

**Meningkatkan Hasil Belajar Matematika menggunakan Model
Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di SMK Negeri 3 Jombang**

¹Siti Rafi'atus Ulya, ²Nurwiani

e-mail: ¹sitirafiatusulya.145014a@gmail.com;

¹Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

Abstrak

Kesulitan memahami soal cerita dalam pembelajaran matematika bukan merupakan masalah yang baru. Oleh karena itu, upaya guru untuk memberikan penjelasan tentang materi yang berkaitan dengan pemecahan masalah perlu ada inovasi, diantaranya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi program linier setelah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR 2 SMK Negeri 3 Jombang yang berjumlah 31 siswa. Data yang diambil yaitu aktivitas siswa dan nilai tes hasil belajar siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas siswa dan lembar soal tes hasil belajar. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes di setiap akhir siklus.

Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus diperoleh hasil penelitian bahwa prosentase aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah 54,51% pada siklus 1 menjadi 80% pada siklus 2. Prosentase hasil belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) secara klasikal adalah 58% pada siklus 1 menjadi 81% pada siklus 2. Peneliti dapat menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Hasil Belajar Siswa, Aktivitas Siswa.

Pendahuluan

Pada dasarnya dalam kehidupan sehari-hari semua orang memiliki masalah. Dengan adanya masalah diharapkan manusia dapat berfikir kritis untuk memperoleh penyelesaian dari permasalahan tersebut dan dapat mengambil hikmah dari permasalahan yang dihadapi. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Republik Indonesia Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 (Ayat 1) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa 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. Pentingnya arti pendidikan menuntut guru untuk lebih bertanggung jawab dalam proses pembelajaran dikelas sehingga terjadi peningkatan pada pengetahuan dan keterampilan siswa. Siswa juga harus dibiasakan dan dilatih secara mandiri untuk lebih kritis dan kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahannya.

Setiap permasalahan memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan pun juga berbeda. Dengan adanya perbedaan tersebut diharapkan guru dapat mengatasi secara menyeluruh dengan model pembelajaran yang efektif dan efisien. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran yang sesuai dengan kriteria siswa, serta dapat melibatkan siswa secara keseluruhan. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas (Arrend dalam Trianto, 2007).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berfikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru (Fathurahman, 2015). Kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah siswa didorong untuk memiliki kemampuan

memecahkan masalah dalam situasi nyata, siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar, siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka, siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri. Dalam hal ini permasalahan yang diberikan sebagai bentuk latihan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah masalah matematika yang diantaranya berbentuk soal cerita (Shoimin, 2014).

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2013:187). Menurut Crow and Crow dalam Sukmadinata (2004: 155-156), belajar merupakan diperolehnya kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan dan sikap baru.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika dan salah satu siswa di SMK Negeri 3 Jombang kelas X diperoleh keterangan bahwa banyak siswa yang cenderung kurang berminat atau keinginan belajar siswa rendah, anggapan bahwa matematika membosankan, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru, dan pada saat guru memberikan permasalahan materi program linier kepada siswa untuk didiskusikan, mereka tetap diskusi namun diskusi siswa tidak terfokus pada materi, yang siswa diskusikan keluar dari topik atau permasalahan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Arikunto (2011), “frasa penelitian tindakan kelas dari unsur pembentukannya, yakni penelitian, tindakan, dan kelas”. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi dan tes tertulis. Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk memotret seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran. Pengamatan ini dapat dilaksanakan dengan pedoman (format, daftar cek), catatan, lapangan, jurnal harian, observasi aktivitas dikelas, penggambaran

interaksi dalam kelas, alat perekam elektronik, atau pemetaan kelas (Mills dalam Kunandar 2011:143).

Menurut Djemari (2008:67) tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respons seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan. Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *PBL* dalam materi program linier dan tes tertulis untuk mengukur hasil belajar siswa setelah dilaksanakannya pembelajaran melalui penerapan *PBL* pada materi program linier. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR 2 SMK Negeri 3 Jombang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar tes yang memuat beberapa permasalahan dan lembar observasi aktivitas siswa yang memuat 5 aspek dan masing-masing aspek terdiri dari 5 indikator aktivitas siswa. Menurut Arikunto (2010:203), 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.

