

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT-BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR IPA SISWA KELAS X
TKJ 1 SMKS DWI PUTRA BANGSA CIMANGGU**

Elis Fitriana Fazrin

SMKS Dwi Putra Bangsa Cimanggu

e-mail: elis.fitriana008@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar IPA melalui implementasi model pembelajaran berbasis proyek yaitu Project-based Learning (PjBL). Jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Tkj 1 di SMK S Dwi Putra Bangsa Cimanggu pada semester Ganjil tahun ajaran 2020/2021. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu dengan pengamatan (observasi) dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Kesimpulan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa project-based learning sangat efektif untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. peningkatan rata-rata motivasi belajar rata-rata skor motivasi siswa dan nilai kognitif siswa dari tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II. peningkatan rata-rata skor motivasi belajar siswa sebelum penerapan Project-based Learning akhir siklus I sebesar 28,6 dengan kategori Baik, dan akhir siklus II sebesar 30,25. Rata-rata nilai kognitif siswa siklus I sebesar 78,8, dan siklus II sebesar 89,6. Maka dari itu sangat disarankan untuk menerapkan Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: Penerapan, Model Pembelajaran PjBL, Motivasi

ABSTRACT

This research aims to increase motivation to learn science and technology by implementing a project-based learning model, namely Project-based Learning (PjBL). Type of Classroom Action Research (CAR). The subjects of this research were all students of class X Tkj 1 at SMKS Dwi Putra Bangsa Cimanggu in the odd semester of the 2020/2021 academic year. The method used to collect data is observation and tests. The data analysis technique used is descriptive qualitative. The conclusions of this research show that project-based learning is very effective in increasing students' learning motivation. increase learning motivation, average student motivation score, and student cognitive value from cycle I, and cycle II stages. The increase in the average student learning motivation score before implementing Project-based Learning at the end of cycle I was 28.6 in the Good category, and at the end of cycle II was 30.25. The average cognitive score for students in the cycle I was 78.8, and cycle II was 89.6. Therefore, it is highly recommended to apply Project Based Learning (PjBL) in natural science learning.

Keywords: Implementation, PjBL Learning Model, Motivation

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya untuk meningkatkan kecerdasan kehidupan bangsa. Melalui pendidikan, diharapkan dapat tercipta sumber daya manusia yang berpotensi untuk meningkatkan kualitas bangsa. Pendidikan adalah salah satu indikator kualitas bangsa yang dapat dinilai oleh negara lain, karena negara dengan sistem pendidikan yang baik akan mengalami perkembangan yang luar biasa. Akhir-akhir ini, bangsa Indonesia menghadapi tantangan untuk mewujudkan generasi abad 21. Generasi ini harus memiliki berbagai keahlian, yaitu berkomunikasi, bekerja sama, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Jika generasi ini memiliki keterampilan ini, maka diharapkan dapat berdampak positif bagi bangsa.

Menurut UU tentang Sistem Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 20 tahun 2003, tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara demokratis dan bertanggung jawab. Kaitannya dengan tujuan pendidikan, menurut Herzon, dkk (2018), seorang guru harus dapat berpikir secara kreatif dan inovatif saat mengajar siswanya untuk mencapai tujuan pendidikan yang ada melalui pembelajaran yang menarik. Pembelajaran yang menarik didefinisikan sebagai pembelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa dengan mengaitkannya dengan situasi kehidupan nyata siswa sehingga siswa dapat memahami pelajaran dan memahami nilainya.

Secara alternatif pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar yang dilakukan melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan yang berlangsung di sekolah dan luar sekolah sepanjang hayat untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan secara tepat di masa yang akan datang (long life education) dan pendidikan itu bisa tercapai dengan salah satunya melalui proses belajar secara formal disekolah dengan pelaksana guru dan peserta didik (Mudyahardjo, dalam Sulistiawan, 2008). Pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar yang diciptakan oleh guru untuk menumbuhkan sekaligus mengembangkan wawasan, kreativitas, dan pola pikir siswa tentang pentingnya pengetahuan (Herlina, dkk 2021). Strategi pembelajaran mempunyai tiga aspek penting yakni teknik, metode dan pendekatan. Selain itu dalam pembelajaran juga terkandung berbagai komponen yang saling berhubungan, yaitu: guru, siswa, metode, tujuan, materi, media pembelajaran, dan evaluasi. Interaksi yang terjalin antara guru dan siswa dalam aktivitas belajar harus dilakukan secara adil.

