

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED INTRUCTION* (PBI) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Susi Sulastri Lubis¹, Nurdalilah², Rayana³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Graha Nusantara
susisulastrilubis@gmail.com, nurdalilah31@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan jaman yang diikuti dengan perkembangan teknologi juga mempengaruhi paradigma pembelajaran, dari yang konvensional menjadi modern, Inovasi teknologi dalam pendidikan sudah semakin canggih, sehingga materi pelajaran dapat diramu dan disampaikan dengan kemajuan teknologi. Paradigma pembelajaran saat ini lebih berpusat kepada siswa dan guru menempati posisi sebagai fasilitator. Kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa keberanian siswa untuk bertanya, mengeluarkan pendapat, serta rasa ingin tahu siswa dalam proses pembelajaran masih kurang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Metode Pembelajaran Project Based Intruccion Terhadap Hasil Belajar Siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan dua siklus yang dilaksanakan pada semester pertama dengan Materi Pola Bilangan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII Ponpes Salapiah Gunung Silayang Layang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Problem Based Intruccion (PBI) meningkat sebesar 71,85 dengan kategori "Cukup" pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 88,55 dengan kategori "Baik" pada siklus II. Kemampuan Guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Intruccion (PBI) meningkat sebesar 9,47%.

Kata Kunci: Model Problem Based Intruccion (PBI), Hasil Belajar, Persamaan Linier Satu Variabel

ABSTRACT

The development of the era followed by technological developments also affects the learning paradigm, from conventional to modern. Technological innovation in education is increasingly sophisticated, so that subject matter can be mixed and delivered with technological advances. The current learning paradigm is more student-centered and the teacher occupies a position as a facilitator. The reality that occurs in the field shows that the courage of students to ask questions, express opinions, and students' curiosity in the learning process is still lacking. The purpose of this study was to determine the effect of the Project Based Intruccion learning method on student learning outcomes. The research method used is classroom action research using two cycles carried out in the first semester with Number Pattern Material. The population in this study were students of class VII Ponpes Salapiah Gunung Silayang Layang. The results showed that there was a significant effect of student learning outcomes in learning mathematics through the Problem Based Intruccion (PBI) learning model, which increased by 71.85 with the "Enough" category in the first cycle, then increased to 88.55 with the "Good" category in the first cycle. cycle II. The teacher's ability to manage learning using the Problem Based Intruccion (PBI) model increased by 9.47%.

Keywords: Model Problem Based Intruccion (PBI), Learning Outcomes, One Variable Linear Equation

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses melibatkan beberapa unsur yang saling berhubungan, meliputi guru, sarana dan prasarana, kurikulum, serta pengelola. Unsur-unsur tersebut diharapkan mampu menciptakan sistem pendidikan yang berkaitan sehingga keberhasilan pendidikan dapat tercapai (Azhar Arsyad, 2009 : 1). Pendidikan mempunyai peran yang penting dalam kehidupan dan kemajuan umat manusia. Pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam kehidupan setiap individu yang mempengaruhi perkembangan fisik, daya jiwa (akal, rasa dan kehendak), sosial dan moral. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses

pembelajaran maupun penyelesaiannya, setiap siswa akan dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah.

Indikator dalam pemecahan masalah matematika diantaranya adalah sebagai berikut: 1) Menunjukkan pemahaman masalah. Siswa dikatakan memiliki pemahaman masalah yang baik jika siswa dapat mengidentifikasi apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dari permasalahan, melakukan simbolisasi sampai dengan penyelesaian masalah. 2) Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah. Siswa dikatakan memiliki kemampuan dalam mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah yang baik jika siswa dapat mengelompokkan data dan memilih penyelesaiannya sesuai realita. 3) Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk. Siswa dikatakan memiliki kemampuan menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk yang baik jika siswa dapat menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk model matematika. 4) Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah. Siswa dikatakan memiliki kemampuan memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah yang baik jika siswa dapat memilih pendekatan Berpikir logis terhadap data-data yang dimiliki. 5) Mengembangkan strategi pemecahan masalah. Siswa dikatakan memiliki kemampuan mengembangkan strategi pemecahan masalah yang baik jika siswa dalam cara Berpikir siswa dengan menggunakan objek konkrit.

