

PENERAPAN METODE PROBLEM BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI SMK

Arlin Yuniyanti Silalahi¹, M. Afrilianto², Adi Nurjaman³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia
¹arlunyuniyantisilalahi@gmail.com, ²muhammadafrilianto1@gmail.com,
³nurjaman@ikipsiliwangi.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Received Oct 26, 2022

Revised Apr 16, 2023

Accepted Apr 16, 2023

Keywords:

Problem Based Learning;
learning outcomes;
peer group

Corresponding Author:

Arlin Yuniyanti Silalahi,
IKIP Siliwangi
Cimahi, Indonesia
arlunyuniyanti@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of understanding of students in learning mathematics. So that the Problem Based Learning approach was chosen by means of peer tutor discussions. The research process was carried out in three cycles, where each cycle includes 4 stages, namely: 1) the student orientation stage on the problem 2) the student organization stage, 3) the stage of guiding the investigation, 4) the stage of developing the work, 5) the analysis and evaluation stage. Data was collected by purposive sampling, namely 10 students of class XI SMK Karya Bhakti Pusdikpal. Technical analysis of the data is seen from the learning outcomes or the scores obtained from three cycles with a minimum limit of 85% reaching the KKM score of 75. The results obtained from the implementation of the research show an increase, where the student's score has increased from an average of 64.5 to 81.4 and becomes 85.6. Therefore, it can be concluded that the application of the Problem Based Learning Method by means of peer tutor discussions can improve students' mathematics learning outcomes and teachers should use this method to increase student activity in understanding the concepts of mathematics learning.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya pemahaman siswa dalam belajar matematika. Sehingga dipilihlah pendekatan *Problem Based Learning* dengan cara diskusi tutor sebaya. Proses penelitian dilakukan sebanyak tiga siklus, dimana setiap siklusnya meliputi 4 tahap yaitu : 1) tahap orientasi siswa pada masalah 2) tahap mengorganisasi siswa, 3) tahap membimbing penyidikan, 4) tahap mengembangkan hasil karya, 5) tahap analisis dan evaluasi. Pengambilan data dilakukan dengan *Purposive Sampling* yaitu 10 orang siswa kelas XI SMK Karya Bhakti Pusdikpal. Teknis analisis data dilihat dari hasil belajar atau nilai yang diperoleh dari tiga siklus dengan batasan minimal 85% mencapai nilai KKM yakni 75. Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian terlihat adanya peningkatan, dimana nilai siswa mengalami peningkatan yang rata-rata semula 64,5 meningkat menjadi 81,4 dan menjadi 85,6. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa penerapan Metode *Problem Based Learning* dengan cara diskusi tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan seyogyanya para guru dapat menggunakan metode ini untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika.

How to cite:

Silalahi, A. Y., Afrilianto, M., & Nurjaman, A. (2023). Penerapan Metode Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK. *JPPI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (2), 841-850.

PENDAHULUAN

Tahun 2020 menjadi tahun peralihan di masa new normal, yaitu penyesuaian agar bisa beradaptasi dengan virus corona. Tidak hanya dibidang ekonomi saja, terutama di bidang pendidikan yang semula menggunakan sistem KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) secara daring, kini mulai kembali luring. Bukan sebuah perkara yang mudah bagi guru dalam mempertahankan hasil belajar siswa. Keaktifan siswa pun menjadi terkikis akibat pembelajaran daring yang terlalu lama, sehingga dibutuhkan penyesuaian ketika akan kembali melakukan pembelajaran luring, selain dari jam belajar yang singkat, juga dibutuhkan model pembelajaran yang mampu menstimulus keaktifan siswa dalam melakukan proses pembelajaran.