Keberhasilan pembelajaran dapat dilihat dari 2 aspek yaitu aspek produk dan aspek proses. Aspek produk dalam hal ini adalah hasil belajar, sedangkan aspek proses adalah keberhasilan pembelajaran dilihat dari aktivitas peserta didik dalam keterlibatan peserta didik secara tepat dan aktif dalam pembelajaran. Namun realita yang terjadi dilapangan tidak semua proses pembelajaran berhasil sesuai dengan apa

yang sudah direncanakan dan diharapkan, masih banyak hambatan belajar yang dapat di alami seperti halnya pembelajaran yang berlangsung di kelas X TKJ 1 SMKS Dwi Putra Bangsa Cimanggu. Ada beberapa hal yang menyebabkan rendahnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran Projek IPAS yang bukan merupakan pelajaran produktif dari peserta didik pada sekolah kejuruan. Motivasi belajar peserta didik di pengaruhi oleh dua faktor baik yang bersifat eksternal maupun internal. Faktor internal meliputi kemauan atau keinginan dari siswa itu sendiri, sikap mereka terhadap pelajaran. Faktor eksternal salah satunya lingkungan keluarga yang belum menciptakan suasana belajar yang kondusif, kurang optimalnya penggunaan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran, selain itu guru kurang inovatif dalam menggunakan model-model pembelajaran. Rendahnya motivasi belajar siswa dapat dilihat daribeberapa hal di antaranya: 1) Adanya persepsi yang sudah tertanam pada diri siswa bahwa setelah lulus dari SMK akan langsung mencari pekerjaan dengan berbekal ketrampilan yang sudah mereka dapatkan dalam proses belajar. 2) Metode dan cara mengajar guru yang monoton(kurang bervariasi) sehingga menimbulkan kejenuhan dan kebosanan siswa dalam pembelajaran yang di mulai dari Pukul 07.15 – 14.00 WIB. 3) Tidak adanya perhatian serta rasa ingin tahu dari orang tua siswa tentang sejauh mana proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan disekolah dan apa yang sudah dipelajari siswa disekolah. 4) Ketergantungan siswa terhadap smartpone sebagai sumber mencari jawaban untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

Sesuai dengan permasalahan penyebab dari rendahnya motivasi belajar siswa, maka perlu adanya variasi dalam dalam proses pelaksanaan pembelajaran maka perlu adanya perubahan dalam proses pembelajaran baik dalam hal penerapan model pembelajaran maupun metode pembelajaran yang di gunakan oleh guru sebagai pengampu Pendidikan di sekolah. Dalam hal ini model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yang terlaksana secara kontekstual dengan project sebagai media pembelajaran diharapkan mampu untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas X TKJ 1 di SMKS Di Putra Bangsa Cimanggu pada materi Pencemaran Lingkungan.

Pembelajaran berbasis project (Project Based Learning) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai media. Menurut Kemdikbud (2013) pesertadidik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Pembelajaran berbasis project merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai Langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata. Pembelajaran

berbasis project dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya. Mengingat siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, maka pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada para siswa untuk menggali materi dengan menggunakan berbagai cara yang bermakna bagi dirinya, dan melakukan ekspreiment secara kolaboratif.

Pembelajaran berbasis proyek merupakan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata, hal ini akan berharga bagi atensi dan usaha siswa. Sementara itu dari sudut pandang Gooman dan Stivers (2010), Project Based Learning diartikan sebagai pendekatan pengajaran yang dibangun berdasarkan kegiatan pembelajaran dan tugas nyata yang diberikantantangan kepada peserta didik yang terkait dengan kegiatan sehari-hari untuk dipecahkan secara berkelompok.