Hasil

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMK Negeri 3 Jombang dengan subjek penelitian berjumlah 31 siswa. Data aktivitas siswa pada siklus 1 secara klasikal rata-rata prosentase yaitu 54,51% dengan kriteria cukup aktif. Pada siklus 2 meningkat dengan rata-rata prosentase aktivitas siswa sebesar 80% dengan kriteria sangat aktif. Prosentase hasil belajar secara klasikal pada siklus 1 mencapai 58% dengan rata-rata nilai siswa 73,6, meningkat pada siklus 2 dengan prosentase hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 81% dengan rata-rata nilai siswa 80,45.

Diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Penelitian Aktivitas Siswa Siklus 1 dan Siklus 2

Aspek yang diamati	Rata-rata siklus 1	Rata-rata siklus 2
Aktivitas siswa 1 : Mendengarkan penjelasan guru (<i>listening activities</i>)	58,06%	82,26%
Aktivitas siswa 2: Memecahkan masalah dan mendiskusikan persoalan yang diberikan oleh guru dengan kelompoknya (<i>mental activities</i>)	53,22%	83,06%
Aktivitas siswa 3 : Berpatisipasi melakukan langkah-langkah PBL sesuai urutan (<i>mental activities</i>)	54,83%	79,03%
Aktivitas siswa 4 : Mempresentasikan hasil diskusi (<i>oral activities</i>)	51,61%	78,23%
Aktivitas siswa 5 : Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi (<i>mental activities</i>)	54,83%	77,42%
Persentase total	54,51%	80%
Kriteria	Cukup aktif	Sangat aktif

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Penelitian Hasil Belajar Siswa Siklus 1 dan Siklus 2

No.	Nama siswa (inisial)	L/P	Nilai siklus 1	keterangan	Nilai siklus 2	Keterangan
1	MI	L	82	L	85	L
2	MSG	L	58	TL	69	TL
3	MAR	L	78	L	82	L
4	MFY	L	67	TL	72	L
5	MFS	L	77	L	80	L
6	MIR	L	80	L	83	L
7	MIM	L	78	L	82	L
8	MAA	L	83	L	85	L
9	MAAR	L	79	L	85	L
10	MDA	L	60	TL	72	L
11	MHRA	L	64	TL	75	L
12	MIDA	L	60	TL	65	TL
13	MRA	L	58	TL	68	TL
14	MRS	L	87	L	90	L
15	MRSA	L	78	L	83	L
16	MRA	L	69	TL	80	L
17	MZ	L	85	L	88	L
18	NVA	L	86	L	90	L
19	NKW	L	60	TL	69	TL
20	NRWS	L	88	L	92	L
21	NFB	L	85	L	90	L
22	RS	L	63	TL	68	TL
23	RDC	L	85	L	88	L
24	RA	L	80	L	92	L
25	RM	L	62	TL	69	TL
26	SAAH	L	60	TL	82	L
27	TP	L	65	TL	80	L
28	WDS	L	59	TL	75	L
29	YAI	L	87	L	88	L
30	YOA	L	79	L	82	L
31	ZAK	L	80	L	85	L
Jumlah			2282		2494	
Rata-rata			73,6		80,45	
Hasil belajar klasikal			58%		81%	

Pembahasan

1. Hasil penelitian siklus 1

Penelitian pada siklus 1 dilakukan 3 pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 12, 14, dan 19 Februari 2019 penelitian siklus 1 dilaksanakan dalam empat tahapan sebagai berikut :

a. Tahap perencanaan (*planning*)

Pada tahap perencanaan peneliti menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan diukur dalam penelitian ini. Selanjutnya peneliti menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang akan digunakan saat proses pembelajaran, yaitu :

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP);
- 2) Lembar Kerja Siswa (LKS);
- 3) sumber belajar seperti buku paket matematika kelas X dan LKS matematika kelas X;
- 4) lembar observasi aktivitas siswa;
- 5) kisi-kisi soal tes hasil belajar siswa, lembar soal tes dan alternatif jawaban soal tes.

