

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR PRODUK
KREATIVITAS KEWIRAUSAHAAN SISWA KELAS XI SMK
NEGERI 1 BUKITTINGGI**

***IMPLEMENTATION OF PROJECT BASED LEARNING MODEL TO IMPROVE ACTIVITIES,
AND LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS LEARNING TECHNIQUES OF CLASS X
MACHINE ENGINEERING IN STATE VOCATIONAL SCHOOL 1 BUKITTINGGI***

Andri Utama⁽¹⁾, Nizwardi Jalinus⁽²⁾, Jasman⁽³⁾, Hasanuddin⁽⁴⁾
Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
Kampus Air Tawar, Padang 25131, Indonesia
andriutama76@gmail.com
nizwardijalinus@gmail.com
jasmanmesin@yahoo.co.id
hasanuddinoniakini@yahoo.co.id

Abstrak

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang diperlukan setiap manusia agar dapat mengembangkan kemampuan, bakat dan potensi yang dimiliki didalam dirinya. Rendahnya hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan. Pengembangan metode pembelajaran yang baik dapat membuat siswa lebih giat dan aktif dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satunya pada mata diklat PKK di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk peningkatan hasil belajar pada mata diklat produk kreativitas kewirausahaan Teknik Las Jurusan Teknik Mesin di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas (classroom action research). Hasil penelitian ini didapatkan peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar antara siklus I, siklus II dan siklus III. Pada siklus I aktivitas belajar mencapai 67,04%, pada siklus II aktivitas belajar mencapai 78,39% dan pada siklus III aktivitas belajar mencapai 85,79%. Sementara pada hasil belajar siswa yang telah dilakukan pada siklus I memiliki ketuntasan klasikal mencapai 24,00%, pada siklus II ketuntasan klasikal mencapai 53,84% dan pada siklus III ketuntasan klasikal mencapai 92,30%. Sementara nilai rata-rata siswa pada siklus I mencapai 66,18, pada siklus II meningkat menjadi 74,72 dan pada siklus III meningkat menjadi 82,78. Sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi metode pembelajaran *Project Based Learning* efektif dan dapat digunakan dalam proses belajar mengajar.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, *Project Based Learning*, Aktivitas, Hasil Belajar, PKK.

Abstract

Education is a necessary need for every human being to develop the skills, talents and potentials that they possess. The lack of student learning outcomes can be influenced by applied learning models. The development of a good learning method can make students more active in teaching and learning process so as to improve learning outcomes. One of them is in PKK training in SMK Negeri 1 Bukittinggi. The purpose of the research conducted is to increase the learning outcomes in the eyes of the product of entrepreneurship creativity in engineering welding techniques in mechanical Engineering Department of SMK Negeri 1 Bukittinggi. The type of research used is research in the form of classroom action research. The results of this study gained increased learning activity and learning outcomes between cycle I, cycle II and cycle III. In cycle I The learning activity reaches 67.04%, in cycle II The learning activity reaches 78.39% and in cycle III learning activity reaches 85.79%. While the student learning results that have been done in cycle I have a classical survival of 24.00%, in the classic II cycle of the lead up to 53.84% and in cycle III of the classical dictancy reaches 92.30%. While the average student's rate at cycle I reaches 66.18, on cycle II increases to 74.72 and on cycle III increases to 82.78. It can be concluded that the implementation of the Project Based Learning learning method is effective and can be used in the teaching process.

Keywords: Learning Model, *Project Based Learning*, Activities, Learning Outcomes, PKK.

I. Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya, dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara memadai dalam kehidupan masyarakat (Hamalik : 2015). Pendidikan merupakan proses interaksi yang mendorong terjadi belajar dan pembelajaran (Jasman : 2018). Sekolah Menengah Kejuruan merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut ke tingkat yang lebih tinggi. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sebuah wadah pembentukan sumber daya manusia yang kompeten (Waskito : 2016). Salah satu tujuan dari pendidikan kejuruan adalah untuk mempersiapkan tenaga kerja yang profesional sesuai bidang keahlian, sehingga lulusannya diadakan di semua tingkat pendidikan yang mampu menghadapi globalisasi dan teknologi perubahan yang berdampak pada dinamika kebutuhan industry dan masyarakat (Nizwardi Jalinus : 2017).