Dalam pembelajaran IPA di SMK ada beberapa topik materi yang bisa maksimal di laksanakan dengan menggunakan beberapa metode pembelajaran. Metode itu sendiri dapat diartikan sebagai teknik dalam merencanakan pembelajaran yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang di desain untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Opianesti, 2019:24). Dalam hal ini fungsi dan peranan guru masih sangat dominan, disisi lain siswa hanya menyimak dan mendengarkan informasi serta pengetahuan yang diberikan oleh guru, sehingga mengakibatkan hasil belajar dan partisipasi siswa cenderung rendah (Mahmudah, 2018). Oleh sebab itu, diperlukan penerapan suatu metode pembelajaran yang sekiranya sesuai dengan karakteristik dari mata pelajaran IPA yaitu dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) secara kontekstual.

Dalam setiap penerapan model maupun metode untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik pastinya akan menemukan beberapa tantangan dan kendala. Adapun tantangan dalam mencapai tujuan meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada materi pencemaran Lingkungan adalah: 1) Guru harus selalu belajar dan bisa memilih model dan metode yang tepat, tidak monoton, variative dan efektif supaya agar bisa membangkitkan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran yang mengarah pada meningkatnya hasil belajar siswa.

2) Memberikan penjelasan dan pemahaman kepada siswa bahwa dalam mencari pekerjaan sangat diperlukan penunjang kecerdasan intelektual yang lain, selain dari skill yang sudah mereka miliki untuk meraih kesuksesan. 3) Menghimbau kepada orang tua siswa/wali agar memberi pengertian dan mengarahkan anaknya supaya mau belajar dan turut serta untuk memotivasi minat belajar siswa. 5) Memberi penjelasan kepada siswa untuk melatih diri dan menemukan solusi berdasarkan pemikiran terlebih dahulu dan tidak menganggap bahwa medsos dan smartpone

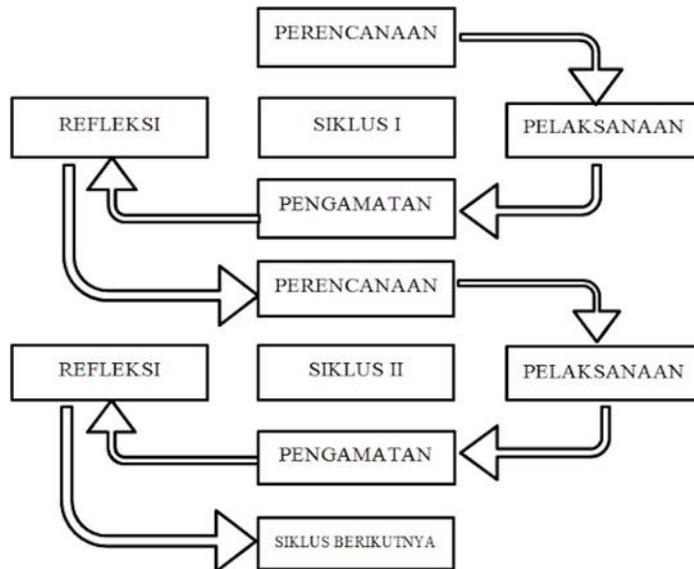
adalah satu- satunya sumber pembelajaran.

Pembelajaran berbasis proyek atau Project-Based learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang memiliki tahapan atau sintaks sebagai berikut; (a) penentuan pertanyaan mendasar; (b) mendesain perencanaan proyek; (c) menyusun jadwal; (d) memonitoring pesertadidik dan kemajuan proyek; (e) menguji hasil; (f) mengevaluasi pengalaman. Pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang memiliki tahapan atau sintaks sebagai berikut;

(a) menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik; (b) mendemonstrasikan pengetahuan dan pengalaman; (c) membimbing pelatihan; (d) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik; (e) memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X TKJ 1 SMKS Dwi Putra Bangsa Cimanggu Tahun Pelajaran 2020/2021. Objek penelitian adalah Model PjBL, Motivasi Belajar Siswa, dan Hasil Kognitif. Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan menggunakan model yang terdiri dari dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahap, yaitu perencanaan (plan), pelaksanaan (act), observasi (observe), dan refleksi (reflect). Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah keterlaksanaan pembelajaran dan motivasi belajar siswa. Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dengan menggunakan instrumen berupa Lembar observasi Aktivitas Guru pada setiap pertemuan. Data motivasi belajar siswa diperoleh dengan menggunakan Lembar observasi motivasi peserta didik pada setiap pertemuan. Data hasil kognitif diperoleh menggunakan tes hasil belajar. Teknik analisis deskriptif kualitatif. Adapun desain siklus kegiatan penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Siklus Kegiatan PTK

Data yang dikumpulkan oleh peneliti adalah data motivasi belajar IPA siswa. Adapun metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data motivasi belajar IPA siswa adalah metode kuesioner atau angket. Metode kuesioner atau angket merupakan suatu metode pengumpulan data yang bertujuan untuk memperoleh jawaban dari responden dengan cara mengajukan pernyataan-pernyataan (Hazmiwati, 2018).

