PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) DALAM MATA PELAJARAN TEKNIK ANIMASI PADA SISWA KELAS XI DKV SMK NEGERI 3 PAREPARE

Nur Amaliah Majid[1], Mustari S. Lamada[2], Purnamawati[3]
[1]Jurusan Teknik Informatika dan Komputer
[2]Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar
[1]nuramaliahmajid09@gmail.com
[2]mustarilamada@gmail.com
[3]purnamawati@unm.ac.id

ABSTRACT

Abstract- The limited use of practical and project-based activities in the Animation Technique subject has hindered students' skill development. In fact, animation learning requires active engagement through practice and project creation to achieve optimal learning outcomes and support future digital industry skills. In addition, low student achievement indicates that the learning process has not been optimal and lacks student involvement. This study employed Classroom Action Research (CAR) to improve students' learning outcomes through the implementation of the Project Based Learning (PjBL) model in the Animation Technique subject for class XI DKV at SMK Negeri 3 Parepare. The subjects of this study were 27 students. Data were collected using observation sheets to assess student activity and test instruments to measure learning outcomes in each cycle. The results showed a consistent improvement in learning outcomes. The pre-test average score was 52.7 with a completion rate of 17.3%. In cycle I, the average score increased to 76.4 with a completion rate of 47.8%. In cycle II, a more significant improvement was achieved with an average score of 90.4 and a completion rate of 86.9%. These findings indicate that PjBL effectively improves learning outcomes and is recommended to enhance students' activeness, creativity, and skills in animation projects.

Keywords: learning model, project based learning (PJBL), animation technique, classroom action research (CAR), learning outcomes

ABSTRAK

Terbatasnya penerapan kegiatan praktik dan pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran Teknik Animasi menghambat pengembangan keterampilan siswa. Padahal, pembelajaran animasi menuntut keterlibatan aktif melalui praktik dan pembuatan proyek untuk mencapai hasil belajar yang optimal serta mendukung keterampilan di industri digital masa depan. Selain itu, rendahnya hasil belajar siswa menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum optimal dan kurang melibatkan

siswa. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran Teknik Animasi di kelas XI DKV SMK Negeri 3 Parepare. Subjek penelitian ini adalah 27 siswa. Data dikumpulkan melalui lembar observasi untuk menilai aktivitas siswa dan instrumen tes untuk mengukur hasil belajar pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang konsisten. Nilai rata-rata pre-test sebesar 52,7 dengan ketuntasan 17,3%. Pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 76,4 dengan ketuntasan 47,8%. Pada siklus II, peningkatan yang lebih signifikan terjadi dengan rata-rata 90,4 dan ketuntasan 86,9%. Temuan ini menunjukkan bahwa PjBL efektif meningkatkan hasil belajar serta direkomendasikan untuk meningkatkan keaktifan, kreativitas, dan keterampilan siswa dalam proyek animasi.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, PJBL, Teknik Animasi, PTK, Hasil Belajar

A. Pendahuluan

Di era digital yang berkembang pesat, industri kreatif mengalami pertumbuhan yang signifikan. Kemampuan suatu negara atau organisasi untuk beradaptasi dan memanfaatkan kemajuan sangat dipengaruhi sumber daya manusia (SDM). Keterampilan dan penedidikan SDM mampu mengoperasikan teknologi baru, juga mampu mengembangkan inovasi-inovasi yang lebih lanjut, mendorong produktivitas, dan menciptakan nilai tambah dalam menghadapi persaingan global di berbagai sektor, diperlukan upaya peningkatan dan pengembangan SDM. Upaya tersebut mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan peran dunia pendidikan. Di era modern yang beragam, setiap Negara terus berinvestasi dalam pendidikan rakyatnya untuk menghasilkan warga Negara yang terdidik, demi masa depan generasi penerus.

Salah satu peningkatan yang menjadi sasaran utama berada pada tingkatan Sekolah Menegah Kejuruan (SMK). SMK menjadi salah satu elemen utama dalam mempersiapkan generasi muda yang siap kerja. Lebih dari sekedar lembaga pendidikan, SMK adalah jembatan yang menghubungkan dunia pendidikan dengan kebutuhan industri serta digital. Lulusan SMK diharapkan memiliki kesiapan etos kerja serta beradaptasi dengan kebutuhan industri dan profesionalisme dalam bidangnya [1].