Wirausaha adalah menciptakan sesuatu yang bernilai dengan mencurahkan waktu dan usaha yang diperlukan, menanggung resiko, keuangan, fisik dan sosial, serta menerima hasil berupa ganjaran moneter dan kepuasan pribadi dan dalam sebuah tim atau kemitraan (Douglas A : 1996). Jadi wirausaha merupakan keberanian dan keutamaan serta keperkasaan dalam memenuhi kebutuhan serta memecahkan permasalahan hidup dengan kekuatan yang ada pada diri sendiri atau tim, hanya orang yang berani dan tangguh yang dapat menempuh dunia usaha.

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik kepada peserta didik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis (Nizwardi Jalinus : 2018). Pengertian pembelajaran adalah “membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan”. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan pihak guru sebagai pendidik., sedangkan belajar oleh peserta didik.

(Syaiful Sagala 2009). Agar siswa memiliki kemampuan kreatif, maka perlu meningkatkan pembelajaran yang dilakukan. Dalam implementasinya di pembelajaran, pendidik umumnya menggunakan model pembelajaran yang sedang relevan dengan mata pelajaran yang diajarkan dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Model dan kreativitasnya dalam melakukan sesuatu pekerjaan. Aspek keterampilan yang dapat dikembangkan melalui kerja proyek adalah kemampuan menggunakan alat tangan, kemampuan menggunakan alat-alat dasar, kemampuan bekerja dalam tim, kemampuan memanfaatkan berbagai informasi, dalam hal ini kerja proyek atau tugas proyek dapat memberikan latihan kepada siswa mengembangkan keterampilan (Kamdi :2010). Pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks, karena dalam kegiatan pembelajaran senantiasa mengintegrasikan berbagai komponen dan kegiatan, yaitu mahasiswa dengan lingkungan belajar untuk diperoleh perubahan perilaku yakni hasil belajar (Primawati : 2017). Pembelajaran merupakan suatu sistem yang kompleks yang keberhasilannya dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek produk dan aspek proses. Keberhasilan pembelajaran dilihat dari sisi produk adalah keberhasilan siswa mengenai hasil yang diperoleh dengan mengabaikan proses pembelajaran (Sanjaya 2011). Model pembelajaran yang diterapkan dikelas ketika proses pembelajaran berlangsung diharapkan guru dan siswa dapat melakukan pembelajaran secara terarah. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan pada satuan pendidikan adalah model *Project Based Learning* yang menuntun siswa untuk melakukan sebuah pekerjaan berbasis proyek. Penerapan model PjBL dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kompetensi keterampilan kecakapan siswa (Nizwardi : 2017). Selain itu model pembelajaran berbasis proyek ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih sesuai kompetensi tertentu, sehingga mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap kerja dan hasil produk. *Project Based Learning* (PBL) merupakan strategi belajar mengajar yang melibatkan siswa untuk mengerjakan sebuah proyek yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat atau lingkungan (Sani : 2014). Pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan kreativitasnya dalam merancang dan membuat proyek yang dapat

dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran.

II. Metode Penelitian

Menurut Arikunto dkk (2008:2) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Jenis penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau dikenal sebagai *classroom action research* (CAR) yang pelaksanaannya dilakukan dengan cara berkolaborasi dengan kolaborator. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru didalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga proses pembelajarannya dapat berjalan dengan baik, dan hasil belajar siswa meningkat (Hamzah : 2012). Dengan adanya penelitian tindakan kelas ini dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Banyaknya siklus tergantung pada pencapaian tolak ukur, namun sebaiknya tidak kurang dari dua siklus (Suharsimi Arikunto, 2012: 75 dalam Anis, 2015: 38). Wijaya dan Dedi (2012:9) menyatakan ptk dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan cara (1) merencanakan; (2) melaksanakan; (3) merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerja, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Subjek dari penelitian yang dilakukan adalah siswa kelas XI Teknik Las di SMK Negeri 1 Bukittinggi berjumlah 27 orang. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2019 sampai 14 November 2019 yang mengacu pada kalender akademik karena penelitian tindakan kelas memerlukan beberapa siklus yang memerlukan proses belajar efektif dikelas.