Salah satu aspek yang berperan sangat luar biasa dalam keberhasilan proses pembelajaran adalah metode pengajaran (*learning methods-models of instructions*). Aspek tersebut mendukung keberhasilan proses penyampaian materi pembelajaran (*learning contents*) di dalam kelas sesuai tujuan pembelajaran (*learning objectives*). Untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan di suatu sekolah dapat dilihat dari adanya peningkatan mutu pembelajaran, terutama pada mata pelajaran Matematika. Peningkatan mutu pendidikan sangat ditentukan oleh guru sebagai pendidik dalam pencapaian tujuan pendidikan yang diharapkan. Dengan kata lain guru menempati titik sentral pendidikan. Agar guru mampu menunaikan tugasnya dengan baik, maka terlebih dahulu harus memahami hal-hal yang berhubungan dengan proses belajar mengajar seperti halnya proses pendidikan pada umumnya.

Dengan demikian peranan guru yang sangat penting adalah mengaktifkan dan mengefisienkan proses belajar di sekolah termasuk didalamnya menerapkan model pembelajaran yang sesuai. Dalam proses pembelajaran Matematika, peserta didik lebih dituntut untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran tersebut, serta berfikir kritis dalam memecahkan persoalan secara matematis. Proses pembelajarannya lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi.

Masih banyaknya masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari salah satu guru mata pelajaran matematika, bahwa rata-rata nilai ulangan harian matematika kelas VII belum mencapai batas ketuntasan belajar yaitu masih mencapai 34,80%. Sedangkan rata-rata nilai ulangan harian pertama matematika juga masih rendah yaitu 60,90.

Kondisi tersebut tentunya tidak boleh dibiarkan berlarut-larut, Menurut Sanjaya guru harus memiliki sejumlah kompetensi, salah satunya yaitu kompetensi profesional (Wina Sanjaya, 2006 :145–146). Kompetensi profesional adalah kemampuan dalam menyelesaikan tugas-tugas keguruan. Artinya guru juga dituntut menjadi profesional yang harus dapat mengembangkan diri dan mengikuti perkembangan jaman. Model pembelajaran PBI atau biasa disebut pembelajaran berbasis masalah, pada model pembelajaran ini, siswa dituntut menghasilkan suatu karya nyata dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili masalah yang mereka temukan dan disampaikan secara verbal. Dengan model pembelajaran PBI, guru dapat meningkatkan motivasi siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa juga dapat dengan mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru karena siswa yang menentukan dan mencari jawaban sendiri dari masalah yang diberikan. di dalam model pembelajaran PBI yang dirancang sedemikian rupa sehingga menarik perhatian siswa. Pembelajaran yang melibatkan kecenderungan anak-anak untuk lebih efektif karena siswa merasa lebih santai.

Model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) merupakan model pembelajaran yang menggunakan suatu permasalahan di dalam kehidupan sehari-hari untuk diidentifikasi dan dipecahkan, tidak hanya terpusat pada penguasaan materi. Model pembelajaran *Problem Based Instruction* (PBI) mendorong mahasiswa untuk menganalisis masalah, mencari informasi, menyusun hipotesis, serta memecahkan suatu permasalahan. Kelebihan model pembelajaran PBI mampu meningkatkan motivasi mahasiswa dalam pembelajaran mendorong kerjasama dalam menyelesaikan masalah, mendorong mahasiswa melakukan pengamatan dan dialog dengan orang lain, melibatkan mahasiswa dalam

penyelidikan pilihan sendiri. Hal ini memungkinkan mahasiswa untuk menjelaskan serta membangun pemahamannya sendiri mengenai fenomena tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas mengenai model pembelajaran *Problem Based Intruction* maka diambil kesimpulan model pembelajaran *Problem Based Intruction* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat membangkitkan aktivitas, berpikir kritis dan memecahkan masalah, sehingga siswa dapat berkembang secara optimal. Hal ini sangat dimungkinkan karena dalam pembelajaran model PBI siswa dilatih untuk menjawab suatu permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-harinya.