Mata pelajaran animasi termasuk dalam bidang kejuruan yang yang diajarkan di sejumlah SMK. Pelajaran ini memiliki nilai strategis karena memberikan kompetensi yang selaras serta adaptif dengan kemajuan teknologi di era 5.0. Mengacu pada data Entertainment Partners 2021, pasar global industri animasi mengalami kenaikan sebesar 5% hingga mencapai $372 miliar, sejak saat itu, industri animasi global terus mengalami pertumbuhan yang pesat. Laporan pasar terbaru memperkirakan bahwa industri tersebut melampaui $420 miliar pada tahun 2024 [2].

Tabel 1 Pertumbuhan Data Industri Animasi

Tahun	Ukuran Pasar (dalam Miliar USD)	Pertumbuhan
2021	372	+5%
2024	420+	Perkiraan ~ 12.9% total

Sumber: Entertainment Partners 2025

Animasi menjadi media komunikasi yang efektif, karena dapat menyederhanakan konsep rumit dan abstrak, membuatnya mudah dimengerti oleh banyak kalangan. Namun, dalam proses pembelajaran, sering kali ditemukan kendala seperti kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar, rendahnya kreativitas, serta kurangnya pemahaman terhadap pembelajaran yang mengakibatkan siswa tidak terampil dalam menggunakan aplikasi atau bahkan proses produksi animasi secara menyeluruh.

Hasil observasi dan pengamatan di sekolah SMK Negeri 3 Parepare, Jurusan DKV kelas XI, ditemukan persentase hasil belajar yang mendapatkan predikat tuntas hanya 53.3%, kurangnya hasil belajar animasi, berakibatkan pada menurunnya tingkat penguasaan kompetensi siswa. **P**enerapan PjBL menjadi metode yang dapat dimanfaatkan sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa, berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, penulis bermaksud melakukan penelitian mengenai "Penerapan model pembelajaran PjBL dalam mata pelajaran teknik animasi pada sisea kelas XI DKV SMK Negeri 3 Parepare", melihat apakah terjadi kenaikan tingkat hasil belajar siswa usai penerapan model pembelajaran PjBL.

Model pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, mudah dipahami, dan mengasah kecakapan berpikir kritis siswa sehingga berdampak baik pada pencapaian hasil belajar [3]. Model pembelajaran

yang memberi peluang kepada siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang relevan dengan perkembangan zaman adalah Project Based Learning, yang juga dikenal sebagai PjBL [4]. Upaya mengatasi permasalahan tersebut, salah satu model Pembelajaran yan dapat diterapkan yaitu PJBL. Model PjBL yang diterapkan dalam pembelajaran menjadi penting untuk mendorong pengembangan berpikir kritis dan sikap mandiri siswa dalam belajar. PjBL sebagai pembelajaran konstruktivisme, memfasilitasi siswa untuk belajar dalam situasi nyata, sehingga mereka dapat memperoleh pengetahuan permanen [5]. Berdasarkan landasan teori sebelumnya, tindakan yang diterapkan adalah model PjBL pada materi teknik animasi, melalui penerapan model tersebut, diharapkan hasil belajar siswa kelas XI DKV SMK Negeri 3 Parepare mengalami peningkatan, yang tercermin dari persentase rata-rata nilai keseluruhan siswa dengan capaian minimal ketuntasan sebesar 80%.

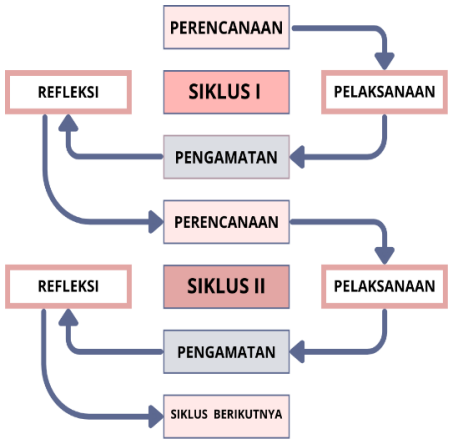
B. Metode Penelitian

Metode penelitian diklasifikasikan sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK), untuk mengukur perubahan selama proses penelitian. Analisis hitungan hasil belajar siswa dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif, seperti nilai *pre-test, post-test*, dan hasil evaluasi lainnya. Data ini memperkuat deskripsi kualitatif serta menjadi dasar evaluasi antar siklus. Tujuan utama PTK menekankan tindakan perubahan dan perbaikan dalam proses pembelajaran di kelas sampai terjadi keberhasilan, tindakan ini bersifat praktis dan terarah.