Dalam mengatasi permasalahan di atas perlunya ada peran guru dalam memperbaiki masalah tersebut sebagai pendidik di sekolah, dimulai dengan memilih metode belajar yang tepat, memberikan rangsangan kepada siswa dengan menciptakan suasana belajar yang mendukung siswa menemukan pengetahuan – pengetahuan barunya. Riswati et al. (2018) menjelaskan bahwa dalam menciptakan suasana yang mendukung tersebut, guru haruslah menciptakan suasana belajar yang bervariasi, ini dilakukan agar suasana belajar menjadi menyenangkan dan tidak monoton. Dari sekian banyak model pembelajaran, model PBL (*Problem Based Learning*) menjadi model yang digunakan pada penelitian tindakan kelas ini. Model ini dipilih karena diharapkan mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa dan akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Juliandri & Anugraheni (2020) memaparkan bahwa model PBL menitik beratkan pada masalah yang otentik dan relevan, sehingga untuk menyelesaikannya dibutuhkan pengetahuan baru yang diperoleh siswa dari sumber – sumber lainnya. Upaya meningkatkan hasil belajar pun dapat dibantu dengan menggunakan media kongkrit. Hal ini karena model *problem based learning* (PBL) memunculkan masalah sebagai langkah awal mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Saat menerapkan model *problem based learning* tahap yang harus diperhatikan adalah mengorientasikan peserta didik terhadap masalah karena tahap ini menentukan keberhasilan pelaksanaan model *problem based learning* (Setyosari & Sumarmi, 2017). Masalah yang dihadapkan adalah masalah yang sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik. Wulandari et al., (2017) menjelaskan bahwa dalam melaksanakan model pembelajaran *problem based learning* ini haruslah dibarengi dengan suasana yang belajar yang menyenangkan agar dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

Hal – hal yang terjadi di atas menunjukkan bahwa metode PBL merupakan metode yang berbasis pada masalah dan dalam penyelesaiannya dibutuhkan pengetahuan – pengetahuan baru yang siswa dapatkan secara mandiri dan guru hanya menstimulasi proses pembelajaran, hal tersebut dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajarnya. Berdasarkan beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya yaitu pada penelitian Fauzia (2021), dimana dalam penelitian tersebut merupakan rangkuman dari beberapa penelitian – penelitian sebelumnya bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa peningkatan hasil belajar dari yang terendah 5 % sampai yang tertinggi 40%, dengan rata-rata 22,9%.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan kedalam tiga siklus untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan metode *problem based learning*, diharapkan akan mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa dan akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa SMK kelas XI terutama pada masa peralihan dari pembelajaran daring ke pembelajaran luring.

METODE

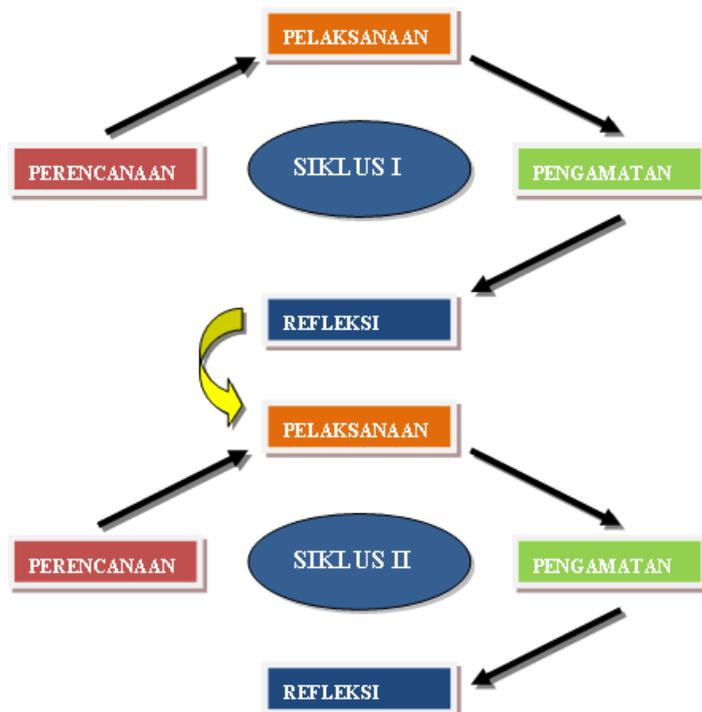
Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dimana penelitian yang dimaksud untuk memberikan informasi bagaimana tindakan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan guru dan keaktifan siswa menggunakan *Problem Base Learning*. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 siklus di semester ganjil tahun 2020/2021 yang dimulai dari tanggal 16 September 2021 untuk siklus satu, 07 Oktober 2021 untuk siklus dua, 14 Oktober 2021 untuk siklus tiga. Pengambilan sampel pada penelitian kali ini menggunakan metode *nonprobability* sampling yaitu *purposive sampling*. Dengan jumlah 10 orang siswa kelas XI TMK 2 SMK Karya Bhakti Pusdikpal yang selama 3 siklus dapat memenuhi kegiatan. Metode *Problem Based Learning* dipilih sebagai metode yang digunakan selama proses pembelajaran. Dimana metode tersebut mempresentasikan ide-ide atau mendemonstrasikan berbagai keterampilan dengan cara menyodorkan berbagai masalah autentik, memfasilitasi penyelidikan siswa, dan mendukung pembelajaran siswa (Nurtanto & Sofyan, 2015). Adapun tahapan tahapan Metode *Problem Based Learning*, yaitu:

