



# Upaya Peningkatan Pemahaman Konsep Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbasis Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Mata Pelajaran Matematika

Addin Zuhrotul Aini\*, Nurul Widhi Lestari

STKIP PGRI Nganjuk

\*Email korespondensi: addinzuhrotul@stkipnganjuk.ac.id

Diterima: 11 November 2022

Dipresentasikan: 12 November 2022

Disetujui terbit: 20 Desember 2022

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan metode pembelajaran PBL dalam meningkatkan pemahaman siswa mata pelajaran Matematika materi SPLDV pada siswa kelas X SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk. Model penelitian ini menggunakan model penelitian Kemmis dan Taggard yang terdiri dari 4 tahap yaitu; perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Multimedia SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk Tahun Pelajaran 2021/2022 dengan jumlah 14 siswa, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 3 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan penilaian tes tertulis. Hasil penelitian yakni dalam penerapan metode PBL terdapat peningkatan aktivitas guru dan juga siswa di setiap siklusnya, ini bisa dibuktikan untuk aktivitas guru pada siklus I mencapai persentase 86%, sedangkan pada siklus II aktivitas guru mencapai persentase 98%. Aktivitas siswa pada siklus I mencapai persentase 71%, sedangkan pada siklus II mencapai persentase 92%; 2) terdapat peningkatan pemahaman siswa pada setiap siklusnya. Terbukti dengan nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 77,21 mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 86,5 dengan prosentase hasil belajar sebesar 71,42% mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 92,85%, sehingga pada siklus II dinyatakan berhasil karena sudah mencapai indikator kinerja.

**Kata Kunci:** SPLDV, *Problem Based Learning*, Lembar Kerja Siswa.

## PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran matematika sangat penting siswa memiliki pemahaman konsep agar memiliki pemahaman yang bermakna, proses pembelajaran matematika perlu diarahkan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman koneksi matematika antar berbagai ide, memahami saling keterkaitan ide yang nantinya akan terbangun pemahaman menyeluruh dan menerapkan matematika tidak hanya dalam konteks pembelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk meningkatkan pemahaman konsep. Hal ini dikarenakan tanpa adanya pemahaman konsep siswa tidak dapat mengaplikasikan prosedur, konsep ataupun proses dan hubungan atau korelasi yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Menurut Anderson (Hastuti, 2012) siswa dikatakan memahami bila siswa mampu mengkonstruksikan makna dari proses pembelajaran, baik yang bersifat verbal maupun grafis, buku atau layar komputer. Dikatakan juga bahwa semakin tinggi tingkat pemahaman siswa terhadap konsep dan penguasaan materi matematika, maka semakin tinggi pula prestasi yang dicapai siswa.



Upaya memperdalam pemahaman konsep siswa tidaklah mudah. Hal ini disebabkan kesalahan dalam mengajarkan pengetahuan dasar kepada siswa dari tingkat sebelumnya dan ini berkelanjutan hingga tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Oleh karena itu, pada tingkat selanjutnya, siswa akan kesulitan menerima dan memahami pokok bahasan baru. Beberapa permasalahan sering dijumpai dalam kegiatan belajar mengajar di lingkungan sekolah. Salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak berani bertanya kepada guru walaupun tidak memahami materi yang disampaikan. Hal ini menyebabkan siswa mudah melupakan konsep materi yang dipelajari sebelumnya.

Memahami konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Namun pada kenyataannya pada saat pembelajaran matematika di Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk, pemahaman konsep siswa masih rendah, terutama terkait dengan materi ajar Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Siswa kurang minat dan motivasi ketika mengerjakan soal-soal latihan, dan siswa cenderung hanya menghafal rumus dan contoh untuk memecahkan masalah yang ada daripada berusaha memahaminya.

