

Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT Kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang

Salwa Rahmadhini¹

¹ Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, Indonesia

Journal of Research and Investigation in Education is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



ARTICLE HISTORY

Received: 13 April 26
Final Revision: 24 April 26
Accepted: 28 April 26
Online Publication: 30 April 26

KEYWORDS

Learning model, Project Based Learning, Learning outcomes, Classroom action research, Basic Vocational Learning TJKT

KATA KUNCI

Model pembelajaran, Project Based Learning, Hasil belajar, Penelitian tindakan kelas, Pembelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT

CORRESPONDING AUTHOR

salwarahmadhini00@gmail.com

DOI

10.37034/residu.v4i1.224

ABSTRACT

This study aims to improve student learning outcomes using the Project Based Learning model for Vocational Basics of TJKT Class X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang in the 2023/2024 academic year. The method used in this study is the classroom action research method. The selection of the classroom action research method is based on the basis of the problem and research objectives that require improvements/increases (follow-up) in the classroom with action research procedures using a cycle model consisting of four parts, namely planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects were 36 students of class X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang. The results of the study showed that the percentage of completeness of learning outcomes of class X TJKT 2 students in Cycle I was 78% and in Cycle II was 94%. The conclusion of this study is that the Basic Vocational Learning of TJKT which is carried out using the Project Based Learning learning model makes students more active and creative in learning and the values obtained by students in the Basic Vocational Learning of TJKT through the use of the Project Based Learning learning model have increased from cycle I to cycle II by 16%.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran Project Based Learning Dasar-Dasar Kejuruan TJKT Kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang tahun ajaran 2023/2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (classroom action research). Pemilihan metode penelitian tindakan kelas didasarkan atas dasar masalah dan tujuan penelitian yang menuntut adanya perbaikan/peningkatan (tindak lanjut) didalam kelas dengan prosedur penelitian tindakan menggunakan model siklus yang terdiri dari empat bagian yaitu perencanaan, pelaksanaan, Pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 36 siswa kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada Presentase Ketuntasan hasil belajar siswa kelas X TJKT 2 pada Siklus I sebesar 78% dan pada Siklus II sebesar 94%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Pembelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning menjadikan siswa semakin aktif dan kreatif dalam pembelajaran serta nilai yang diperoleh siswa dalam Dasar-Dasar Kejuruan TJKT melalui penggunaan model pembelajaran Project Based Learning mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 16%.

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah proses kemanusiaan dan pemanusiaan sejati, dengan atau tanpa penyengajaan. Pendidikan merupakan hal yang sangat mendasar dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia [1][2]. Oleh karena itu, untuk menciptakan sumber daya manusia yang aktif, efektif, dan menyenangkan diperlukan sistem pendidikan yang berkualitas. Sehingga perlunya perbaikan-perbaikan dalam sistem pendidikan di Indonesia yang sesuai dengan perkembangan dan perubahan zaman [3][4]. Salah satu hal yang harus diperbaiki adalah proses belajar mengajar di kelas. Faktor penentu dalam pendidikan adalah guru dan siswa. Guru sebagai komponen penting dari tenaga

kependidikan, memiliki tugas untuk melaksanakan proses pembelajaran, dan siswa merupakan salah satu objek dari pembelajaran tersebut [5][6].

Sistematika dalam melakukan proses pengajaran perlu dikuasai oleh setiap pendidik, sehingga diharapkan siswa mampu memahami dan mengerti dalam setiap materi yang diajarkan. Suatu materi perlu memiliki pola pembelajaran dan metode pengajaran yang baik agar materi dapat tersampaikan secara keseluruhan [7]. Keterbatasan memperoleh informasi dan pengetahuan dari media lain, karena kurangnya pemanfaatan fasilitas yang telah disediakan. Penggunaan fasilitas perpustakaan dan media internet masih terbatas dan kurang digunakan secara optimal [8]. Hal ini

menyebabkan minimnya pengetahuan yang dimiliki siswa, sehingga pengetahuan siswa tidak berkembang secara optimal dengan wawasan yang luas dibidangnya [9].