Tabel 1. Tahapan Problem Based Learning

No	Tahapan
1	Orientasi siswa pada masalah
2	Mengorganisasi siswa untuk berkolaborasi
3	Membimbing penyelidikan
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah

Kelebihan dari *Problem Based Learning* sebagai berikut: (a) Realistik dengan kehidupan siswa, (b) Konsep sesuai dengan kebutuhan siswa, (c) Memupuk sifat inquiry siswa, (d) Retensi konsep menjadikuat, (e) Memupuk kemampuan pemecahan masalah (Indarwati, 2014). Keberhasilan penelitian ini dilihat dari dua segi yaitu segi proses dan hasil belajar. Pertama dari segi proses dikategorikan berhasil apabila minimal pelaksanaan tindakan kelas sesuai minimal 85% dari scenario yang dipersiapkan. Kedua dari segi hasil, penelitian ini dikategorikan berhasil apabila minimal 85% siswa memperoleh nilai KKM (75) secara perorangan. Hal ini merupakan hasil dan ketentuan Musyawarah Guru Mata Pelajaran. Hal ini penting untuk diketahui guru sebagai acuan guru dalam memaksimalkan usaha meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun model penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah menggunakan model Kemmis dan Taggart. Berikut merupakan model PTK Kemmis dan Taggart menurut Rahman (2018), yang digunakan pada penelitian ini sebagai alur PTK:



Gambar 1. Alur Pelaksanaan PTK model Kemmis dan Taggart

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa alur pelaksanaan PTK terdiri dari tahap perencanaan, kemudian pelaksanaan, lalu pengamatan dan diakhiri dengan refleksi untuk mencari kekurangan atau kelemahan di siklus pertama untuk kemudian menjadi bahan perbaikan di siklus ke dua ketika menyusun perencanaan. Proses tersebut berulang hingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus 1. Pada tahap perencanaan guru sudah menyiapkan LKS untuk dikerjakan siswa dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi kelompok. Disini peneliti berperan sebagai guru mata pelajaran, guru memberi rangsangan terlebih dulu dengan memberikan pertanyaan seputar vektor. “pernahkah kalian mendengar kata vektor?”. “apa yang terlintas dipikiran tentang vektor? Dikelas berapa dan pada mata pelajaran apa kalian pernah mendengar istilah vektor?”, guru pun memberikan *reward* sebagai nilai tambah siswa sebagai rangsangan membangun keaktifan siswa. Guru memberikan rangsangan tentang perbedaan jarak dan perpindahan pada siswa untuk kemudian siswa menginterpretasikan serta menyimpulkan definisi vektor menurut persepsi dan pemikiran siswa.