Instrumen pengumpulan data ialah alat yang digunakan untuk pengumpulan data agar kegiatan tersebut menjadi mudah (Bulkia ; 2018). Terdapat dua instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu lembar Observasi dan lembaran tes. Lembar observasi digunakan untuk memantau kegiatan proses belajar yang berlangsung dikelas, lembar observasi dilengkapi dengan deskripsi yang jelas agar informasi yang didapatkan lebih akurat, tujuannya untuk melihat bagaimana interaksi belajar siswa dan cara mengajar guru didalam kelas, melalui lembar observasi akan tergambar keterkaitan hasil belajar dan pencapaian keterampilan siswa pada mata diklat Produk Kreativitas Kewirausahaan. Lembaran tes berperan sebagai alat pengumpul data kuantitatif yang berupa tes tertulis berbentuk tes objektif. Tes dibuat berdasarkan pada kisi-kisi pada indikator yang terdapat dalam silabus. Lembaran tes

digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar. Sebelum dilakukan pengumpulan data menggunakan lembaran tes ini, maka terlebih dahulu terhadap soal-soal tes yang akan digunakan dilakukan uji coba. Dilanjutkan dengan mengadakan analisis butir soal untuk mengetahui taraf kesukaran dan daya beda pembeda soal berarti mencari nilai validitas butir dan reliabilitas soal.

Teknik pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan untuk melihat perubahan keaktifan dan keterampilan siswa dari satu siklus ke siklus berikutnya. Sementara itu, untuk pengumpulan data kuantitatif berupa hasil belajar siswa, maka dalam penelitian ini akan digunakan lembaran tes objektif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada mata diklat gambar teknik setelah siswa mengikuti pelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Keaktifan dan Keterampilan, data isian lembar pengamatan aktivitas siswa akan dianalisis dengan cara kuantitatif dalam bentuk persentase. Untuk melihat persentase keaktifan dan keterampilan siswa pertahapnya digunakan ketentuan sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Y} \times 100\%$$

Dengan keterangan:

P: Persentase keaktifan dan keterampilan siswa yang diamati setiap pertemuan.

$\sum X$: Jumlah skor siswa.

$\sum Y$: Jumlah skor maksimal

Hasil Belajar, penilaian hasil belajar siswa diperoleh dari nilai tes yang diadakan setelah selesai satu siklus dengan KKM yang ditetapkan 80. Menurut (Suharsimi : 2009) rata-rata hasil belajar siswa dihitung dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Dengan keterangan:

\bar{x} : rata-rata hasil belajarsiswa

$\sum X$: jumlah nilai siswa yang mengikuti ujian

n : jumlah siswa

Persentase ketuntasan siswa secara klasikal dapat digunakan rumus:

$$\text{Persentase ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas} \times 100\%}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

Ketuntasan klasikal tercapai apabila nilai ketuntasan klasikal kelas telah mencapai persentase 80%. Apabila telah mencapai persentase tersebut, maka penelitian dikelas tersebut dinyatakan telah tuntas sehingga penelitian dapat dihentikan

III. Hasil Penelitian dan Pembahasan

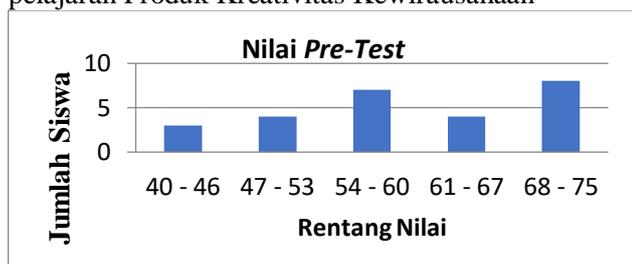
A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2019 sampai 14 November 2019. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, pemberian test akhir (*post-test*). Observasi digunakan untuk mengetahui keaktifan dan keterampilan siswa pada saat proses pembelajaran, observasi kegiatan siswa dilakukan selama kegiatan pembelajaran Gambar teknik pada pembahasan gambar konstruksi geometris. Tes akhir untuk mengetahui ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan selama proses pembelajaran dengan penerapan metode *Project Based Learning*.