Perlunya pemantapan kreativitas guru dalam penggunaan metode pembelajaran dapat menyebabkan sistem pengajaran lebih baik dan tidak bersifat monoton. Variasi dalam cara mengajar dengan metode pembelajaran yang berbeda-beda, dapat mengubah proses belajar yang biasanya menggunakan metode ceramah (berjalan satu arah) [10][11]. Metode ceramah membuat kreativitas seorang siswa menjadi kurang, karena siswa terbiasa dengan pengetahuan atau informasi yang diberikan oleh guru, sehingga siswa tidak terlatih untuk mengembangkan pola pikirnya dalam merespons suatu materi, demikian pula selama proses pembelajaran guru tidak hanya memberikan materi dari kompetensi yang telah ditetapkan. Namun, guru diharapkan mampu menumbuhkan, meningkatkan dan mempertahankan motivasi belajar siswa. Tanpa adanya motivasi belajar dan metode pembelajaran yang menarik, kiranya sulit bagi guru untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal. Oleh karena itu, guru harus mempersiapkan metode pembelajaran yang tepat [12].

Kecocokan siswa terhadap metode yang dipakai oleh seorang guru, maka akan meningkatkan keingintahuan dan ketertarikan siswa terhadap materi yang disampaikan, sehingga siswa dapat menikmati dalam kegiatan belajar [13][14]. Pengalaman dan pengetahuan guru dalam hal materi maupun metode- metode penyampaian materi yang sangat luas dapat menambah daya tarik siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang mendalam karena banyaknya variasi materi yang disampaikan [15].

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan peneliti saat melaksanakan Praktek Lapangan Kependidikan dikelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 diperoleh gambaran permasalahan mengenai kondisi peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi, menunjukkan bahwa pemberian materi yang bersifat modul atau PowerPoint (PPT) kurang menarik minat siswa, karena siswa sekedar membaca tanpa memahami, dan bahkan ada beberapa siswa yang tidak paham apa yang dijelaskan pada modul. Hasil observasi juga menyatakan bahwa sebagian besar siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran, ketika guru menanyakan apakah paham atau tidak dengan modul atau PPT, siswa cenderung diam dan ada beberapa siswa yang mengatakan paham, tetapi pada saat diberikan tugas tidak banyak yang mengerjakan. Akibatnya, hasil belajar dari proses pembelajaran Dasar- Dasar Kejuruan TJKT juga kurang maksimal dan belum seluruhnya memenuhi KKM.

Rendahnya nilai yang diperoleh siswa disebabkan karena pemilihan metode pembelajaran yang kurang tepat. Oleh sebab itu, salah satu kiat untuk

memaksimalkan materi dalam penyampaian materi kepada siswa yaitu dengan cara mengganti metode pembelajaran pada proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, model pembelajaran yang digunakan sekarang belum efektif digunakan karena masih ada beberapa siswa yang hasil belajarnya masih di bawah KKM dikarenakan banyak siswa zaman sekarang malas membaca. Maka dari itu salah satu alternatif cara yang dapat digunakan sebagai usaha meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan mengganti metode pembelajaran yang digunakan saat ini dengan metode pembelajaran *project based learning*.

Project based learning merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dicapai peserta didik. Pembuatan produk sebagai media pembelajaran banyak dilakukan dalam berbagai kegiatan seperti seminar, diskusi dan sejenisnya. Strategi dalam belajar, misalnya guru membagi siswa dalam beberapa kelompok lalu memberi tugas proyek seputar materi yang sudah dibahas sehingga siswa bisa memahami cara pengimplementasiannya [16][17]. Gambaran masalah yang ada tersebut menjadi sebuah objek penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang dengan menerapkan media pembelajaran *project based learning*. Penggunaan media pembelajaran *project based learning* ini diharapkan mampu mengembangkan motivasi dan semangat serta dapat meningkatkan interaksi siswa selama pembelajaran berlangsung sehingga diharapkan meningkatnya hasil belajar siswa.