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang (Nana Sudjana, 1989 : 5). Arno F. Witting mengemukakan: *learning can be defined as any relatively permanent change in an organism's behavioral revertoire that occurs as result of experience*. (Belajar dapat didefinisikan sebagai perubahan yang relative tetap dalam tingkah laku seseorang yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman).

Pemecahan masalah adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai (Usman, 2007:345). Lebih lanjut dijelaskan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu tingkat aktivitas intelektual yang tinggi. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Gagne (Indriati, 2009:45) bahwa keterampilan intelektual tinggi perlu dikembangkan melalui pemecahan masalah. Menurut Krulik dan Rudnick (Sukayasa, 2012:3) mengatakan: *"It (problem solving) is the means by which an individual uses previously acquired knowledge, skills, and understanding to satisfy the demands of an unfamiliar situation"*. Maksud kutipan tersebut bahwa pemecahan masalah diartikan dengan seseorang (individu) menggunakan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya, keterampilan-keterampilan, dan pemahamannya untuk memenuhi permintaan dari suatu situasi yang tidak dikenal. Dengan kemampuan pemecahan masalah yang didapat dari pelajaran matematika, diharapkan peserta didik dapat membawanya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-harinya (Susanto, 2012:38). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang akan ditimbulkan dari penggunaan model pembelajaran *Problem Based Intruction (PBI)* terhadap hasil belajar.

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan dalam penelitian ini, maka hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Kerja (H_a)
Terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction (PBI)* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.
2. Hipotesis Nihil (H_0)
Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar matematika antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Problem Based Intruction (PBI)* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

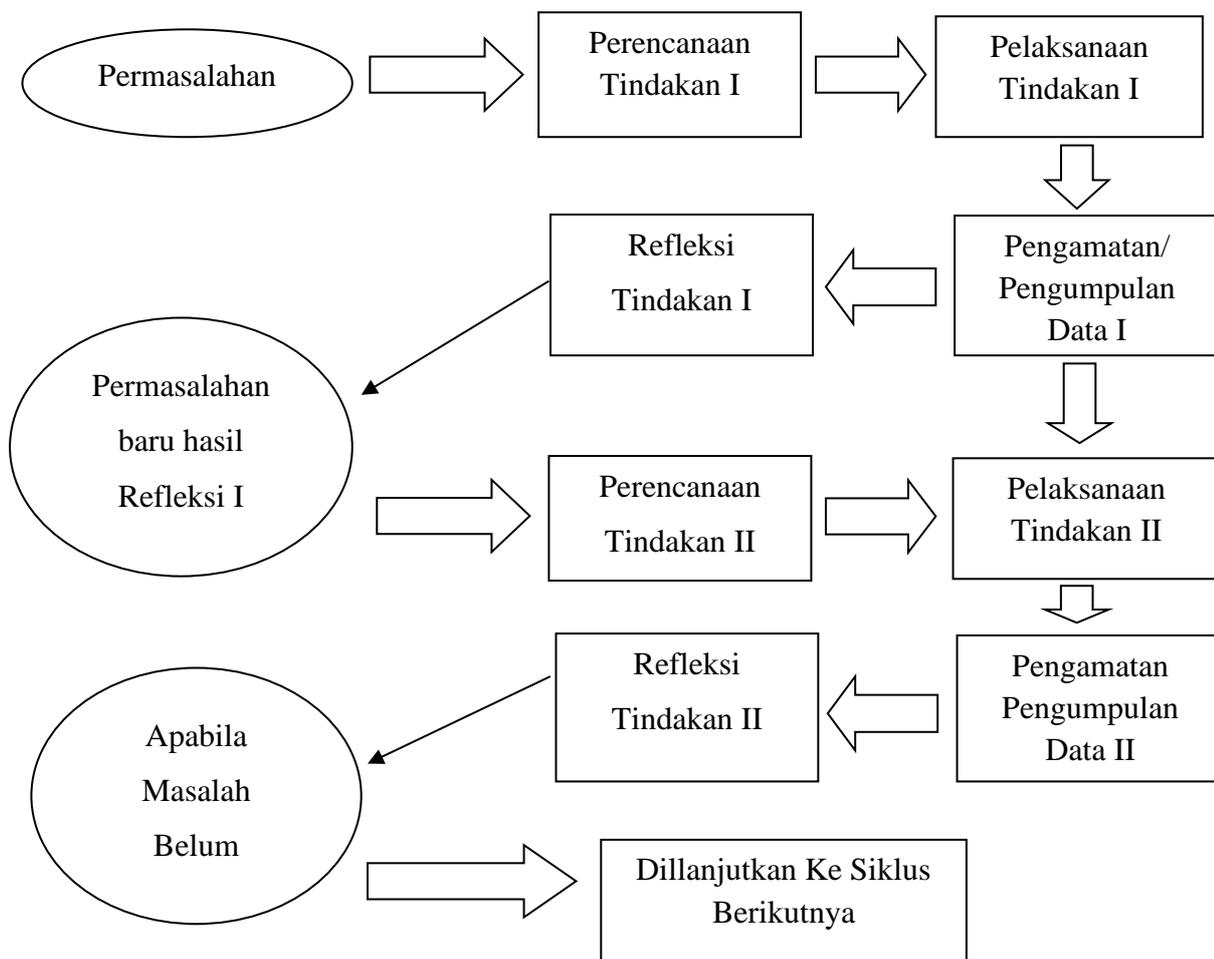
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Mills (2000) mendefinisikan penelitian tindakan sebagai *"systematic inquiry"* yang dilakukan oleh guru, kepala sekolah, atau konselor sekolah untuk mengumpulkan informasi tentang berbagai praktik yang dilakukannya. Informasi ini digunakan untuk meningkatkan persepsi serta mengembangkan *"reflective practice"* yang berdampak positif dalam berbagai praktik persekolahan, termasuk memperbaiki hasil belajar siswa.