Siswa kelas XI DKV SMK Negeri 3 Parepare menjadi subjek penelitian ini dengan 27 siswa tahun ajar 2025/2026. Mahasiswa berperan sebagai peneliti sekaligus sebagai pelaksana tindakan pembelajaran. Desain penelitian terdiri atas dua siklus pembelajaran yang mencakup rangakaian kegiatan, perencanaan pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

Tahap awal atau perencanaan peneliti mulai menyiapkan instrumen penelitian dan keperluan yang mendukung pembelajaran. Tahap pelaksanaan merupakan penerapan

sesuai rencana tindakan, diikuti dengan observasi keikutsertaan siswa dalam pembelajaran. Selanjutnya, untuk menganalisis hasil dan hambatan yang muncul yaitu refleksi. Refleksi siklus I dijadikan sebagai dasar acuan dalam melakukan perbaikan saat siklus II, hingga diperoleh peningkatan hasil belajar yang diharapkan.



Gambar 1. Prosedur PTK

Siklus I dimulai dengan menjelaskan prinsip dasar animasi lalu membuat dan menerapkan 12 prinsip dasar animasi. Kegiatan siswa dalam pembelajaran berbasis proyek meliputi kerja kelompok, diskusi, penelitian, serta pembuatan proyek berupa vidio animasi menggunakan perangkat lunak animasi. Proyek diakhiri dengan presentasi hasil di hadapan kelas. Peneliti sebagai pembimbing, dan motivator siswa selama pembelajaran berlangsung harus memberikan arahan, umpan balik, serta memantau kemajuan siswa secara berkala untuk memastikan proses pembelajaran berjalan efektif.



Gambar 2. Grafik Sintak PjBL

Siklus II dilakukakan sebagai evaluasi dan perbaikan dari proyek video animasi yang dikerjakan siswa, serta siswa mampu menjelaskan tahapan tahapan pengerjaan animasi. Siswa mengembangkan *storyboard*, merancang alur cerita, serta melakukan proses penyuntingan video dan audio guna menyempurnakan hasil proyek animasi yang dibuat. Pada prinsipnya, siklus II dilakukan sebagai upaya penyempurnaan terhadap kelemahan yang terdapat pada siklus sebelumnya. Apabila hasil pembelajaran siklus sebelumnya belum sesuai kriteria yang diharapkan, ini menandakan siklus II dilakukan untuk evaluasi tingkat

ketercapaian tujuan, agar mencapai hasil yang diharapkan. Dengan demikian, tindakan siklus ini berfungsi untuk membuktikan adanya perubahan setelah pelaksanaan tindakan siklus II dan siswa mengalami peningkatan capaian hasil belajar.



Gambar 3 Grafik Sintak PjBL Siklus II

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data memegang peranan yang sangat penting dalam penelitian mengingat tujuan penelitian dapat dibuktikan tercapai ketika mendapatkan data yang jelas serta dibutuhkan [6]. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes, digunakan dalam penelitian ini berfungsi sebagai instrumen pengumpulan data mengenai capaian pengetahuan subjek penelitian. Tes merupakan instrumen yang berisi sejumlah pertanyaan atau soal guna mengidentifikasi seberapa banyak pemahaman yang diserap siswa terhadap materi yang telah diberikan. Instrument tes dilaksanakan dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test* (setiap siklus) terdiri dari 15 soal.

2. Observasi, Kegiatan observasi ini memberikan deskripsi yang jelas tentang keterlibatan dan pemahaman peserta didik selama pembelajaran Teknik Animasi

Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Obsservasi Aktivitas Siswa

NO	Aspek yang ditinjau	No Pernyataan
1.	Pelaksanaan penilaian awal Pembelajaran	1-4
2.	Pertanyaan utama dalam Pembelajaran Proyek	5-6
3.	Aktivitas siswa selama pelaksanaan proyek pembelajaran.	7-8
4.	Presentasi proyek.	9

3. Dokumentasi; data yang dikumpulkan meliputi berbagai jenis dokumen, serta foto-foto yang mendokumentasikan proses penelitian.