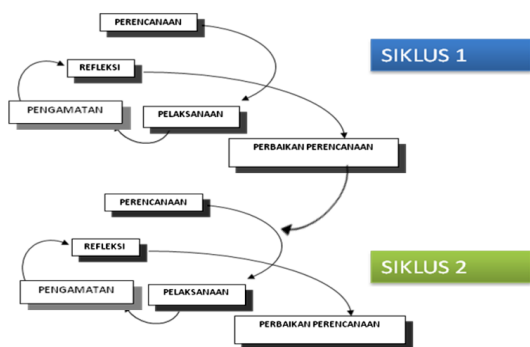
2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Pemilihan metode penelitian tindakan kelas didasarkan atas dasar masalah dan tujuan penelitian yang menuntut adanya perbaikan/peningkatan (tindak lanjut) didalam kelas [18]. Penelitian tindakan kelas melalui paparan gabungan definisi dari tiga kata, penelitian, tindakan, dan kelas. Penelitian adalah suatu kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti. Tindakan sendiri mempunyai arti sesuatu gerakan kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk siswa. Sedangkan kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula [19].

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan sebagai strategi pemecahan masalah dengan memanfaatkan tindakan nyata, kemudian melakukan

refleksi terhadap hasil tindakan. Hasil refleksi tersebut dijadikan sebagai langkah pemilihan tindakan berikutnya sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas dapat juga dinyatakan sebagai refleksi terhadap permasalahan, kemudian mencari pemecahan masalah dengan melakukan tindakan nyata yang diperhitungkan dapat memecahkan masalah tersebut [20][21]. Persoalan pembelajaran di sekolah sangat banyak dan bervariasi, penelitian tindakan kelas berorientasi melakukan perbaikan-perbaikan permasalahan yang muncul di lapangan. Tujuan dari penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di dalam kelas. Perbaikan dan peningkatan pembelajaran menjadi kata kunci dalam penelitian tindakan kelas. Manfaat dari penelitian ini langsung dapat dirasakan oleh pelaku di dunia Pendidikan [18].

Subjek dari penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang tahun ajaran 2023/2024. Dengan jumlah siswanya 36 orang, pengambilan subjek penelitian ini didasarkan pada kondisi kelas yang mampu mewakili siswa kelas X secara keseluruhan. Peneliti memilih jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi sebagai objek penelitian dikarenakan peneliti ingin mengetahui apakah penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Dasar-Dasar Kejuruan TJKT kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang. Berikut ini merupakan siklus penelitian Tindakan kelas yang akan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Perencanaan Pelaksanaan Tindakan Kelas

Prosedur penelitian tindakan menggunakan model siklus yang terdiri dari empat bagian yaitu: perencanaan, pelaksanaan, Pengamatan, dan refleksi yang dirancang dalam 2 siklus yaitu [22]:

2.1. Siklus I

2.1.1. Perencanaan

Kegiatan perencanaan di dapat berupa gambaran umum tentang rencana penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan. Tahap perencanaan dapat berupa [23] adalah:

- a) Mempersiapkan jadwal penelitian tindakan kelas

- b) Merencanakan materi yang akan dilaksanakan pada waktu penelitian agar mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dalam pembelajaran
- c) Mempersiapkan silabus
- d) Mempersiapkan rencana pembelajaran dengan mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam PTK
- e) Mempersiapkan media yang akan dipakai pada saat penelitian
- f) Mempersiapkan format observasi

2.1.2. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan disesuaikan dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Secara garis besar urutan kegiatan adalah sebagai berikut:

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- b) Guru menyajikan pembelajaran
- c) Guru memberi tugas berbasis project kepada seluruh peserta didik
- d) Diakhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran

2.1.3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama kegiatan pelaksanaan tindakan berlangsung. Kegiatan yang diamati disini adalah aktivitas siswa kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang yang meliputi menjawab soal ulangan harian, quis, dan tugas berbasis *project*.

2.1.4. Refleksi

Refleksi dilakukan sebagai acuan atau pedoman untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ditemui pada siklus I.