Terkait dengan permasalahan tersebut, teridentifikasi berbagai permasalahan pada kelas X Multimedia SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk yang diikuti oleh 14 siswa sebagai berikut, kurangnya kemampuan dalam mengaplikasikan soal ke dalam model matematika, kurangnya kemampuan siswa dalam menggunakan metode dari konsep dengan tepat, kurangnya kemampuan menarik kesimpulan, terlihat dari siswa masih gagal menarik kesimpulan dengan benar ketika telah selesai mengerjakan soal matematika.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kurangnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika adalah guru tidak menggunakan model pembelajaran secara maksimal. Materi yang disampaikan tanpa memperhatikan metode yang digunakan membuat guru sangat sulit untuk mencapai tujuan pembelajarannya (Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, 2010: 86). Pemilihan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep SPLDV. Guru perlu berinovasi dalam kegiatan pembelajaran di kelasnya. Menurut Uno (2010), pemilihan strategi pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Selanjutnya harus disesuaikan dengan sifat materi, karakteristik siswa, keadaan dan kondisi di mana proses pembelajaran berlangsung. Ada banyak metode dan teknik pembelajaran yang berbeda yang dapat digunakan guru, tidak semuanya efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Salah satu inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep adalah penggunaan model pembelajaran problem based learning (PBL), yang menggunakan kombinasi metode eksklusi dan penggantian untuk menyelesaikannya. Model pembelajaran PBL mengenalkan siswa pada contoh-contoh yang berkaitan dengan materi yang sedang dibahas. Siswa kemudian diminta untuk mencari solusi untuk memecahkan kasus/masalah tersebut. Metode ini merupakan pendekatan pembelajaran yang mencoba menerapkan masalah yang dihadapi di dunia nyata. Hal ini melatih siswa untuk berpikir kritis dan mencari solusi. Ini memiliki enam ciri, yakni Kegiatan pembelajaran diawali dengan pemberian tugas masalah, masalah yang disajikan masih relevan dengan kehidupan nyata, siswa Mengorganisir diskusi tentang masalah bukan disiplin ilmu, siswa secara maksimal bekerja secara kolaboratif, siswa harus mendemonstrasikan apa yang telah dipelajari, dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang diberikan tanggung jawab.



Menurut Sanjaya (2010) dilihat dari aspek psikologi belajar Pembelajaran Berbasis Masalah bersandarkan kepada psikologi kognitif yang berangkat dari asumsi bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman.

Model pembelajaran berbasis masalah atau dikenal dengan Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa berupaya menemukan pemecahan masalah dengan menggunakan informasi dari berbagai sumber serta pengalaman sehari-hari. *Problem Based Learning* (PBL) membiasakan siswa untuk percaya diri dalam menghadapi masalah dengan membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah.

Model pembelajaran problem based learning (PBL) menurut Ni Made adalah Model pembelajaran berbasis masalah adalah pembelajaran yang mengajarkan siswa bagaimana menggunakan konsep dan proses interaksi untuk menilai apa yang mereka ketahui, mengidentifikasi apa yang ingin diketahui, mengumpulkan informasi dan secara kolaborasi mengevaluasi hipotesisnya berdasarkan data yang telah dikumpulkan. Pengertian tersebut mengandung arti bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat membantu siswa untuk belajar menggunakan konsep apa yang mereka pahami dan mengumpulkan informasi sebanyak banyaknya.

Dalam PBL juga dibutuhkan kerjasama yang kuat antar siswa. Mereka akan bekerjasama dalam mengumpulkan informasi dan menemukan hipotesis permasalahan untuk kemudian secara bersama-sama saling menukar informasi untuk mencari jalan keluar dari sebuah permasalahan yang sedang dianalisis.

Langkah Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Pembelajaran berdasarkan masalah memiliki prosedur yang jelas dalam melibatkan siswa untuk mengidentifikasi permasalahan. Menurut Mohammad Nur (dalam Rusmono, 2014:81) langkah-langkah atau tahapan pembelajaran model *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut, (1) mengorganisasikan siswa kepada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, (4) mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya serta pameran, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Tahapan belajar siswa dalam PBL lebih terstruktur dalam menstimulasi perkembangan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir tingkat tinggi berdasarkan masalah sekitar yang disajikan (Primandiri & Santoso, 2022).

Berdasarkan langkah pembelajaran yang dikemukakan oleh Mohammad Nur, penulis menyimpulkan langkah-langkah atau sintaks dalam menggunakan model PBL yaitu: pengenalan masalah kepada siswa berdasarkan materi yang diajarkan kepada siswa, siswa diorganisasikan dalam beberapa kelompok untuk melakukan diskusi dalam penyelesaian masalah, hasil analisis kelompok siswa dipresentasikan kepada kelompok siswa yang lain, guru membantu siswa untuk melakukan refleksi mengenai hasil penyelidikan yang dilakukan oleh siswa.