Tabel 1. Kisi-kisi angket motivasi belajar

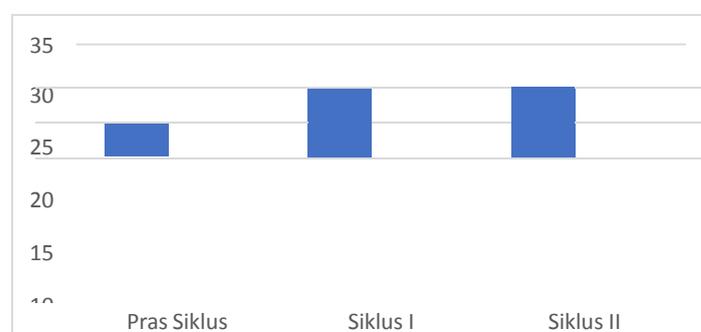
No	Sub Variabel	Indikator	Jml	No. Butir
1.	Tekun menghadapi tugas	<ul style="list-style-type: none"> Selalu berusaha menyelesaikan tugas yang diberikanguru dengan sungguh – sungguh Tidak berhenti mengerjakan tugas sebelum tugas selesai 	2	1,2
2.	Ulet menghadapi kesulitan tugas	<ul style="list-style-type: none"> Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan tugas sulitdengan sungguh – sungguh Tidak mudah putus asa dalam mengerjakan tugas yangbanyak 	2	3,4
3.	Menunjukkan minatbelajar IPA	<ul style="list-style-type: none"> Memperhatikan penjelasan dari pendidik Antusias dalam mengikuti pelajaran IPA Mempunyai inisiatif sendiri untuk belajar IPA 	3	5,6,7
4.	Senang belajar IPA	<ul style="list-style-type: none"> Bersehat ketika mengikuti pelajaran IPA Belajar tanpa menunggu perintah guru / orang tua Tetap belajr walaupun tidak ada PR 	3	8,9,10
5.	Berani berpendapat	<ul style="list-style-type: none"> Selalu memberikan pendapat saat berdiskusi Menanyakan permasalahan yang sulit dimengertikepada guru 	2	11,12

6.	Kerjasama dalam belajar IPA	<ul style="list-style-type: none"> • Senang jika belajar di bentuk kelompok • Dapat bekerjasama saat tugas kelompok • Belajar bersama jika menemui kesulitan 	3	13,14,15
----	-----------------------------	---	---	----------

HASIL DAN PEMBAHASAN

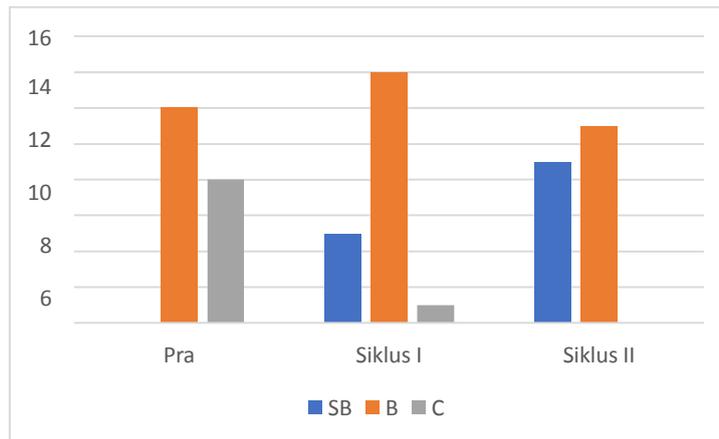
Penerapan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di laksanakan dalam proses pembelajaran dengan di dahului pemberian kuesioner motivasi dan pratest, dari hasil pra test yang di peroleh, selanjutnya dijadikan sebagai pedoman dalam aktivitas pembelajaran PjBL melalui tahapan sintak- sintak selanjutnya. Setelah pelaksanaan pra test, pendidik selanjutnya mengorientasikan peserta didik pada suatu masalah dengan membuat pertanyaan mendasar terkait materi. Setelah itu aktivitas pembelajaran dilanjutkan dengan membagi peserta didik ke dalam kelompok dengan jumlah kelompok 4 orang yang heterogen. Dari kelompok heterogen yang telah terbentuk, siswa diarahkan untuk melakukan kegiatan pengamatan melalui tayangan video pembelajaran yang bersumber dari Youtube yang dilanjutkan dengan melaksanakan diskusi kelompok untuk menyusun rencana pembuatan proyek. Menyusun jadwal pembuatan proyek sampai tercapainya hasil belajar berupa produk yang akan dipresentasikan kepada anggota kelompok yang lain. Selama proses pembelajaran, motivasi belajar siswa diobservasi. Di akhir siklus I dan siklus II, pendidik memberi kuisisioner motivasi dan posttest sebagai alat untuk mengukur kembali motivasi siswa serta pemahaman kognitif siswa pada pembelajaran IPA. Analisis hasil observasi dan hasil kuesioner motivasi siswa sebelum pembelajaran, akhir siklus I dan akhir siklus II disajikan pada gambar 1 dan gambar 2.