2.2. Siklus II

Bila perubahan yang diharapkan belum tercapai pada siklus I, maka diperlukan langkah selanjutnya pada siklus II. Kegiatan pada siklus II merupakan kesatuan dari tahap pada siklus I, namun tindakan dikurangi atau diperbaharui sesuai hasil kesepakatan guru dengan peneliti untuk melangkah perbaikan yang lebih tepat. Apabila perbaikan yang diharapkan telah tercapai minimal 75% maka indikator keberhasilan sudah memenuhi kriteria.

2.2.1. Perencanaan

Kegiatan perencanaan di dapat berupa gambaran umum tentang rencana penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan. Tahap perencanaan dapat berupa:

- a) Menerapkan konsep materi yang akan dijadikan bahan pembelajaran
- b) Mempersiapkan silabus

c) Mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

d) Membagi siswa dalam beberapa kelompok

2.2.2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan disesuaikan dengan rencana pembelajaran yang telah disusun. Secara garis besar urutan kegiatan adalah sebagai berikut:

- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- Guru menyajikan pembelajaran
- Guru memberi tugas berbasis project kepada seluruh peserta didik
- Diakhir pembelajaran guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran

2.2.3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung yakni dilakukan guru untuk mengamati siswa sehubungan dengan kegiatan melalui metode pembelajaran *Project Based Learning*.

2.2.4. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk memahami dan memaknai proses dan hasil yang dicapai sebagai akibat dari tindakan yang dilakukan. Kegiatan refleksi dilakukan selama dan setelah tindakan dilaksanakan semua informasi yang diperoleh dalam siklus akan dikaji dan dipahami bersama oleh peneliti dan praktisi.

Data hasil belajar siswa pun akan diolah menggunakan persamaan (1) [24]. Dimana P adalah Angka Persentase, f adalah Jumlah frekuensi dari setiap jawaban yang telah menjadi pilihan responden, N adalah Jumlah frekuensi atau banyaknya individu.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad (1)$$

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kondisi Awal

Sebelum penelitian tindakan kelas dilaksanakan, maka peneliti mengadakan observasi dan pengumpulan data dari kondisi awal kelas yang akan diberi tindakan, yaitu kelas X TJKT di SMK Negeri 3 Padang tahun ajaran 2023/2024. Pengetahuan awal ini perlu diketahui agar penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti, apakah benar kiranya kelas ini perlu diberi tindakan yang sesuai dengan apa yang akan diteliti oleh peneliti yaitu peningkatan hasil belajar siswa menggunakan *project based learning* pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT. Berikut ini kondisi awal nilai siswa sebelum diterapkan pembelajaran *project based learning* yang akan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil belajar dari nilai awal siswa

Kriteria	Jumlah siswa	Persentase
Tuntas	14	38%
Tidak Tuntas	22	62%
Jumlah	36	100%

3.2. Siklus I

3.2.1. Perencanaan

Sebelum kegiatan pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan kegiatan membuat modul dengan berpedoman pada Alur Tujuan Pembelajaran (ATP). Dalam modul ini memuat capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan lain-lain serta menetapkan capaian pembelajaran. Kemudian menetapkan strategi pelajaran apa yang akan digunakan, media yang akan dipakai serta kegiatan apa saja yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran semua ini disesuaikan dengan materi pelajaran. Disamping itu juga disiapkan lembar kerja yang harus dikerjakan siswa berupa soal latihan yang akan dipakai untuk menilai penguasaan siswa terhadap materi. Selanjutnya ditetapkan bahwa target penelitian tindakan kelas ini adalah minimal hasil belajar siswa yaitu $\geq 85\%$ siswa sudah mencapai nilai KKM untuk mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan [25].