Lokasi penelitian yang peneliti lakukan adalah di Ponpes Salapiah Gunung Silayang Layang. Waktu penelitian yang penulis lakukan dilaksanakan pada semester ganjil, tahun ajaran 2020-2021. Subjek dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas VII di Ponpes Salapiah Gunung Silayang Layang Padangsidempuan, pada materi persamaan linear satu variabel Sedangkan objek penelitian ini adalah penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Intruction (PBI)* terhadap hasil belajar matematika di Ponpes Salapiah Gunung Silayang Layang Padangsidempuan, pada materi persamaan linear satu variabel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII Ponpes Salapiah Gunung Silayang Layang Padangsidempuan yg berjumlah 64 orang siswa. Pengambilan sample pada penelitian menggunakan teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*.

Menurut Sarwono (2006) desain penelitian bagaikan sebuah peta jalan bagi peneliti yang menuntun serta menentukan arah berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, tanpa desain yang benar seorang peneliti tidak akan dapat melakukan penelitian dengan baik karena yang bersangkutan tidak mempunyai pedoman arah yang jelas. Desain penelitian ini merupakan rencana yang dilakukan peneliti untuk melaksanakan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan dengan desain “Siklus Berulang”. Subject penelitian diberikan perlakuan pembelajaran dengan pembelajaran pencapaian konsep.

Penelitian ini direncanakan dua siklus, jika dalam dua siklus guru sudah merasa sudah tercapai indicator kinerja yang telah dirumuskan sebelumnya, maka dilakukan penyimpulan dan pemaknaan hasil. Namun jika permasalahan diteliti masih ada yang belum terselesaikan, maka akan dilanjutkan ke siklus berikutnya dengan tahapan sebagaimana yang telah dilakukan pada siklus kedua tentunya dengan perbaikan.