Hasil penelitian diperoleh dalam tiga tahapan siklus pembelajaran yang dilakukan pada proses belajar mengajar dikelas. Tahapan-tahapan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan *Pre-Test*

Peneliti melakukan tes awal untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam mata pelajaran Produk Kreativitas Kewirausahaan



Gambar 1. Frekuensi Nilai Siswa pada *Pre - Test*

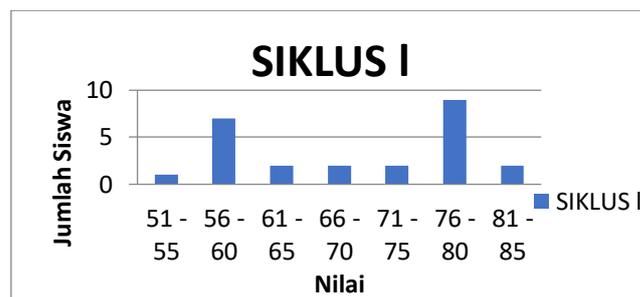
2. Hasil Penelitian Siklus I

Hasil penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran Produk Kreativitas Kewirausahaan. Hasil penelitian yang dikemukakan meliputi deskripsi tentang keaktifan, keterampilan dan hasil belajar siswa pada tiap siklus penelitian selama tindakan dilakukan.

Penelitian siklus I ini dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober dan pada tanggal 15 Oktober 2019 pukul 07.00 - 10.00.

Siklus I terlihat bahwa tiap sub indikator persentase keaktifan siswa adalah 67,04%. Hal ini menunjukkan bahwa ketercapaian keaktifan siswa untuk siklus I belum tercapai. Selain itu, jumlah keaktifan siswa pada siklus I adalah terdapat 8 orang siswa yang aktif, dan 19 orang siswa yang belum aktif. Selanjutnya persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 64,30%. Jumlah siswa yang tuntas 6 orang dan yang tidak tuntas 21 orang. Hal ini menunjukkan bahwa ketercapaian hasil belajar siswa

untuk siklus I belum tercapai. Frekuensi nilai siswa pada siklus I dapat dilihat melalui grafik di bawah ini:



Gambar 2. Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I

Jumlah siswa yang tuntas pada siklus I adalah 6 orang atau 22,23 %. Siswa yang tidak tuntas pada siklus I adalah sebanyak 21 orang atau 41,18 %. Secara klasikal ketuntasan siswa adalah 58,82 % dan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 64,30. Siswa yang ikut ujian berjumlah 25 orang pada siklus I. Hasil yang diperoleh belum tercapai pada siklus I dan perlu dilaksanakan perbaikan agar apa yang diharapkan dapat tercapai di siklus II.

Dalam pelaksanaan siklus I hasil yang telah dicapai dalam pembelajaran adalah:

a. Aktivitas

Aktivitas adalah segala macam kegiatan yang dilakukan oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari, baik secara jasmani dan rohani. Dalam penelitian ini menghususkan aktivitas yang dilakukan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Keaktifan Siswa Siklus 1

No	Siklus	Skor	Rata-rata	Keterangan
1	Siklus I	869	64,30	Aktif

Rata-rata nilai keaktifan siswa adalah 64,30 serta persentase keaktifan siswa sebesar 58,82%, maka dengan demikian siklus I belum dapat dinyatakan berhasil karena keaktifan belajar siswa belum mencapai persentase 60% sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Selain itu terlihat bahwa persentase keaktifan siswa pada siklus I adalah terdapat 20 orang siswa yang aktif, dan 14 orang siswa yang belum aktif.

b. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, efektif, dan psikomotorik (Nana Sudjana : 2009)

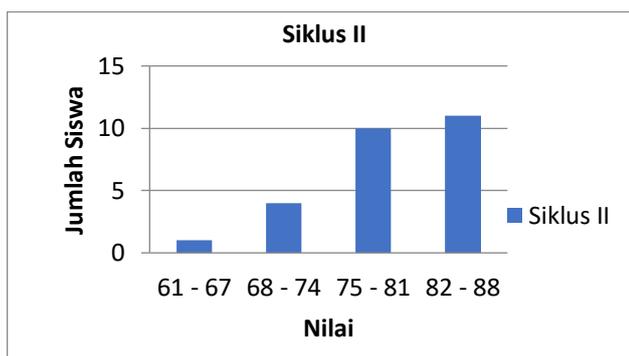
Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Siklus	Indikator Ketercapaian tindakan	Ketuntasan Klasikal (%)	Keterangan
1	Siklus I	80	24,00	Belum Tercapai