3.2.2. Pelaksanaan Tindakan

Siklus I terdiri atas dua kali pertemuan, satu kali digunakan untuk kegiatan pembelajaran, serta latihan praktek dan satu kali untuk test praktek. Pelaksanaan Siklus I yang penulis lakukan pada hari jum'at, tanggal 8 September 2023 dan 15 September 2023, dengan pokok bahasan perkembangan teknologi di bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi. Hasil belajar yang harus dikuasai siswa yaitu siswa dapat memahami macam-macam teknologi dalam kehidupan sehari-hari di bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi. Guru mengiring minat dan perhatian siswa melalui pembacaan doa. Kemudian menyampaikan pokok bahasan. Selanjutnya kegiatan yang dilaksanakan yaitu sebagai berikut:

- Menanyakan apersepsi siswa tentang teknologi.
- Guru menjelaskan macam-macam teknologi di bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.
- Guru membagikan contoh teknologi dibidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.
- Guru memberi tugas kepada siswa, dengan membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang mana di setiap kelompok terdiri dari 4 orang. Masing-masing kelompok diminta untuk menggambar peralatan jaringan komputer di bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi lalu menyerahkan hasil yang dibuat kepada guru.

e. Sebagai penutup guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah disampaikan.

3.2.3. Pengamatan

Berikut ini hasil pengamatan yang peneliti peroleh pada penelitian siklus I, yaitu:

- Setelah pembagian tugas untuk masing-masing kelompok, siswa mulai bekerja sama dalam menyelesaikan Project yang diberikan, siswa tampak antusias dalam mengerjakan Project tersebut.
- Pada pengerjaan Project yang dibagikan ini tak terlihat adanya siswa yang bermain-main ataupun asyik mengerjakan pekerjaan yang lain, semuanya asyik dalam mengerjakan tugas kelompok masing-masing.
- Pada saat pengerjaan tugas tersebut tampak adanya siswa yang mengalami hambatan dalam menyelesaikan Project, sehingga bertanya pada teman terdekatnya namun ada pula siswa yang mengalami hambatan dalam mengerjakan Project tersebut langsung bertanya kepada peneliti selaku guru pengajar.
- Pada akhir pembelajaran peneliti mengecek tugas project setiap kelompok dan ditemukan 2 kelompok yang belum menyelesaikan tugas Project. Akhirnya nilai yang didapat sesuai yang dikerjakan, hal ini berarti 77,78% siswa telah mampu mendapatkan nilai yang bagus.

3.2.4. Refleksi

Pelaksanaan tindakan siklus I pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT di kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang melalui metode *Project Based Learning* telah diselesaikan. Memperoleh data untuk pelaksanaan siklus I, dilihat melalui hasil tes belajar, dan diadakan refleksi bagaimana cara mengatasi kelemahan- kelemahan yang terdapat pada siklus I dan menentukan pemecahannya pada siklus II. Adapun penilaian ketuntasan hasil belajar siklus I pada materi teknologi di bidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi berupa pembuatan project dengan kriteria penilaian yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I

Kriteria Nilai	Jumlah siswa	Jumlah Nilai	Keterangan
95	15	1425	Lulus
90	13	1170	Lulus
70	4	280	Tidak Lulus
65	4	260	Tidak Lulus

Perhitungan untuk siswa yang lulus yaitu berjumlah 28 siswa dan yang tidak lulus berjumlah 8 siswa.

$$P = \frac{28}{36} \times 100\% = 78\%$$

$$P = \frac{8}{36} \times 100\% = 22\%$$

Kesimpulan hasil refleksi yang telah dilakukan pada siklus I antara lain:

- Guru membagi tugas pada masing-masing kelompok dan harus memantau kinerja setiap siswa, apakah ada hambatan atau tidak.
- Media yang digunakan guru masih kurang, sebaiknya guru menambahkan media lain seperti video tutorial yang dibagikan kepada masing-masing siswa agar siswa tidak ribut bertanya saat sedang mengerjakan tugas yang diberikan.
- Aktivitas belajar siswa masih kurang, perlu adanya peningkatan untuk mencapai hasil yang lebih baik, untuk itu perlu dilakukan perbaikan pada siklus II.
- Hasil belajar siswa masih di bawah kriteria yang ditentukan, untuk itu perlu dilakukan perbaikan pada siklus II untuk mencapai hasil yang lebih baik lagi.