b. Tahap tindakan (*acting*)

Tahap pelaksanaan siklus 1 ini dilaksanakan pada tanggal 12 Februari 2019 selama 4×45 menit. Jumlah siswa yang hadir 31 siswa. Tindakan yang dilakukan adalah pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti mengacu pada RPP yang telah dibuat sebelumnya. Rekan sejawat sebagai pengamat aktivitas siswa.

c. Tahap pengamatan (*observing*)

1) Aktivitas siswa

Data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* pada siklus disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus

Aspek yang diamati	Rata-rata
Aktivitas siswa 1 : Mendengarkan penjelasan guru (<i>listening activities</i>)	58,06%
Aktivitas siswa 2 : Memecahkan masalah dan mendiskusikan persoalan yang diberikan oleh guru dengan kelompoknya (<i>mental activities</i>)	53,22%
Aktivitas siswa 3 : Berpatisipasi melakukan langkah-langkah <i>PBL</i> sesuai urutan (<i>mental activities</i>)	54,83%
Aktivitas siswa 4 : Mempresentasikan hasil diskusi (<i>oral activities</i>)	51,61%
Aktivitas siswa 5 : Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi (<i>mental activities</i>)	54,83%
Persentase total	54,51%
Kriteria	Cukup aktif

Tabel 4 Hasil Belajar Siswa Siklus 1

No.	Nama Siswa (Inisial)	L/P	Nilai	Keterangan
1	MI	L	82	L
2	MSG	L	58	TL
3	MAR	L	78	L
4	MFY	L	67	TL
5	MFS	L	77	L
6	MIR	L	80	L
7	MIM	L	78	L
8	MAA	L	83	L
9	MAAR	L	79	L
10	MDA	L	60	TL
11	MHFA	L	64	TL
12	MIDA	L	60	TL
13	MRA	L	58	TL
14	MRS	L	87	L
15	MRSA	L	78	L
16	MRA	L	69	TL
17	MZ	L	85	L
18	NVA	L	86	L
19	NKW	L	60	TL
20	NRWS	L	88	L
21	NFB	L	85	L
22	RS	L	63	TL
23	RDC	L	85	L
24	RA	L	80	L
25	RM	L	62	TL
26	SAAH	L	60	TL
27	TP	L	65	TL
28	WDS	L	59	TL
29	YAI	L	87	L
30	YOA	L	79	L
31	ZAK	L	80	L
Jumlah			2282	
Rata-rata			73,6	
Hasil belajar klasikal			58%	

d. Tahap refleksi (*reflecting*)

Dalam tahap refleksi hasil observasi dan tes hasil belajar yang telah dilakukan dianalisis, dievaluasi dan diinterpretasikan untuk mengetahui keberhasilan penelitian. Hasil dari tahap refleksi dituangkan dalam perencanaan pembelajaran di siklus 2 sebagai bahan perbaikan dari siklus 1. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran *PBL* memiliki beberapa kekurangan yang harus diperbaiki. Adapun refleksi sebagai berikut :

1. Aktivitas siswa

Tabel 5 Hasil Refleksi Aktivitas Siswa

Aspek yang diamati	Indikator	Siswa yang belum memenuhi indikator
a. Siswa mendengarkan penjelasan guru	a) Siswa mendengarkan contoh permasalahan yang disampaikan oleh guru	7 siswa
	b) Siswa menganalisis dengan mencari referensi yang sesuai dengan permasalahan	20 siswa
	c) Siswa mengikuti instruksi guru	5 siswa
	d) Mengidentifikasi unsur-unsur yang terdapat dalam permasalahan	20 siswa
b. Siswa memecahkan masalah dan mendiskusikan persoalan yang diberikan oleh guru dengan kelompoknya	a) Siswa berkumpul dengan kelompoknya	1 siswa
	b) Siswa mendiskusikan masalah dengan anggota kelompoknya	11 siswa
	c) Siswa dalam tiap kelompok memberikan pendapat tentang permasalahan yang telah disampaikan	26 siswa
	d) Siswa dalam tiap kelompok menanggapi pendapat dari kelompok lain	20 siswa
c. Siswa berpartisipasi melakukan langkah-langkah PBL sesuai urutan	a) Siswa mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah yang terdapat dalam LKS untuk menyelesaikan masalah	14 siswa
	b) Siswa menulis dengan urutan langkah-langkah pemecahan masalah	15 siswa
	c) Siswa dapat mengerjakan LKS dengan baik dan benar	16 siswa
	d) Siswa dapat menyelesaikan tugas dengan tepat waktu	12 siswa