Gambar 1 menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata skor motivasi belajar siswasebelum penerapan PjBL (Pra Siklus) sebesar 25 dengan kategori Baik, akhir siklus I sebesar 28,6 dengan kategori Baik, dan akhir siklus II sebesar 30,25 dengan kategori Sangat Baik. Sementara itu, jika dilihat dari kategori skor motivasi siswa, pada tahap Pra Siklus siswa yangmemiliki kategori motivasi Cukup sebanyak 8 orang, siswa kategori motivasi Baik sebanyak 12 orang, dan belum ada yang berkategori Sangat Baik.





Gambar 1. Rata-rata skor motivasi siswa Pra siklus, Siklus I, dan Siklus II

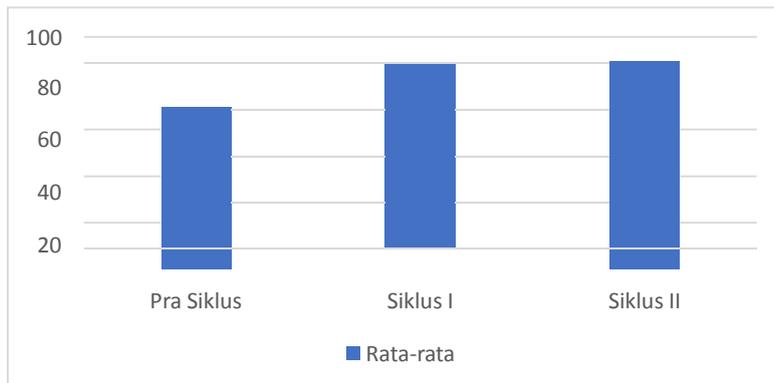


Gambar 2. Kategori motivasi siswa Pra siklus, Siklus I, dan Siklus II

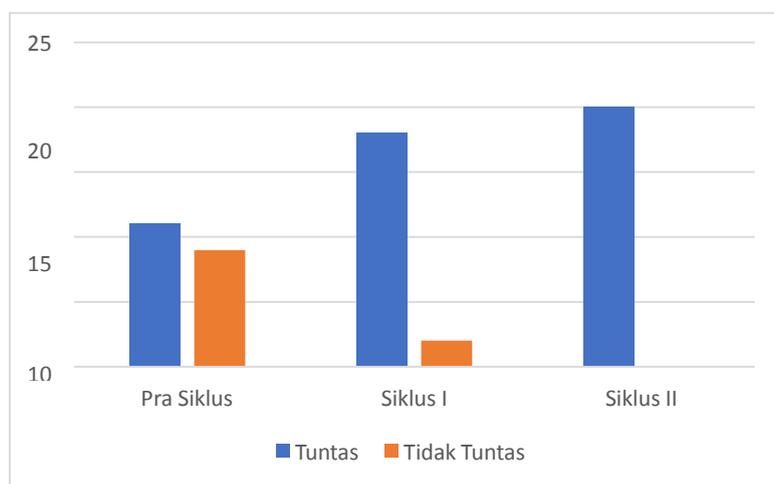
Pada siklus I, siswa kategori motivasi Cukup berkurang menjadi 1 orang, siswa kategorimotivasi Baik sebanyak 14 orang, dan yang berkategori Sangat Baik 5 orang. Pada siklus II, sudah tidak ada siswa dengan kategori motivasi Cukup, siswa kategori motivasi Baik sebanyak 11 orang, dan yang berkategori Sangat Baik 9 orang. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa motivasi belajar siswa meningkat setelah mengikuti pembelajaran dengan model PjBL.