3.3. Siklus II

3.3.1. Perencanaan

Perencanaan tindakan pada siklus kedua ini, guru harus melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada siklus pertama (berpedoman kepada refleksi siklus pertama) dan menetapkan alternatif pemecahan masalah tersebut. Selanjutnya guru membuat program pengembangan tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus kedua dengan target pencapaian kelulusan yaitu $\geq 75\%$ dan nilai yang lebih baik lagi. Selanjutnya ditetapkan bahwa target penelitian tindakan kelas ini adalah standar minimal aktivitas siswa berkriteria baik dengan persentase $\geq 78\%$.

3.3.2. Tindakan

Program yang sudah ditetapkan pada siklus kedua, harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Dalam pelaksanaan, koordinasi dan diskusi dengan kolaborator sangat diperlukan untuk mengarahkan apakah kegiatan sudah berjalan sesuai dengan rencana dan untuk mendapatkan hasil yang maksimal, pelaksanaan siklus II dilakukan pada tanggal 20, 27 Oktober dengan perlakuan perbaikan selama 2 kali pertemuan. Guru mengiringi minat dan perhatian siswa melalui pembacaan doa. Kemudian menyampaikan pokok bahasan. Selanjutnya kegiatan yang dilaksanakan yaitu sebagai berikut:

- Menanyakan apersepsi siswa tentang perangkat jaringan komputer dibidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.
- Guru menjelaskan jenis perangkat-perangkat jaringan komputer dibidang Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.
- Guru membagi kabel UTP, konektor, LAN tester, *switch* dan *crimping tool*.

- d. Guru membagikan modul, *jobsheet*, dan video tutorial kepada siswa untuk pedoman tambahan dan dikerjakan masing-masing.
- e. Video tutorial menjelaskan dan mengarahkan langkah-langkah pengerjaan kemudian siswa mempraktakkannya secara mandiri di damping peneliti.
- f. Siswa menyelesaikan tugas pertama dengan hasil dari label UTP yang disambungkan ke LAN tester, jika lampu hidup semua secara beraturan maka siswa tersebut berhasil, jika lampu tidak hidup atau lampunya hidup namun tidak beraturan (acak) maka itu belum berhasil.
- g. Untuk menyelesaikan tugas kedua, siswa menghubungkan kabel dengan *switch* untuk membangun jaringan antara satu PC dengan PC yang lain dengan hasilnya yaitu siswa mengirim ping melalui ctrl+R lalu ketik cmd.
- h. Sebagai penutup guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah disampaikan.

3.3.3. Pengamatan

Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, maka peneliti menemui hal-hal sebagai berikut:

- a. Siswa merasa tertarik belajar langsung praktek dan menghasilkan sebuah produk.
- b. Siswa merasa termotivasi untuk belajar.
- c. Siswa sudah terlihat aktif dalam pembelajaran.
- d. Siswa terlihat sudah berani dan dapat merespons pertanyaan yang diberikan oleh guru.
- e. Siswa terlihat bersemangat diberikan pembelajaran *project based learning*.
- f. Siswa terlihat senang menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru dan terlihat puas dengan diberikan penilaian dan penghargaan.
- g. Siswa sudah memiliki tanggung jawab terhadap tiap siswa lain dengan menunjukkan sikap saling tolong menolong, tidak hanya bertanggung terhadap keberhasilan belajar diri sendiri.
- h. Pembagian kerja siswa sudah terbagi rata secara adil.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dilihat peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran jika dibandingkan dengan aktivitas siswa pada siklus I sebesar 78%. Pada siklus II ini siswa terlihat lebih aktif dalam belajar. Hal ini terjadi setelah dilakukan upaya perbaikan dari segala segi pada siklus II ini, baik dari segi pemberian video tutorial, maupun dari pemberian modul dan *jobsheet* kepada masing-masing siswa.