Menurut Trianto (2011) LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Sedangkan menurut Prastowo (2012), LKS adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri. Di dalam LKS siswa akan mendapatkan ringkasan materi dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, siswa juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan sehingga memungkinkan siswa dapat mempelajari LKS secara mandiri.

Dari berbagai pengertian lembar kerja siswa tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi ringkasan



materi dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang dikemas berdasarkan kebutuhan pembelajaran dan dapat digunakan siswa secara mandiri.

Menurut Prastowo (2012) Lembar Kerja Siswa sebagai salah satu bahan ajar memiliki sedikitnya fungsi, yaitu sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan siswa, sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan, sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih dan memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini untuk melihat adakah peningkatan pemahaman konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran Problem based learning (PBL) berbasis Lembar Kegiatan Siswa (LKS) kelas X SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 pertemuan pada tanggal 11 November 2021 dan 18 November 2021. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Multimedia SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk tahun ajaran 2021/2022, berjumlah 14 siswa terdiri dari 9 Laki-laki dan 5 Perempuan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa Observasi dan tes. Data tes dianalisis dengan menggunakan nilai rata-rata yang diperoleh semua siswa dan ketuntasan belajar klasikal siswa. Nilai rata-rata yang diperoleh semua siswa dan ketuntasan belajar klasikal siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

Nilai rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan rumus :

$$= \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

= Nilai Rata-rata

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

$N$  = Banyak siswa

Persentase ketuntasan belajar klasikal dihitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

KB = Ketuntasan belajar klasikal

$n$  = Banyak seluruh siswa yang tuntas

$N$  = Banyak siswa peserta.

Kriteria keberhasilan tindakan ditetapkan berdasarkan ketuntasan belajar yang diterapkan oleh sekolah dan berdasarkan pertimbangan peneliti. Adapun kriteria keberhasilan tindakan tersebut adalah Apabila  $\geq 80\%$  siswa tuntas menurut kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75 dan aktivitas rata-rata siswa mencapai kriteria sangat baik, yaitu berada pada kisaran 76%-100%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama ini SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk dalam pelaksanaan pembelajaran hanya menggunakan model pembelajaran ceramah termasuk pada mata pelajaran matematika. Dimana pada model pembelajaran ceramah siswa hanya menerima informasi dari guru dan menyelesaikan masalah sesuai dengan informasi yang diberikan guru sehingga siswa pasif di dalam kelas, tidak hanya itu dengan model pembelajaran ceramah siswa cenderung mudah lupa dengan materi yang telah disampaikan guru terutama pada materi SPLDV dimana pada materi tersebut terdapat banyak rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sehingga hasil belajar siswa rendah. Hasil dalam pelaksanaan PTK ini adalah sebagai berikut.

### Siklus I

#### Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan mempersiapkan beberapa kegiatan yaitu (1) menyusun RPP siklus I, (2) menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik, dan (3) menyiapkan *post test* siklus I.

#### Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian ini peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun

#### Pengamatan

##### Data Aktivitas Peserta Didik dan Peneliti

Data hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dan peneliti selama kegiatan pembelajaran dinyatakan dengan persentase. Selama penelitian ini berlangsung diamati oleh 2 observer yaitu Ayu Setyowati dan Desy Widya Dwi Utami selaku mahasiswa STKIP PGRI Nganjuk. Kriteria penilaian aktivitas peserta didik pada siklus I 71% termasuk dalam kategori Baik. Selain itu kriteria penilaian aktivitas peneliti pada siklus I 86% termasuk dalam kategori Sangat Baik

##### Data Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siklus I diperoleh dari nilai post tes yang diberikan kepada peserta didik di akhir pembelajaran. Data Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Peserta Didik Siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Peserta Didik Siklus I**

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai Rata-rata	77,21
2	Jumlah Peserta Didik Tuntas Belajar	10
3	Persentase Ketuntasan Belajar	71,42%
4	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas Belajar	4
5	Persentase Ketidaktuntasan Belajar	28,5%

Persentase ketuntasan belajar klasikal siklus I:

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

$$KB = \frac{10}{3014} \times 100\%$$

$$KB = 71,42\%$$

Berdasarkan data di atas persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus I adalah 71,42%. Persentase tersebut belum mencapai kriteria keberhasilan pada penelitian ini dimana kriteria ketuntasan belajar klasikal  $\geq 80\%$ . Oleh karena itu perlu dilakukannya tindakan selanjutnya yaitu siklus II.