Setelah diberikan rangsangan, siswapun diminta duduk berkelompok sebagai tahap pelaksanaan. Siswa diberikan LKS yang dikerjakan secara berkelompok dan mencari pengetahuannya sendiri dari sumber – sumber lain, baik dari buku, video *youtube*, maupun internet lainnya.



Gambar 2. Kegiatan mengerjakan LKS

Pada saat mengerjakan LKS dalam satu kelompok ditunjuk satu ketua kelompok yang mana pemilihan ketua dipilih berdasarkan peringkat kelas. Hal ini bertujuan agar siswa tersebut mampu membantu siswa lainnya dalam mengerjakan LKS dan dalam menemukan pengetahuan–pengetahuan baru dalam menyelesaikan masalah yang terdapat pada LKS. Lalu setelah itu siswa diminta mengerjakan latihan soal yang terdapat pada LKS secara individu. Hasil yang didapat pada siklus ini hanya 1 orang yang mencapai KKM. Berikut hasil belajar siswa dari siklus 1:

Tabel 2. Hasil Skor Siklus I

Nama Siswa	Nilai
Aldi Permadi	72
Iqbal Surya Kusuma	65
Muhammad Adji Fauzan	56
Muhammad Rangga Apriansyah	70
Rangga Saputra	65
Reagan Deli Valerian	70
Reza Legian Saputra	50
Rifqi Satriadi	57
Rizky Hardiansyah	788
Sandy Noer	62

Pada tahap pengamatan yang terjadi pada siklus 1 peneliti menemukan bahwa siswa masih malu–malu dalam bertanya pada guru, juga malu dalam berdiskusi. Hal ini disebabkan karena terlalu lama melakukan pembelajaran daring, sehingga di mata siswa guru dan teman–temannya masih baru dikenal. Hal ini menjadi bahan perbaikan di siklus berikutnya agar siswa tidak malu–malu lagi dalam bertanya dan berdiskusi.

Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus 2. Tahap perencanaan di siklus 2 adalah selain dalam bentuk kertas, guru menyiapkan modul dalam bentuk pdf yang dibagikan melalui *google classroom* 2 hari sebelum pembelajaran. Hal ini dilakukan agar siswa mempelajari terlebih dulu dirumah dan memaksimalkan waktu pembelajaran disekolah. Selain itu guru pun membuat materi yang lebih sistematis dalam bentuk *power point* yang guru bagikan pada saat pembelajaran melalui grup *whatsapp*. Agar siswa mampu mempelajari penjelasan guru melalui *platform* manapun yang siswa mau.



Gambar 3. Saat Guru Menjelaskan Materi

Pada tahap pelaksanaan guru menggunakan *reward* untuk menstimulus siswa untuk bertanya, sehingga waktu yang diberikan lebih efektif karena langsung pada tahap menjelaskan apa yang tidak dimengerti siswa. Setelah itu, tahapan diskusi kelompok masih dilakukan sebagai bagian dari penggunaan metode PBL. Dalam pembagian kelompok itu sendiri, guru kembali membagi kelompok dengan ketua kelompok yang sama dan anggota kelompok yang berbeda dikarenakan kehadiran siswa yang berubah – ubah dan agar siswa menjadi lebih saling mengenal. Hasil yang didapat pada siklus ini terjadi peningkatan yang signifikan yaitu ada 10 orang yang mencapai KKM. Berikut hasil belajar siswa dari siklus 2:

Tabel 3. Hasil Skor Siklus II

Nama Siswa	Nilai
Aldi Permadi	86
Iqbal Surya Kusuma	78
Muhammad Adji Fauzan	86
Muhammad Rangga Apriansyah	75
Rangga Saputra	88
Reagan Deli Valerian	78
Reza Legian Saputra	83
Rifqi Satriadi	81
Rizky Hardiansyah	83
Sandy Noer	76

Pada tabel tahap pengamatan dapat terlihat dari tabel tersebut bahwa 10 orang siswa berhasil mencapai KKM, ini membuktikan bahwa lamanya pembelajaran daring membuat siswa menjadi pasif dan malu – malu dalam bertanya. Namun ketika distimulus oleh guru dengan pemberian materi sebelum belajar di sekolah, selain itu pemberian *reward* tetap dilakukan guru sehingga terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan. Guru pun dapat memaksimalkan waktu pembelajaran dikarenakan siswa sudah terlebih dulu mempelajari materi, tentunya ini tidak lepas dari peran serta guru dalam mengawasi putera – puterinya ketika belajar di rumah.

Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus 3. Pada tahap perencanaan di siklus 3 guru mengulang kembali stimulus yang digunakan di siklus 2 yaitu dengan memberikan materi 2 hari sebelum pembelajaran di sekolah, memberikan *reward* dan memberikan penjelasan singkat dalam bentuk *power point*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kelemahan – kelemahan yang akan terjadi di siklus ke 3 yang tidak terjadi di siklus ke 2.



Gambar 3. Saat Siswa Mengerjakan Hasil yang didapat di Depan Kelas

Dapat dilihat pada gambar di atas bahwa pada tahap pelaksanaan siswa sudah tidak malu – malu lagi dalam mengerjakan soal di depan bahkan sangat antusias. Tentu selain hasil belajar, keaktifan siswa terlihat sekali di siklus tiga ini. Guru pada tahap ini memastikan bahwa tahapan–tahapan dalam mengerjakan soal benar dan tidak miskonsepsi. Hasil belajar siswa yang didapat pada siklus ini tidak mengalami penurunan dan konsisten yaitu 10 orang yang mencapai KKM. Berikut hasil belajar siswa dari siklus 3:

Tabel 4. Hasil Skor Siklus III

Nama Siswa	Nilai
Aldi Permadi	80
Iqbal Surya Kusuma	85
Muhammad Adji Fauzan	89
Muhammad Rangga Apriansyah	80
Rangga Saputra	90
Reagan Deli Valerian	85
Reza Legian Saputra	85
Rifqi Satriadi	88
Rizky Hardiansyah	89
Sandy Noer	85

Pada tahap refleksi yang guru amati selama siklus 1, 2, dan 3 adalah guru terlebih dulu mengkondisikan siswa agar tidak canggung dan malu – malu karena siswa mengalami proses pembelajaran peralihan dari pembelajaran daring ke luring, siswa perlu dipersiapkan dengan materi yang sudah diberikan penjelasan yang dikirim beberapa hari sebelumnya agar siswa memiliki gambaran tentang apa yang akan dipelajari, tutor sebaya dan pemberian *reward* juga tidak kalah penting sebagai stimulus keaktifan siswa dalam menemukan konsep dari materi yang sedang dipelajari, peran guru dalam penerapan metode PBL untuk memastikan tahapan – tahapan dan konsep yang ditemukan siswa tidak terjadi miskonsepsi.

Hasil yang didapat pada siklus ini ialah siswa sudah mampu memahami konsep dan sudah lebih tanggap dalam menguasai materi yang diberikan. Mesti tidak terlaksana maksimal namun adanya peningkatan yang sangat bagus saat menggunakan pendekatan *Problem Base Learning* pada hasil belajar matematika siswa. Dari tes siswa yang telah dikumpulkan dari tiga siklus,

maka didapat hasil dari Penerapan Metode *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK. Berikut tabel peningkatan hasil belajar siswa selama tiga siklus.