Siklus II ini dapat dilihat juga hasil tes belajar siswa yang tujuannya untuk melihat ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa. Untuk itu, peneliti akan memaparkan hasil tes yang diperoleh siswa pada siklus II yang akan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II

Kriteria Nilai	Jumlah siswa	Jumlah Nilai	Keterangan
100	30	3000	Lulus
95	1	95	Lulus
90	3	270	Lulus
70	2	140	Tidak Lulus

Perhitungan untuk siswa yang lulus yaitu berjumlah 28 siswa dan yang tidak lulus berjumlah 8 siswa.

$$P = \frac{34}{36} \times 100\% = 94\%$$

$$P = \frac{2}{36} \times 100\% = 6\%$$

Secara umum bila dibandingkan dengan persentase ketuntasan belajar pada siklus I, maka ketuntasan yang diperoleh siswa pada siklus II mengalami peningkatan nilai hasil belajar yang lebih baik yaitu sebesar 22%. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan telah tuntas di kuasai siswa.

3.3.4. Refleksi

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti dengan kolaborator diperoleh hal-hal sebagai berikut:

- a. Adanya kesabaran dari peneliti dan guru terhadap perubahan yang terjadi pada siklus II ini.
- b. Pelaksanaan pembelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT melalui penggunaan metode Project Based Learning yang telah disempurnakan pada siklus II ini terlihat bahwa keaktifan dan kreativitas siswa dalam mengemukakan pemikirannya lebih meningkat.
- c. Media yang digunakan telah efektif dan sesuai dengan pembelajaran.
- d. Siswa sudah aktif bertanya dan tidak malu-malu.
- e. Siswa sudah mampu menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru dengan mandiri.
- f. Guru sudah bisa mengkondisikan kelas karena kelas tetap teratur dan siswa fokus mengerjakan *jobsheet* masing-masing.

3.1. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I dan siklus II terkait pokok-pokok pikiran yang telah diuraikan pada latar belakang masalah dan berkaitannya dengan teori-teori yang relevan. Sesuai dengan data hasil belajar siswa kelas X PH 6 di SMKN 9 Padang tahun ajaran 2024-2025 yang telah dibahas pada siklus I dan siklus II, yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II

Siklus	Jumlah		Persentase	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
Siklus I	28	8	78%	22%
Siklus II	33	3	94%	6%

Berdasarkan data pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT melalui penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 16%. Pada umumnya nilai setiap siswa mengalami peningkatan walaupun masih terdapat beberapa siswa yang memperoleh nilai rendah. Maka upaya yang dilakukan guru terhadap siswa ini adalah melakukan pendekatan dan menanyakan kendala yang dihadapinya melalui pertemuan pribadi. Ternyata siswa ini kurang dapat memahami dan mengerti terhadap tugas yang diberikan karena siswa tersebut belum terbiasa dalam bermain laptop atau komputer. Tindakan yang diambil oleh guru adalah meminta murid untuk datang ke ruang guru untuk diberikan penjelasan dan pengarahan secara langsung dan memberikan bimbingan dan penyuluhan individual agar siswa tersebut dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan dapat meraih nilai yang baik pula.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat dilihat adanya hubungan yang sinergis antara aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar. Apabila guru mampu mengelola kelas dan pembelajaran dengan baik, maka ini akan berdampak pada keaktifan siswa dalam pembelajaran. Jika siswa sudah aktif dalam proses belajar, maka dengan sendirinya hal ini juga mampu meningkatkan hasil belajar mereka. Untuk itu sangat diharapkan guru kelas X TJKT 2 SMK Negeri 3 Padang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam proses belajar mengajar karena sudah terbukti bahwa mengajar dengan menggunakan model pembelajaran ini dalam pembelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

4. Kesimpulan

Berdasarkan data dan hasil temuan penelitian Tindakan kelas pada siklus I dan siklus II, maka dapat diambil kesimpulan yaitu pada Pembelajaran Dasar-Dasar Kejuruan TJKT yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* menjadikan siswa semakin aktif dan kreatif dalam pembelajaran serta hasil belajar siswa meningkat dengan adanya persentase ketuntasan belajar pada siklus I sebesar 78% dan pada siklus II sebesar 94% sehingga mengalami peningkatan persentase dari siklus I ke siklus II sebesar 16%.