Gambar 1.
Siklus Penelitian Tindakan Kelas Suhardjono (2009)

Alat bantu bagi peneliti didalam menggunakan metode pengumpulan data disebut instrumen. Dengan demikian terdapat kaitan antara metode dengan instrumen pengumpulan data. Peneliti menggunakan beberapa instrument sebagai alat bantu dalam pengumpulan data :

1) Tes

Tes adalah salah satu bentuk instrument, terdiri dari sejumlah pertanyaan atau butir-butir soal yang digunakan untuk memperoleh data atau informasi melalui jawaban peserta tes. Melalui hasil jawaban tersebut diperoleh suatu ukuran mengenai karakteristik peserta tes. Adapun tes yang digunakan

dalam penelitian ini adalah tes uraian sebanyak 5 soal, tes uraian yaitu berupa soal yang masing-masing mengandung permasalahan dan menuntut penguraian sebagai jawaban. Tes yang diberikan yaitu tes awal sebelum dilakukannya tindakan dan tes setelah tindakan yang mengacu pada kurikulum SMP.

Tabel 1. Kisi-Kisi Tes

No	Indikator Soal
1	Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel .
2	Mampu membuat generalisasi dari persamaan linear satu variabel .
3	Mampu menentukan kalimat terbuka pada persamaan linear satu variabel .
4	Mampu menggeneralisasikan persamaan linear satu variabel .

2) Observasi

Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan pembelajaran. Observasi yang dilakukan merupakan pengamatan terhadap keseluruhan aktivitas dan perubahan yang terjadi pada saat diberikan tindakan. Dalam penelitian ini pengamatan aktivitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI).

Dari hasil observasi yang telah dilakukan baik observasi yang dilakukan terhadap guru maupun kepada siswa, maka dilakukan penganalisaan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah soal yang benar}}{\text{jumlah semua soal}} \times 100$$

Tabel 2. Pedoman Konversi Nilai

Skor Mentah	Skor Standar
90-100	Sangat Baik
80-89	Baik
65-79	Cukup Baik
55-64	Kurang
0-54	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan Kemampuan Hasil Belajar Siswa

Ditinjau dari tingkat hasil belajar matematika siswa, pada awal penelitian dan catatan penelitian selama melakukan penelitian. Diawali penelitian diberikan tindakan pada siklus I sebanyak 2 kali pertemuan, kemudian siswa diberikan tes, diperoleh sebanyak 13 orang atau sekitar 65% berada dalam kategori "Cukup". Sedangkan 7 orang siswa belum mencapai tingkat yang diharapkan. Selanjutnya tes hasil belajar matematika siswa pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 100%. Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, siswa dan guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan model *Problem Based Intruction* (PBI). Hal yang perlu diperbaiki dan lebih diperhatikan pada siklus II adalah guru dan keikutsertaan siswa dalam belajar kelompok. Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan mengelola waktu seefisien mungkin agar tahapan dalam scenario pembelajaran dapat terlaksana.

Tabel 3. Perbandingan Nilai Hasil Tes Siklus I dan Siklus II

No	Tingkat Kemampuan	SIKLUS I	SIKLUS II	Kategori
1	90-100	0%	50%	Sangat Baik
2	80-89	35%	40%	Baik
3	65-79	30%	10%	Cukup
4	55-64	20%	0%	Kurang
5	0-54	15%	0%	Sangat Kurang
Total		100%	100%	

Pada tindakan Siklus II, model pembelajaran tetap dilaksanakan. Berdasarkan hasil observasi pada tindakan siklus II, kegiatan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sudah meningkat, dimana kekurangan pada siklus I telah diperbaiki. Setelah selesai pelaksanaan siklus II, nilai tes belajar siswa meningkat dari siklus I yaitu 73,31 dengan kategori “Cukup” Menjadi 86,73 dengan kategori “Baik”. Hal ini berarti siklus II sudah mencapai tolak ukur keberhasilan yang ditetapkan, dan menunjukkan bahwa hipotesis tindakan telah tercapai, yaitu meningkatnya hasil belajar siswa melalui model *Problem Based Intruction* (PBI)

2. Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi Siklus I guru telah melakukan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan model *Problem Based Intruction* (PBI). Namun ternyata masih terdapat kekurangan, dimana pada saat pembelajaran guru belum sepenuhnya melaksanakan komponen dalam kegiatan pembelajaran. Hasil peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Perbandingan Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