Jumlah siswa yang tuntas pada siklus I adalah 6 orang atau 22,22 %. Siswa yang tidak tuntas pada siklus I adalah sebanyak 21 orang atau 77,77 %. Secara klasikal ketuntasan siswa adalah 24,00 % dan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 64,30%. Siswa yang ikut ujian berjumlah 25 orang pada siklus I. Maka dengan demikian siklus I dapat dinyatakan belum berhasil karena ketuntasan klasikal belum mencapai 80% sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan

3. Hasil Penelitian Siklus II

Penelitian siklus II ini dilaksanakan pada tanggal 22 dan 29 Oktober 2019. Siklus II terlihat bahwa tiap sub indikator persentase keaktifan siswa adalah 78,39%. Hal ini menunjukkan bahwa ketercapaian keaktifan siswa untuk siklus II tercapai. Selain itu, jumlah keaktifan siswa pada siklus II adalah terdapat 22 orang siswa yang aktif, dan 7 orang siswa yang belum aktif. Selanjutnya persentase ketuntasan keterampilan siswa adalah 78,39%. Hal ini menunjukkan bahwa ketercapaian keterampilan siswa untuk siklus II tercapai. Persentase keaktifan dan keterampilan siswa juga tercermin dari hasil belajar (pengetahuan) yang dicapai oleh siswa. Frekuensi nilai siswa pada siklus II dapat dilihat melalui grafik di bawah ini:

**Gambar 3. Frekuensi Nilai Siswa Siklus II**

Jumlah siswa yang tuntas pada siklus II adalah 14 orang atau 51,85 %. Siswa yang tidak tuntas pada siklus II adalah sebanyak 13 orang atau 48,15 %. Secara klasikal ketuntasan siswa adalah 53,84 % dan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 76,30. Siswa yang ikut ujian berjumlah 26 orang pada siklus II. Hasil yang diperoleh telah tercapai pada siklus II.

Dalam pelaksanaan siklus II hasil yang telah dicapai dalam pembelajaran adalah:

a. Keaktifan

Tabel 4. Hasil keaktifan siswa siklus II

No	Siklus	Skor	Rata-rata	Keterangan
1	Siklus II	1.016	78,39	Aktif

Persentase keaktifan siswa sebesar 78,39%, maka dengan demikian siklus II dapat dinyatakan berhasil karena keaktifan belajar siswa telah mencapai persentase 70% sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Selain itu terlihat bahwa persentase keaktifan siswa pada siklus II adalah terdapat 19 orang siswa yang aktif, dan 8 orang siswa yang belum aktif.

a. Hasil Belajar

Tabel 6. Hasil Belajar Siswa Siklus II

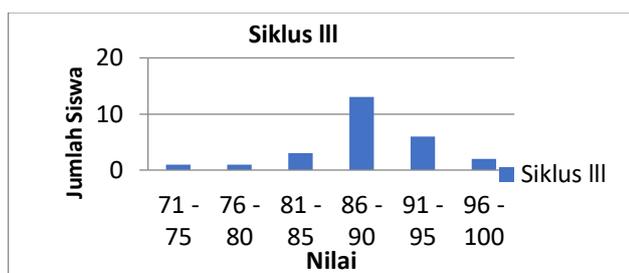
No	Siklus	Indikator Ketercapaian tindakan	Ketuntasan Klasikal (%)	Keterangan
1	Siklus II	80	53,84	Belum Tercapai

Jumlah siswa yang tuntas pada siklus II adalah 14 orang atau 51,85 %. Siswa tidak tuntas pada siklus II sebanyak 13 orang atau 48,15 %. Secara klasikal ketuntasan siswa adalah 53,84% dan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 76,30. Maka dengan demikian siklus II dapat dinyatakan belum berhasil karena ketuntasan klasikal belum mencapai persentase 80 % sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

4. Hasil Penelitian Siklus III

Penelitian siklus III ini dilaksanakan pada tanggal 5 November dan pada tanggal 12 November 2019 pukul 07.00 - 10.00.