### **Refleksi Siklus I**

Berdasarkan data di atas keberhasilan dan kegagalan tindakan pada siklus I adalah sebagai berikut.

- Peserta didik belum terbiasa dengan metode *Problem Based Learning* sehingga membuat peserta didik belum aktif dalam pembelajaran.
- Peserta didik belum bisa berdiskusi dengan baik bersama kelompoknya dan kurang memperhatikan perintah dari guru.
- Berdasarkan hasil belajar tingkat ketuntasan belajar belum mencapai kriteria yang ditentukan.
- Guru belum mampu secara maksimal mengelola dan melaksanakan pembelajaran.

### **Siklus II**

#### **Perencanaan**

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan mempersiapkan beberapa kegiatan sebagai berikut, (1) menyusun RPP siklus II, (2) menyiapkan lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik, dan (3) menyiapkan *post test* siklus II.

#### **Pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan penelitian ini peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah disusun.

#### **Pengamatan**

##### Data Aktivitas Peserta Didik dan Peneliti

Data hasil pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dan peneliti selama kegiatan pembelajaran pada siklus II 92% termasuk kategori Sangat Baik. Berdasarkan Tabel Kriteria penilaian aktivitas peneliti pada siklus II 98% termasuk kategori Sangat Baik.

##### Data Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siklus II diperoleh dari nilai *post test* yang diberikan kepada peserta didik di akhir pembelajaran. Data Hasil Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Peserta Didik Siklus II dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Peserta Didik Siklus II**

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai Rata-rata	86,5
2	Jumlah Peserta Didik Tuntas Belajar	13
3	Persentase Ketuntasan Belajar	92,85%
4	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas Belajar	1
5	Persentase Ketidaktuntasan Belajar	7,14%

Persentase ketuntasan belajar klasikal siklus II:

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





$$KB = \frac{13}{14} \times 100\%$$

$$KB = 92,85\%$$

Berdasarkan data di atas persentase ketuntasan belajar klasikal pada siklus II adalah 92,85%. Persentase tersebut telah mencapai kriteria keberhasilan pada penelitian ini dimana kriteria ketuntasan belajar klasikal  $\geq 80\%$ .

### **Refleksi Siklus II**

Berdasarkan data di atas keberhasilan dan kegagalan tindakan pada siklus II adalah sebagai berikut.

- a. Peserta didik lebih aktif daripada siklus I.
- b. Peserta didik berdiskusi dengan baik dan memperhatikan perintah guru.
- c. Berdasarkan hasil belajar tingkat ketuntasan belajar telah mencapai kriteria yang ditentukan.
- d. Guru mampu secara maksimal mengelola dan melaksanakan pembelajaran.

### **Aktivitas Peserta Didik dan Peneliti**

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa dan Peneliti selama proses pembelajaran pada tanggal 11 dan 18 November 2021 dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pengamatan pada penelitian ini dilakukan oleh dua observer, sebanyak dua kali pengamatan.

Pada siklus I nilai aktivitas peserta didik adalah 71% yang termasuk dalam kategori Baik. Pada siklus 1 peserta didik masih belum terbiasa dengan metode yang diterapkan guru yaitu *Discovery Learning* sehingga peserta didik kurang aktif dan kurang maksimal dalam berdiskusi bersama kelompoknya .

Aktivitas peneliti pada siklus I sebesar 86% yang termasuk dalam kategori sangat baik, Namun, terlihat bahwa guru kurang maksimal mengelola kelas dilihat dari aktivitas peserta didik.

Pada siklus II nilai aktivitas peserta didik adalah 92% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik. Pada siklus II peserta didik sudah terbiasa dengan metode yang diterapkan guru yaitu *Problem Based Learning* sehingga peserta didik lebih aktif dan maksimal dalam berdiskusi bersama kelompoknya serta berani mengeluarkan pendapat.

Aktivitas peneliti pada siklus II sebesar 98% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik, dimana guru dapat mengelola kelas dan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP dan terlihat dari aktivitas peserta didik yang meningkat dibandingkan dengan siklus I.