Lanjutan tabel 5

d. Siswa mempresentasikan hasil kerja	a) Siswa menyelesaikan laporan kerja dengan benar	16 siswa
	b) Siswa dapat menjawab pertanyaan guru tentang permasalahan yang sudah mereka selesaikan	13 siswa
	c) Siswa berani mempresentasikan di depan kelas	11 siswa
	d) Siswa dapat menjawab pertanyaan kelompok lain saat presentasi	20 siswa
e. Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi	a) Siswa dapat menganalisis dari hasil pemecahan masalah	19 siswa
	b) Siswa dapat menjawab pertanyaan dari guru tentang hasil pembelajaran hari ini	19 siswa
	c) Siswa dapat menyimpulkan pembelajaran	8 siswa
	d) Siswa dapat menyebut kembali apa yang sudah dipelajari	8 siswa

2. Tes hasil belajar siswa

- a. Pada indikator soal, menerjemahkan soal cerita ke dalam kalimat matematika. Pada nomor soal 1 dan 3 persentase ketercapaian siswa mencapai 68%. Hal tersebut dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam kalimat matematika.
- b. Pada indikator soal menentukan daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier yang telah disusun dalam model matematika. Pada nomor soal 2 dan 3 persentase ketercapaian siswa mencapai 65%. Hal tersebut dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam menentukan daerah penyelesaian

dari sistem pertidaksamaan linier yang telah disusun dalam model matematika.

- c. Pada indikator soal memecahkan masalah yang berkaitan dengan program linier dua variabel. Pada nomor soal 1,2 dan 3 persentase ketercapaian siswa mencapai 65%. Hal tersebut dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan program linier dua variabel.

Hasil penelitian siklus 1 belum memenuhi kriteria keberhasilan dalam penelitian, sehingga dilakukan tindakan-tindakan siklus 2 untuk menyempurnakan dan memperbaikinya tindakan yang dilakukan, antara lain pada aktivitas siswa :

Tabel 6 Perbaikan Tindakan pada Aktivitas Siswa

Aspek yang Diamati	Indikator	Perbaikan Tindakan	
a. Siswa mendengarkan penjelasan guru	a) Siswa mendengarkan contoh permasalahan yang disampaikan oleh guru	Menciptakan suasana kelas yang menyenangkan	
	b) Siswa menganalisis dengan mencari referensi yang sesuai dengan permasalahan	Mengarahkan siswa supaya mampu menganalisis permasalahan dengan referensi yang sesuai	
	c) Siswa mengikuti instruksi guru	d) Siswa mengidentifikasi unsur-unsur yang terdapat dalam permasalahan	Memberikan peringatan secara halus supaya siswa memperhatikan instruksi guru
			Membantu siswa untuk mengidentifikasi permasalahan
b. Siswa memecahkan masalah dan mendiskusikan persoalan yang diberikan oleh guru dengan kelompoknya	a) Siswa berkumpul dengan kelompoknya	Mengarahkan siswa berkumpul dengan kelompoknya masing-masing	
	b) Siswa mendiskusikan masalah dengan anggota kelompoknya	Memberikan tanggungjawab individu terhadap setiap anggota kelompok kemudian menyelesaikan bersama	
	c) Siswa dalam tiap kelompok memberikan pendapat tentang permasalahan yang telah diselesaikan	Mengarahkan kepada setiap kelompok supaya berani mengeluarkan pendapat	