Siklus III terlihat bahwa tiap sub indikator persentase keaktifan siswa adalah 80%. Hal ini menunjukkan bahwa ketercapaian keaktifan siswa untuk siklus III tercapai. Selain itu, jumlah keaktifan siswa pada siklus III adalah terdapat 24 orang siswa yang aktif, dan 3 orang siswa yang belum aktif. Selanjutnya persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 84,74%. Jumlah siswa yang tuntas 24 orang dan yang tidak tuntas 3 orang. Hal ini menunjukkan bahwa ketercapaian hasil belajar siswa untuk siklus III tercapai. Frekuensi nilai siswa pada siklus III dapat dilihat melalui grafik di bawah ini:



Gambar 2. Nilai Hasil Belajar Siswa Siklus I

Jumlah siswa yang tuntas pada siklus III adalah 24 orang atau 88,89 %. Siswa yang tidak tuntas pada siklus III adalah sebanyak 3 orang atau 11,11 %. Secara klasikal ketuntasan siswa adalah 85,19 % dan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 84,74. Siswa yang ikut ujian berjumlah 26 orang pada siklus III. Hasil yang diperoleh tercapai pada siklus III.

c. Aktifitas

Mulyono (dalam Aunurrahman 2011:9) mengemukakan bahwa “aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan”. Kegiatan disini yang dimaksud adalah kegiatan fisik dan kegiatan non fisik. Aktivitas mempunyai hubungan erat dengan kepribadian seseorang. Dalam penelitian ini mengkhususkan aktivitas yang dilakukan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Keaktifan Siswa Siklus III

No	Siklus	Skor	Rata-rata	Keterangan
1	Siklus III	1106	85,80	Aktif

Rata-rata nilai keaktifan siswa adalah 85,80, maka dengan demikian siklus III dinyatakan berhasil karena keaktifan belajar siswa belum mencapai persentase 80% sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Selain itu terlihat bahwa persentase keaktifan siswa pada siklus III adalah terdapat 24 orang siswa yang aktif, dan 3 orang siswa yang belum aktif.

d. Hasil Belajar

Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Siklus	Indikator Ketercapaian tindakan	Ketuntasan Klasikal (%)	Keterangan
1	Siklus III	80	92,30	Tercapai

Jumlah siswa yang tuntas pada siklus III adalah 24 orang atau 88,89 %. Siswa yang tidak tuntas pada siklus III adalah sebanyak 3 orang atau 11,11 %. Secara klasikal ketuntasan siswa adalah 92,30 % dan nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 84,70%. Siswa yang ikut ujian berjumlah 26 orang pada

siklus III. Maka dengan demikian siklus III dapat dinyatakan berhasil karena ketuntasan klasikal belum mencapai 80% sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

B. Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan dikelas XI Teknik Las SMK Negeri 1 Bukittinggi pada mata diklat Produk Kreativitas Kewirausahaan tahun ajaran 2019/2020 dengan menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning*. Metode pembelajaran *Project Based Learning* ini dilakukan selama 6 minggu dalam tiga siklus. Pada setiap siklus dilakukan 2 kali pertemuan dan setiap pertemuan dilaksanakan pengamatan oleh *observer*. Pada bagian ini dilakukan pembahasan atau analisis terhadap tindakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* antara lain:

1. Keaktifan Siswa pada Mata Diklat Produk Kreativitas Kewirausahaan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Didapatkan rata-rata keaktifan siswa pada siklus I dalam kategori kurang aktif yang kemudian terjadi peningkatan pada siklus II menjadi cukup aktif dan terjadi peningkatan pada siklus III dengan kategori aktif. Dari siklus I ke siklus II dan siklus III siswa terlihat lebih aktif dalam memperhatikan guru, bertanya, menjawab, serta mengerjakan tugas sesuai perintah. Terlihat siswa mulai dapat bekerja sama dalam proses diskusi kelompok dan berani tampil untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

Peningkatan keaktifan siswa dalam belajar ini dibuktikan dengan pencapaian persentase indikator keberhasilan keaktifan siswa sebesar 67,04 % dengan indikator keberhasilan 60% pada siklus I. dan pada siklus II terjadi peningkatan pencapaian persentase indikator keberhasilan keaktifan siswa sebesar 78,39% dengan indikator keberhasilan 70%, dan pada siklus III persentase keaktifan sebesar 85,79% dapat disimpulkan bahwa indikator keberhasilan untuk setiap siklusnya telah meningkat dan pada siklus II dan III tercapailah indikator keberhasilan keaktifan siswa yang menandakan bahwa tindakan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada penelitian ini dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas XI Teknik Las di SMK Negeri 1 Bukittinggi pada mata diklat Produk Kreativitas Kewirausahaan.

2. Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Produk Kreativitas Kewirausahaan menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning*.

Peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai mencapai KKM yaitu 80. Dari total 27 siswa, pada

siklus I sebanyak 6 siswa dinyatakan tuntas dalam belajar dengan nilai mencapai KKM dan 21 orang tidak tuntas dengan nilai dibawah KKM, pada siklus II terjadi peningkatan siswa yang tuntas belajar menjadi 14 orang, sementara itu 3 orang siswa yang mendapat nilai dibawah KKM, pada siklus III terjadi peningkatan siswa yang tuntas menjadi 24 orang dan yang tidak tuntas 3 orang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa ini, dibuktikan dengan peningkatan ketuntasan klasikal siklus I dengan persentase keberhasilan tindakan 64,30% dan persentase klasikal 64,30% ke siklus II dengan indikator keberhasilan tindakan 80% dan persentase klasikal 76,30% dan ke siklus III persentase klasikal 92,30% diketahui bahwa indikator keberhasilan meningkat untuk setiap siklusnya yang menandakan bahwa tindakan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* pada penelitian ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI Teknik Las di SMK Negeri 1 Bukittinggi pada mata diklat Produk Kreativitas Kewirausahaan. Dalam melaksanakan proses pembelajaran, seorang guru dituntut untuk dapat memilih model pembelajaran yang cocok dengan materi yang akan diberikan kepada siswa. Model yang digunakan oleh seorang guru sangat berpengaruh terhadap kualitas dan hasil belajar siswa. Pada model pembelajaran *Project Based Learning*, lebih menuntut siswa agar aktif dalam kegiatan pembelajaran, guru akan menilai keterampilan belajar siswa, kemampuan siswa dalam menguasai materi, kemampuan siswa menganalisis pendapat dan masukan teman kelompok, serta mampu berkomunikasi dalam menyampaikan pendapat. Kesimpulan dari hasil penelitian bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa

IV. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar gambar teknik di SMK N1 Bukittinggi. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dirumuskan kesimpulan yaitu:

Penerapan metode pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar Produk Kreativitas Kewirausahaan di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Peningkatan aktifitas dan hasil belajar ini tercapai karena model pembelajaran *Project Based Learning* membuat siswa aktif, terampil dalam belajar dan menuangkan pengetahuan yang dimilikinya pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Referensi

- Arikunto (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aunurrahman. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Bulkia Rahim 2018. *Validitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Mata Kuliah Teori Teknik Fabrikasi*.
- Calvin, I. D. Q., & Jasman, J. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Tentang Materi Las Oksi-Asetelin Untuk Peserta Didik Kelas Xi Smk Jurusan Teknik LAS. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 1(4), 1083-1089.
- Douglas A, Gray. (1996) *Anda Siap Sebagai Wiraswasta?* Jakarta. Arcan
- Dimiyati, Mudjiono, (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Jasman, dkk. 2018. *Persepsi Mahasiswa Terhadap Keterampilan Dasar Mengajar Mahasiswa Program Lapangan Kependidikan (PPLK) pada Mata Diklat Gambar Teknik di SMK Negeri 5 Padang*.
- Kamdi. 2010. "Implementasi *Project Based Learning* di Sekolah Menengah Kejuruan". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. Volume 7, Nomor 1, 98-110.
- Mudjijo, (1995), *Tes Hasil Belajar*, Jakarta: Bumi Aksara
- Memes, (2001), *Penilaian Hasil Belajar*, Jakarta, Pusat Antar Universitas Pengembangan Aktivitas Instruksional, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional
- Nana Sudjana. 2005. *Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalimun. (2014). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Aswajapressindo. Yogyakarta
- Nizwardi 2017. "Implementation of The PjBL Model to Enhance Problem Solving skill Competency of Community College Student". *Jurnal Pendidikan Vokasi* Volume 7 Nomor 3. 304-311.

- Primawati 2017. *Peningkatan Aktifitas dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Talkng Stick*. INVOTEK. Jurnal Inovasi, Vokasional, dan Teknologi 17(1), 73-80.
- Ratna Wills Dahar. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Sanjaya.(2011). *Model-model Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta
- Syaiful Sagala. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Waskito 2016. *Kontribusi Minat Kerja da penguasaan Mata Pelajaran Produktif Terhadap Keberhasilan Praktek Kerja Indusrri Kelas XII Program Teknnik Pemesinan di SMK Negeri 2 Solok*