Tabel 5. Peningkatan Skor 10 Siswa

Siklus	Nilai keseluruhan	Persentase
I	645	64,5
II	814	81,4
III	856	85,6

Pembahasan

Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus 1. Pada siklus ini pertama guru mengucapkan salam dan mengecek keadaan kelas seperti merapikan kursi dan meja, kemudian dilanjut dengan pengabsenan siswa. Setelah itu guru memberikan motivasi tentang manfaat dari pembelajaran sekaligus menanyakan kepada siswa terkait pembelajaran sebelumnya dan memperkenalkan sub judul yang akan di pelajari, kemudian membagikan LKS. Adapun indikator pada siklus ini ialah: 1) Menggambar penjumlahan dan pengurangan vektor dengan cara segitiga dan jajar genjang; 2) Menghitung operasi vektor baik secara geometris maupun secara aljabar; 3) Menentukan komponen sebuah vektor yang beda dan arahnya diketahui; 4) Menganalisis hasil dari beberapa operasi vektor menggunakan vektor aljabar; 5) Memproyeksikan hasil dari beberapa operasi vektor menggunakan operasi aljabar. Pada pelaksanaan siklus ini siswa masih terlihat malu – malu unyuk bertanya kepada guru, hal ini pun terjadi pada penelitian yang dilakukan Malinda & Setiawan (2022) sehingga hasil belajar siswa belum maksimal pada siklus ini.

Pada pelaksanaan siklus I guru menggunakan tutor sebaya dalam proses pengerjaan LKS agar memudahkan guru dalam memfasilitasi siswa yang masih malu untuk bertanya kepada guru. Setelah memberikan LKS pada siswa, guru memberi kesempatan pada siswa untuk menyelesaikan soal yang sudah disediakan, sembari melakukan pengecekan ke tiap siswa untuk membantu siswa memahami soal. Berdasarkan hasil yang didapat, pada siklus ini siswa masih kurang mampu memahami konsep maupun bahan yang diberikan, sehingga pada tahap selanjutnya peneliti mencari jalan alternative untuk memperbaiki hasil di Siklus II.

Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus 2. Pada Siklus 2 yang dilakukan pada tanggal 07 Oktober 2021 di kelas TMK 2 SMK KB Puskp. Seperti halnya pada siklus 1 guru mengucapkan salam dan mengecek keadaan kelas seperti merapikan kursi dan meja, kemudian dilanjut dengan pengabsenan siswa. Setelah itu guru memberikan motivasi tentang manfaat dari pembelajaran dan memperkenalkan sub judul yang akan di pelajari.

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal – hal yang tidak dimengerti setelah mempelajari modul yang diberikan melalui *google classroom*. Pada tahap ini keaktifan siswa mulai terbangun, dan guru dapat memaksimalkan jam pelajaran pada pengerjaan LKS. Saat memberikan LKS pada siswa, guru mendampingi siswa dalam penyelidikan masalah, analisis dan evaluasi. Pada siklus ini siswa sudah mulai aktif bertanya akan tetapi dikarenakan waktu yang tidak cukup guru memperbolehkan siswa untuk mengerjakan tugas di rumah dan di kumpul keesokan harinya pukul 00.00. dan hasil yang didapat dari siklus ini, adanya peningkatan nilai siswa dari yang mencapai KKM hanya 1 siswa, namun di Siklus II ada 10 siswa yang mencapai KKM dengan kata lain semua siswa berhasil mencapai KKM.

Pada siklus ini siswa sudah mampu memahami konsep, namun masih memerlukan waktu yang banyak dan harus di damping dalam proses penguatan konsep. Seperti halnya saat tugas

dikerjakan dirumah ada beberapa siswa yang masih menanyakan maksud dari soal dan guru memberikan tutor melalui video yang dikirimkan lewat *Whatsapp*. Hal ini sejalan dengan yang dilakukan Septian et al (2022) dimana mengharuskan menggunakan WA *group* sebagai sarana belajar yang tepat saat pembelajaran secara daring sebagai langkah dalam memfasilitasi siswa agar tetap mendapatkan materi yang maksimal dari guru.

Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus 3. Pada Siklus 3 yang dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2021 di kelas TMK 2 SMK KB Pusdikpal. Seperti pada siklus 1 dan siklus 2 guru mengucapkan salam dan mengecek keadaan kelas seperti merapikan kursi dan meja, kemudian dilanjutkan dengan doa bersama. Hasil yang didapat pada ada siklus ini, siswa mengalami mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya dalam memahami konsep dan lebih cepat menangkap materi yang diberikan guru. Mesti tidak terlaksana maksimal namun adanya peningkatan yang sangat bagus saat menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* pada hasil belajar matematika siswa. Pada tahap ini hasil belajar siswa meningkat dan 10 siswa mencapai nilai KKM dan siswa antusias untuk mengerjakan soal yang diberikan guru di depan kelas.