No	Aspek Yang Diamati	SIKLUS		RATA-RATA	
		I	II	SIKLUS I	SIKLUS II
1	Keterampilan Membuka Pelajaran	3	4	75	100
2	Penyajian Materi	3,5	4	87,5	100
3	Penggunaan Metode <i>Student Team Atcievenment Division</i> (STAD)	3,5	4	87,5	100
4	Pengelolaan Kelas	3	4	75	100
5	Penilaian Pembelajaran	3,5	3,5	87,5	87,5
6	Menutup Pembelajaran	3,5	3,5	87,5	87,5
Jumlah		20	20,5	500	575
Total Rata-Rata				3,333	3,833
Total Persentase				83,33	95,833
Kualifikasi Nilai				Baik	Sangat Baik

Bila ditinjau dari segi aktivitas selama tindakan diberikan pada siklus I diperoleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 83,33% dengan kategori “Baik”, sudah memenuhi criteria yang telah ditentukan. Namun, siklus ini akan terus berlanjut ke siklus II agar memperoleh nilai yang lebih baik. Kemudian pada siklus II diperoleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebesar 95,83% dengan kategori “Sangat Baik”. Hal ini berarti model model *Problem Based Intruction* (PBI) dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) efektif ditinjau dari hasil belajar matematika siswa dan diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melauai model pembelajaran *Problem Based Intruction* (PBI) siswa kelas VII Ponpes Salafiah Gunung Silayang-Layang pada materi Persamaan Linear Satu Variabel meningkat sebesar 71,85 dengan kategori “Cukup” pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 88,55 dengan kategori “Baik” pada siklus II. Hasil yang

diperoleh pada siklus II menunjukkan bahwa sudah terpenuhinya kategori yang diharapkan yaitu dengan rata-rata nilai 75 dan ketuntasan klasikal 75% siswa memperoleh nilai minimal Baik.

2. Kemampuan Guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Intruction* (PBI) siswa kelas VII Ponpes Salafiah Gunung Silayang-Layang pada materi Persamaan Linear Satu Variabel meningkat sebesar 9,47%. Hal ini dilihat dari hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran pada siklus I memperoleh persentase 81,57% dengan kategori “Baik” meningkat menjadi 91,04% dengan kategori “Sangat Baik”. Untuk itu hasil yang diharapkan telah terpenuhi karena sudah sesuai dengan kategori minimal baik dengan persentase 80%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, terbukti bahwa model *Problem Based Intruction* (PBI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka disarankan bahwa dalam penerapan model *Problem Based Intruction* (PBI) hendaknya memperhatikan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran agar terciptanya suasana belajar yang aktif, kondusif dan nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Arend. R. 2008. *Cooperative Learning. Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang Kelas*. Jakarta: PT Grafindo.
- Azhar Arsyah. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center Of Society Studies Jember.
- Ibrahim M, dan Nur M. 2004. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA Univerity Press.
- Indah Lestari. *Pengaruh Waktu Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*, Jurnal *Formatif* 3(2): 115-125 ISSN: 2088-351X.
- Isjoni. 2011. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Istarani, Muhammad Ridwan. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: Media Persada.
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Martinis Yamin. 2008. *Paradigma Pendidikan Konstruktivisme*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Muh. Yusuf Mappede. 2009. *Pengaruh Cara Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (Plc) Siswa Kelas Iii Jurusan Listrik Smk Negeri 5 Makassar*, Jurnal *MEDTEK*, Volume 1, Nomor 2, Oktober 2009.
- M. Ngalim Purwanto. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Nudyansyah, Fitriani. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Terhadap Hasil Belajar Pada Madrasah Ibtidaiyah*. Jurnal *Program Studi Pendidikan Guru madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.
- Khusnul Khotimah. 2016. *Pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar di tinjau dari aktifitas belajar*. Surakarta.
- Ridwan Abdullah Sani. 2009. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Rifa'i, A. & C. T. Anni. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pusat Pengembangan MKU & MKDK UNNES.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Robert E Slavin. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Oemar Hamalik. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sofan Amri. 2015. *Implementasi Pembelajaran Aktif dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Slameto. 2013. *Belajar Dan faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta,.
- Supardi. 2014. *Pengaruh pembelajaran Matematikaan realistic terhadap hasil belajar*.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Usman, Nurdin. 2002. *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*. Jakarta: Grasindo
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kecana Prenada Media Group