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga berdampak pada meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil pra test, dan post test Siklus I, dan Post Test Siklus II seperti disajikan pada Gambar 3 tentang rata-rata nilai kognitif siswa.

Dari Gambar 3, dapat dijelaskan bahwa rata-rata nilai kognitif siswa tahap Pra Siklus sebesar 68,8, siklus I sebesar 78,8, dan siklus II sebesar 89,6. Dengan kata lain terjadi peningkatan nilai kognitif dari tahap Pra Siklus, siklus I, dan Siklus II. Di samping itu, jika dilihat dari ketuntasan (KKM = 65) belajar siswa dari nilai kognitif, terjadi peningkatan siswa yang berkategori tuntas dari masing-masing tahap Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II seperti yang disajikan pada Gambar 4.



Gambar 3. Rata-rata nilai kognitif tahap Pra Siklus, siklus I, dan Siklus II



Gambar 4. Ketuntasan nilai kognitif tahap Pra Siklus, siklus I, dan Siklus II

Dari Gambar 4, dapat dijelaskan bahwa siswa yang tuntas pada nilai kognitif pada tahap Pra siklus sebanyak 11 orang, sementara 9 orang siswa tidak tuntas. Pada siklus I siswa tuntas sebanyak 18 orang sementara 2 orang belum tuntas. Pada siklus II, semua siswa tuntas (20 orang). Dengan kata lain terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas dari tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran PJBL di kelas X TKJ SMKS Dwi Putra Bangsa Cimanggung Tahun Pelajaran untuk 2020/2021 efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Kesimpulan ini didasarkan adanya peningkatan rata-rata motivasi belajar rata-rata skor motivasi siswa dan nilai kognitif siswa dari tahap pra siklus, siklus I, dan siklus II. peningkatan rata-rata skor motivasi belajar siswa sebelum

penerapan PjBL (Pra Siklus) sebesar 25 dengan kategori Baik, akhir siklus I sebesar 28,6 dengan kategori Baik, dan akhir siklus II sebesar 30,25. Rata-rata nilai kognitif siswa tahap Pra Siklus sebesar 68,8, siklus I sebesar 78,8, dan siklus II sebesar 89,6.

Penerapan model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan motivasi dan nilai kognitif siswa. Untuk meningkatkan motivasi belajar siswa maka saya mempunyai inisiatif untuk mencoba merubah model pembelajaran yang sebelumnya menggunakan metode ceramah dengan kondisi pembelajaran yang berpusat pada guru, menjadi sebuah pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*Student Centered*) dan berbasis proyek. Jadi dalam Metode PBJL sangat menuntut siswa lebih aktif dan termotivasi untuk memperoleh pengetahuan serta mengembangkan ketrampilannya dalam menyelesaikan tugas atau proyek, hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran *project based learning* lebih melibatkan peserta didik baik itu dalam pemecahan masalah, pembentukan desain proyek, yang nantinya bisa mereka tunjukan lewat presentasi prodak (proyek) Penerapan model pembelajaran *Project based learning* sangat efektif meningkatkan motivasi belajar peserta didik khususnya dalam belajar materi pencemaran lingkungan, dan memberikan wawasan serta kebebasan pada siswa untuk mengembangkan ide-ide kreatif yang dimiliki oleh masing masing siswa dan menuangkan dalam suatu hasil belajar berupa proyek nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Herzon, H. H., Budijanto, & Utomo, D. H. (2018). *Pengaruh Problem-Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(1), 42–46.
- Hazmiwati, H. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas II Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 178.
- Kemendikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Mudanta, K. A., Astawan, I. G., & Jayanta, I. N. L. (2020). Instrumen penilaian motivasi belajardan hasil belajar IPA siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 262-270