Berdasarkan hasil pada siklus ini, maka tindakan dalam siklus diberhentikan karena hasil belajar sudah maksimal dan siswa telah berhasil menuntaskan belajarnya secara individual. Hal ini sejalan dengan yang dilakukan Jacob et al., (2020) dimana siklus selanjutnya tidak dilanjutkan atau dengan kata lain dihentikan karena telah mendapatkan hasil yang baik.

Pada tabel 5 dapat dilihat nilai keseluruhan siswa terlihat adanya peningkatan yang signifikan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wahyudi (2015) di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Darussalam tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa 16 orang dimana pada penelitian ini terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan metode *Problem Base Learning* (PBL), maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) ini telah berhasil membantu siswa meningkatkan hasil belajar meskipun dilakukan secara *blended learning*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dari itu dapat disimpulkan bahwa penerapan Metode *Problem Based Learning* dengan cara diskusi tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan seyogyanya para guru dapat menggunakan metode ini untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua yang sudah berperan dalam penelitian ini, terkhusus peneliti mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Pendidikan Matematika dan Sains IKIP Siliwangi karena telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyusun jurnal dan izin penelitian, guru dan siswa di SMK KB Pusdikpal yang sudah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan observasi dan penelitian, serta semua pihak yang telah membantu proses penelitian yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

DAFTAR PUSTAKA

Fauzia, H. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Primary Program Studi Guru Sekolah Dasar*, <https://doi.org/10.51179/asimetris.v2i2.811>. 7(1), 40–47.

- Indarwati, D. (2014). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Penerapan Problem Based Learning untuk Siswa Kelas V SD Desi Indarwati*. 30, 17–27.
- Jacob, T. A., Marto, H., Darwis, A., & Negeri, S. (2020). Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar IPS (Studi Penelitian Tindakan Kelas di SMP Negeri 2 Tolitoli). *Tolis Ilmiah Jurnal Penelitian*, 2(2), 140–148.
- Juliandri, I. A., & Anugraheni, I. (2020). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd. *Jurnal Pedagogy*, 07(2), 21–27.
- Malinda, V., & Setiawan, W. (2022). Implementasi Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematik Siswa Smk Kelas Xi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. [https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.5\(3\),703-710](https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i3.5(3),703-710).
- Nurtanto, M., & Sofyan, H. (2015). Implementasi Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, Psikomotor, Dan Afektif Siswa Di Smk. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. [https://doi.org/10.21831/jpv.v5i3.6489.5\(3\),352-364](https://doi.org/10.21831/jpv.v5i3.6489.5(3),352-364).
- Rahman, T. (2018). *Aplikasi model-model pembelajaran dalam penelitian tindakan kelas*. CV. Pilar Nusantara.
- Riswati, R., Alpusari, M., & Marhadi, H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 019 Sekeladi Tanah Putih. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1–12.
- Septian, R., Winarni, R., & Wahyuningrum, E. (2022). Penggunaan Video Tutorial Pada Pembelajaran Keterampilan Membuat Patung Secara Daring. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(18), 332–334.
- Setyosari, P., & Sumarmi, S. (2017). Penerapan model problem based learning meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPS. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(9), 1188–1195.
- Wahyudi. (2015). Pengembangan Model Realistic Mathematic Education (RME) Dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika Bagi Mahasiswa Prodi PGSD Fkip Kampus Kebumen. *Jurnal Paedagogia*, 18(2), 64–73.
- Wulandari, E., Budi, H. S., & Suryandari, K. C. (2017). Penerapan Model PBL (Problem Based Learning) pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas V SD. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*. [http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id.1\(1\),1-6](http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id.1(1),1-6).