Berdasarkan dari pengamatan aktivitas peserta didik selama dua kali pertemuan termasuk ke dalam kategori sangat baik. Hal ini dikarenakan antusias peserta didik terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* yang cukup tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan nilai aktivitas peserta didik yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 71% dalam kategori Baik menjadi 92% dalam kategori Sangat Baik pada siklus II selain itu aktivitas peneliti juga mengalami peningkatan dari siklus I ke Siklus II yaitu 86% menjadi 98% dalam kategori Sangat Baik

### **Hasil Belajar Siswa**

Pada kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus I dan siklus II telah dilakukan pengambilan data dengan tes tulis untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi SPLDV kelas X SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk. Berikut hasil penelitian yang pada siklus I dan siklus II di Tabel 3.

Pada siklus I peserta didik yang tuntas belajar dengan nilai  $\geq 75$  sebanyak 10 dengan rata-rata nilai 77,21 dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 71,42%, sedangkan peserta didik yang tidak tuntas belajar dengan nilai  $< 75$  sebanyak 4 siswa dengan persentase 28,4%. Pada siklus I persentase ketuntasan klasikal belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yaitu  $\geq 80\%$  sehingga perlu dilakukan tindakan berikutnya yaitu siklus II.

**Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II**

No.	Kriteria	Siklus I	Siklus II
1	Nilai Rata – Rata	77,21	86,5
2	Jumlah Peserta Didik Tuntas Belajar	10	13
3	Persentase Peserta Didik Tuntas Belajar	71,42%	92,85%
4	Jumlah Peserta Didik Tidak Tuntas Belajar	4	1
5	Persentase Peserta Didik Tidak Tuntas Belajar	28,5%	7,14%

Pada siklus II peserta didik yang tuntas belajar dengan nilai  $\geq 75$  sebanyak 13 dengan rata-rata nilai 86,5 dan persentase ketuntasan klasikal sebesar 92,85%, sedangkan peserta didik yang tidak tuntas belajar dengan nilai  $< 75$  sebanyak 1 siswa dengan persentase 7,14%. Pada Siklus II persentase ketuntasan klasikal sudah memenuhi kriteria keberhasilan tindakan yaitu  $\geq 80\%$  sehingga penelitian dapat diakhiri di siklus II.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dimana pada siklus I persentase ketuntasan klasikal sebesar 77% menjadi 92% pada siklus II. Dari kenaikan persentase tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan model *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa pengembangan LKS dengan konteks lingkungan sekitar dalam proyek dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik (Santoso *et al.*, 2021). LKS yang didesain berbasis masalah (*PBL*) dapat mengarahkan peserta didik untuk belajar lebih terstruktur sehingga dapat menstimulasi perkembangan keterampilan berpikir yang lebih kompleks (Primandiri & Santoso, 2022).

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* pada materi SPLDV SMK Muhammadiyah 3 Nganjuk tahun ajaran 2021/2022 terdapat peningkatan aktivitas guru dan juga siswa di setiap siklusnya, ini bisa dibuktikan untuk aktivitas guru pada siklus I mencapai persentase 86%, sedangkan pada siklus II aktivitas guru mencapai persentase 98%. Aktivitas siswa pada siklus I mencapai persentase 71%, sedangkan pada siklus II mencapai persentase 92%; 2) terdapat peningkatan pemahaman siswa pada setiap siklusnya. Terbukti dengan nilai rata-rata siswa pada siklus I sebesar 77,21 mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 86,5 dengan prosentase hasil belajar sebesar 71,42% mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 92,85%, sehingga pada siklus II dinyatakan berhasil karena sudah mencapai indikator kinerja.



**DAFTAR RUJUKAN**

- Hastuti, E. D. 2012. Penerapan Strategi Pembelajaran Poster Session Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Menyusun Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Primandiri, P. R., & Santoso, A. M. (2022). The development of students' worksheets using problem-based learning to improve creativity and time management skills of students. *In AIP Conference Proceedings* (Vol. 2468, No. 1, p. 030016). AIP Publishing LLC.
- Rusmono. (2014). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Santoso, A. M., Primandiri, P. R., Zubaidah, S., & Amin, M. (2021). The development of students' worksheets using project based learning (PjBL) in improving higher order thinking skills (HOTs) and time management skills of students. *In Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1806, No. 1, p. 012173). IOP Publishing.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.