Daftar Rujukan

- [1] Khobir, A., & Khasanah, N. (2020). *Potret diskriminasi pendidikan: Gerakan sosial baru dan perlawanan agama lokal "Agama Jawa Soenda"*. Penerbit NEM.
- [2] Ansori, A. H. (2016). Strategi peningkatan sumber daya manusia dalam pendidikan Islam. *Qathruna*, 2(02), 19-56.
- [3] Wahyudin, U. R. (2020). *Manajemen Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Penyelenggaraan Sistem Pendidikan Nasional)*. Deepublish.
- [4] Pratikno, A. S., Mardiyana, I. I., & Sumantri, S. (2020). Penerapan Perbaikan Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Sekolah di Indonesia. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2).
- [5] Prihartini, Y., Buska, W., Hasnah, N., & Ds, M. R. (2019). Peran dan Tugas Guru dalam Melaksanakan 4 Fungsi Manajemen EMASLIM dalam Pembelajaran di Workshop. *Islamika: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 19(02), 79-88. <https://doi.org/10.32939/islamika.v19i02.327>
- [6] Suwardi, I., & Farnisa, R. (2018). Hubungan peran guru dalam proses pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 181-202. <https://doi.org/10.22437/gentala.v3i2.6758>
- [7] Hamdayama, J. (2022). *Metodologi pengajaran*. Bumi Aksara.
- [8] Kaliky, P. I. (2013). Pemanfaatan internet dalam pembelajaran mahasiswa di Universitas Pattimura, Ambon. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 110-122.
- [9] Rahman, F. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berfikir Kritis Kelas VII SMPN 1 Parenggean. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Agama Islam (PPGAI)*, 3(2), 1134-1143.
- [10] Efendi, M. (2022). *Kreativitas Guru PAI dalam pengelolaan kelas pembelajaran di SMKN 1 Pinrang* (Doctoral dissertation, IAIN Parepare).
- [11] Syam, M. S. (2021). *Kreativitas Guru PAI dalam Mendesain Metode Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Patampunua Kabupaten Pinrang* (Doctoral dissertation, IAIN Parepare).
- [12] Heni, R. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning In Science (Clis) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Ilmiah Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Sma Negeri 03 Tulang Bawang Tengah* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- [13] Mariana, M. (2023). Penerapan model problem based learning pada materi berani membela kebenaran untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 3 Buntok. *Prosiding Pendidikan Profesi Guru Agama Islam (PPGAI)*, 3(1). Retrieved from <https://e-proceedings.iain-palangkaraya.ac.id/index.php/PPGAI/article/view/1366>
- [14] Simanjuntak, E. D. S., & Patrisia, Y. (2019). Application of the method of peer tutors learning towards the learning results of students on the material analyzed rod styles on construction order is simple in construction and property business grade SMK Negeri 1 Palangka Raya 2017/2018. *Parentas*, 5(2), 64-71.
- [15] RimahDani, D. E., Shaleh, S., & Nurlaeli, N. (2023). Variasi metode dan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 372-379. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v7i1.1829>
- [16] Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi pembelajaran project based learning (Pjbl). *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), 706-719. Retrieved from <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/178>
- [17] Nurhamidah, S., & Nurachadjat, K. (2023). Project based learning dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 42-50. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.272>
- [18] Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:PT Rineka Cipta.

- [19] Nurhayanti, H., Hendar, H., & Wulandari, W. (2021). Meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika mengenai pengenalan konsep kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dengan menggunakan media dakon bilangan. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 180-189. <https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.304>
- [20] Mulyatiningsih, E. (2015). *Metode penelitian tindakan kelas*. Modul Pelatihan Pendidikan Profesi Guru: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- [21] Suciani, R. N., Azizah, N. L., Gusmaningsih, I. O., & Fajrin, R. A. (2023). Strategi refleksi dan evaluasi penelitian tindakan kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(2), 114-123. <https://riset-iaid.net/index.php/jpm/article/view/1445>
- [22] Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian tindakan kelas*. Bumi aksara, 136(2), 2-3.
- [23] Depdiknas. (2006). *Pedoman Penyusun Usulan dan Laporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (Classroom Action Research)*. Jakarta: Ditjen Dikti.
- [24] Sudjana, N. (2009). *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- [25] Trianto. (2016). *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif, konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.