siklus II diperoleh nilai rata-rata 78,07 dan ketuntasan klasikal 88,46%.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan sesuai tahapan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Penelitian tindakan kelas dilakukan dalam dua siklus dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based instructions (PBI)* pada materi aljabar.

Tahap perencanaan pada siklus I dimulai dengan membuat RPP, lembar observasi untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung, lembar kerja siswa sebagai bahan diskusi, lembar evaluasi dan merencanakan analisis hasil evaluasi.

Penelitian dilanjutkan pada tahap pelaksanaan tindakan dimana pada tahap inilah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Instructions (PBI)* sesuai dengan materi yang diteliti yaitu aljabar. Selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan observasi terhadap aktivitas siswa dan guru dicatat pada lembar observasi.

Pada siklus I indikator yang diinginkan masih belum tercapai hal ini disebabkan karena proses pembelajaran masih kurang maksimal yaitu siswa masih malu bertanya dan mengungkapkan pendapatnya, setelah selesai diskusi sebagian besar siswa masih ribut dan tidak kembali duduk di bangkunya masing-masing, dan masih banyak siswa yang belum aktif mengerjakan tugas atau soal latihan yang diberikan oleh guru. Hal ini dapat di tunjukkan juga dari hasil observasi yang menunjukkan rata-rata skor aktivitas siswa sebesar 24,5 dengan kategori Cukup aktif. Sedangkan hasil observasi aktivitas guru menunjukkan skor rata-rata 21,5 dengan kategori baik. Di akhir pembelajaran siklus I diadakan evaluasi dengan memberikan tes dalam bentuk uraian sebanyak empat soal (lampiran). Berdasarkan hasil analisis pada siklus I diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 66,15 yang diperoleh dari jumlah skor tes siswa dibagi dengan banyak siswa yang mengikuti tes, sedangkan persentase ketuntasan klasikal sebesar 73,07%.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka dilakukan perbaikan pada siklus II, dalam usaha memperbaiki dan mencapai proses pembelajaran yang lebih baik, kegiatan pembelajaran pada siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Pembelajaran pada siklus II dimulai dengan membagikan LKS kepada semua siswa kemudian observer membantu untuk mengobservasi kegiatan siswa dan guru namun kali ini telah dilakukan beberapa perbaikan-perbaikan guna untuk memaksimalkan proses pembelajaran sehingga mendapatkan hasil yang maksimal yaitu siswa tidak malu untuk bertanya kepada guru hal-hal yang belum dimengerti dan mengungkapkan pendapatnya. Kemudian hasil observasi menunjukkan rata-rata skor aktivitas siswa sebesar 26,37 dengan kategori Aktif. Sedangkan hasil observasi aktivitas guru menunjukkan skor rata-rata 26 dengan kategori baik. Di akhir pembelajaran siklus II diadakan evaluasi dengan memberikan tes dalam bentuk soal uraian sebanyak empat soal. Berdasarkan hasil analisis pada siklus II diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 78,07 yang diperoleh dari jumlah skor siswa dibagi dengan banyak siswa yang mengikuti tes, sedangkan persentase ketuntasan klasikal sebesar 88,46%, ini berarti pelaksanaan pembelajaran terlaksana dengan baik dan sudah mencapai indikator yang diinginkan.

Berdasarkan peningkatan yang diperoleh pada masing-masing siklus baik dari aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sudah tercapai, Dengan demikian, pembelajaran materi aljabar dengan menerapkan model pembelajaran PBI dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan

pemecahan masalah siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Pujut tahun pelajaran 2019/2020.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa: Penerapan model pembelajaran *problem based instruction (PBI)* dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah belajar siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Pujut pada pokok bahasan aljabar tahun pelajaran 2019/2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto dkk, 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Bahtiar Dan Saiful, 2012. *Evaluasi Hasil Pembelajaran Sains (IPA)*. Nusa Tenggara Barat: CV. Dimensi Raya.
- Faturrahman dkk, 2012. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka Raya.
- Hasbullah, 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta : FajarInterpratama Ofset.
- Nuharini, D., Tri wahyuni. 2008. *Matematika konsep dan aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional Riduwan, 2012. *Pengantar statistic social*. Bandung: Alfabeta.
- Syahrir, 2010. *Metodologi Pembelajaran Matematika* .Yogyakarta: Naufan Pustaka.
- Tirtasari, 2007. *Penerapan model pembelajaran problem-based instruction (PBI) untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok segitiga pada siswa kelas VII.3 MTsN Praya tahun pelajaran 2010/2011*.