Lanjutan tabel 6

	d) Siswa dalam setiap kelompok menanggapi pendapat dari kelompok lain	Menunjuk siswa untuk menanggapi pendapat kelompok lain dengan tambahan nilai.
c. Siswa berpartisipasi melakukan langkah-langkah <i>PBL</i> sesuai urutan	a) Siswa mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah yang terdapat dalam LKS untuk menyelesaikan masalah	Membantu siswa untuk mengidentifikasi langkah-langkah penyelesaian masalah dalam LKS
	b) Siswa menulis dengan urutan langkah-langkah pemecahan masalah	Membimbing siswa untuk menulis langkah-langkah pemecahan masalah secara urutan
	c) Siswa dapat mengerjakan LKS dengan baik dan benar	Membimbing siswa untuk mengerjakan LKS dengan benar
	d) Siswa dapat menyelesaikan tugas dengan tepat waktu	Memberikan reward siswa untuk menyelesaikan tugas tepat waktu
d. siswa mempresentasikan hasil diskusi	a) Siswa menyelesaikan laporan kerja dengan benar	Membimbing siswa untuk menyelesaikan hasil kerja masing-masing
	b) Siswa dapat menjawab pertanyaan guru tentang permasalahan yang sudah mereka selesaikan	Memberikan bimbingan pada saat diskusi terhadap soal yang masih belum dipahami
	c) Siswa berani mempresentasikan di depan kelas	Memberikan poin kepada siswa yang berani presentasi
	d) Siswa dapat menjawab pertanyaan kelompok lain saat presentasi	Membimbing dan memotivasi kepada siswa untuk tidak takut menjawab pertanyaan meskipun belum benar
e. partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi	a) Siswa dapat menganalisis dari hasil pemecahan masalah	Membimbing siswa dalam menganalisis hasil pemecahan masalah

Lanjutan tabel 6

	b) Siswa dapat menjawab pertanyaan dari guru tentang hasil pembelajaran hari ini	Membimbing siswa dan menjelaskan kembali materi yang belum dipahami
	c) Siswa dapat menyimpulkan pembelajaran	Membantu siswa dalam menyimpulkan pembelajaran
	d) Siswa dapat menyebutkan kembali apa yang sudah dipelajari	Memberikan kuis pada awal pertemuan berikutnya dan mengulang materi yang belum dipahami

Adapun perbaikan yang dapat dilaksanakan pada tes hasil belajar siswa dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Meningkatkan pemahaman siswa dalam menerjemahkan soal cerita ke dalam kalimat matematika dengan memberikan latihan soal
2. Meningkatkan pemahaman siswa dalam menentukan daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier yang telah disusun dalam model matematika dengan memberikan soal latihan
3. Meningkatkan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan program linier dua variabel dengan memberikan soal latihan.

2. Hasil penelitian siklus 2

Penelitian pada siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 28 Februari, 5 dan 12 Maret 2019 penelitian siklus 2 dilaksanakan dalam empat tahapan sebagai berikut :

a. Tahapan perencanaan (*planning*)

Pada tahap perencanaan peneliti menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan diukur dalam penelitian ini. Selanjutnya peneliti menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian yang akan digunakan saat proses pembelajaran yaitu :

- a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP);
- b) Lembar Kerja Siswa (LKS);
- c) sumber belajar seperti buku paket matematika kelas X dan LKS matematika kelas X;
- d) lembar observasi aktivitas siswa;
- e) kisi-kisi soal tes hasil belajar siswa, lembar soal tes dan alternatif jawaban soal tes.

b. Tahap tindakan (*acting*)

Tahap pelaksanaan siklus 2 ini dilaksanakan pada tanggal 28 Februari, 5 dan 12 Maret 2019 selama 3×45 menit. jumlah siswa yang hadir 31 siswa. Tindakan yang dilakukan adalah pelaksanaan pembelajaran oleh peneliti mengacu pada RPP yang telah dibuat.

c. Tahap pengamatan (*observing*)

1. Aktivitas siswa

Data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* pada siklus 2 disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 7 Aktivitas Siswa pada Siklus 2

Aspek yang diamati	Rata-rata
Aktivitas siswa 1 : Mendengarkan penjelasan guru (<i>listening activities</i>)	82,26%
Aktivitas siswa 2: Memecahkan masalah dan mendiskusikan persoalan yang diberikan oleh guru dengan kelompoknya (<i>mental activities</i>)	83,06%
Aktivitas siswa 3 : Berpartisipasi melakukan langkah-langkah <i>PBL</i> sesuai urutan (<i>mental activities</i>)	79,03%
Aktivitas siswa 4 : Mempresentasikan hasil diskusi (<i>oral activities</i>)	78,23%
Aktivitas siswa 5 : Partisipasi siswa dalam menyimpulkan materi (<i>mental activities</i>)	77,42%
Persentase total	80%

Kriteria	Sangat aktif
----------	--------------

1. Hasil belajar siswa

Data tentang nilai tes hasil belajar siswa pada siklus 2 disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4 Hasil Belajar Siklus 2

No.	Nama Siswa (Inisial)	L/P	Nilai	Keterangan
1	MI	L	85	L
2	MSG	L	69	TL
3	MAR	L	82	L
4	MFY	L	72	L
5	MFS	L	80	L
6	MIR	L	83	L
7	MIM	L	82	L
8	MAA	L	85	L
9	MAAR	L	85	L
10	MDA	L	72	L
11	MHFA	L	75	L
12	MIDA	L	65	TL
13	MRA	L	68	TL
14	MRS	L	90	L
15	MRSA	L	83	L
16	MRA	L	80	L
17	MZ	L	88	L
18	NVA	L	90	L
19	NKW	L	69	TL
20	NRWS	L	92	L
21	NFB	L	90	L
22	RS	L	68	TL
23	RDC	L	88	L
24	RA	L	92	L
25	RM	L	69	TL
26	SAAH	L	82	L
27	TP	L	80	L
28	WDS	L	75	L
29	YAI	L	88	L
30	YOA	L	82	L
31	ZAK	L	85	L
Jumlah			2494	
Rata-rata			80,45	
Hasil belajar klasikal			81%	

d. Tahap refleksi (*reflecting*)

Seluruh kegiatan dalam proses pembelajaran sudah dapat dilaksanakan dengan baik. Kekurangan pada siklus 1 telah diperbaiki di

siklus 2. Kemampuan siswa dalam memahami pelajaran matematika sudah mengalami peningkatan sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus 2 terlihat peningkatan aktivitas siswa dari 54,51% dengan kriteria cukup aktif pada siklus 1 menjadi 80% dengan kriteria sangat aktif pada siklus 2 dan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 73,6 dengan prosentase klasikal 58% menjadi 80,45 dengan prosentase klasikal 81%. Pada siklus 2 telah tercapai kriteria keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan peneliti pada bab III. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menyimpulkan penelitian telah berhasil dan siklus dikatakan berhenti.

Penutup

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran PBL pada materi program linier dapat meningkatkan aktivitas siswa. Aktivitas siswa pada siklus 1 secara klasikal rata-rata prosentase yaitu 54,51% dengan kriteria cukup aktif, meningkat pada siklus 2 dengan rata-rata prosentase aktivitas siswa sebesar 80% dengan kriteria sangat aktif.

Penerapan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran PBL pada materi program linier dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X TKR 2 SMK Negeri 3 Jombang. Persentase hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus 1 mencapai 58% dengan rata-rata nilai 73,6. Persentase hasil belajar siswa secara klasikal pada siklus 2 mencapai 81% dengan rata-rata nilai siswa 80,45. Terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa dari siklus 1 ke siklus 2.

Daftar Pustaka

- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (edisi revisi). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- . 2011. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (edisi revisi). Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No. 20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional*.
- Djemari. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia
- Fathurohman, M. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu, Teori Praktik dan Penilaian*. Jakarta: Grafindo.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sukmadinata. 2004. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, 2013, *Teori Belajar & Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Perdana Media Grup
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.