Data dianalisis menggunakan perhitungan statistik dengan rumus berikut. Adapun rata rata hasi belajar siswa ditentukan menggunakan rumus;

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

Keterangan:
$\bar{x}$ = hitung rata-rata
$\sum xi$ = jumlah keseluruhan nilai
n = individu

Apabila rata-rata atau nilai tes siswa ≥80 maka siswa dapat dikatakan tuntas. Untuk itu diperlukan data berupa persentase hasil belajar atau rata-rata nilai kelas yang telah memenuhi ketuntasan. Adapun untuk menghitung peningkatan rata-rata nilai kelas merujuk pada;

$$Persentase\ hasil\ belajar = \frac{total\ siswa\ yang\ tuntas\ KKM}{Jumlah\ siswa} \text{ x100\%}$$

Perhitungan data menghasilkan rata rata hasil belajar kelas pada masing masing siklus. Perbandingan persentase ketuntasan antara kedua siklus dilakukan, dan apabila siklus terakhir menunjukkan persentase yang lebih tinggi dan memenuhi kriteria, maka penelitian dianggap berhasil dan dihentikan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada tahap awal pembelajaran, peneliti memberikan *pre-test* agar dapat meninjau pengetahuan siswa dalam mata pelajaran teknik animasi, sebelum diterapkan model pembelajaran PjBL. Dengan adanya *pre-test,* peneliti dapat melihat secara jelas perkembangan dan tingkatan capaian hasil belajar siswa pasca penerapan PjBL dalam pelajaran teknik animasi. Hasil *pre-test* menjadi dasar utama dalam melakukan evaluasi terhadap tindakan pelaksanaan siklus I hingga siklus II.

Tabel 3 Hasil *Pre-test* Siswa Siklus I

Kategori	Nilai
Total nilai keseluruhan siswa	1213
Banyak Siswa Tes	23
Jumlah siswa tuntas (≥80)	4 siswa
Rata-rata nilai	52,7
Persentase ketuntasan	17,3%

Hasil *pre-test* hanya berada diangka 52,7 dengan persentase ketuntuntasan hanya 17,3% ini menunjukkan bahwa belum maksimal dan perlu di perbaiki dari penerapan dan hasil belajar siswa. Sehingga siswa akan diberi perlakuan dalam penelitian ini berupa penerapan model PjBL yang ditargetkan mampu menaikkan hasil belajar siswa.

Siklus I; Fokus pembelajaran siklus I yaitu konsep dasar animasi, pengenalan aplikasi dan penerapan pembuatan proyek animasi sederhana seperti prinsip dasar animasi dan tweening. Pelaksanaan penelitian ini terbagi ke dalam dua siklus, I dan II, peneliti menjelaskan materi juga pembentukan kelompok proyek, pertemuan kedua pengerjaan proyek dan pertemuan ketiga presentasi dan post-test. Peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran, seperti RPP

serta alat evaluasi siswa yang meliputi lembar observasi dan *pre-test*.

Peneliti juga merencanakan pertanyaan dasar yang akan dijadikan fokus proyek, serta merencanakan jadwal proyek agar sesuai dengan alokasi waktu tiap siklus. Pelaksanaan siklus pertama, peneliti mengajukan pertanyaan mendasar mengenai animasi, yaitu: “Apa yang kalian ketahui tentang animasi?” pertanyaan ini dimaksudkan untuk mengukur pengetahuan awal siswa sekaligus membangun keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Beberapa siswa kemudian memberikan jawaban dengan menyebutkan contoh animasi yang kerap mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari, seperti tayangan kartun di televisi maupun animasi singkat di smartphone, serta bentuk visual lain seperti komik dan ilustrasi bergerak, dengan beberapa jawaban tersebut peneliti kemudian sedikit menjelaskan tentang garis besar animasi yang selanjutnya dipelajari.

Pertemuan kedua peneliti membuka kegiatan pembelajaran dengan melanjutkan penjelasan materi dasar animasi yang mencakup pengertian animasi, 12 prinsip dasar animasi, serta pengenalan beberapa aplikasi yang umum digunakan dalam pembuatan animasi. Penyampaian materi didukung dengan media pembelajaran berupa slide PowerPoint dan tayangan video animasi, situasi ini mempermudah siswa untuk memahami konsep yang diberikan serta dapat melihat penerapan nyata dari teori yang dipelajari. Setelah penyampaian materi, siswa kemudian dibentuk menjadi kelompok kecil maka terbentuklah 4 kelompok dalam satu kelas tersebut, selanjutnya peneliti memberi tugas agar setiap kelompok harus bisa menghapalkan paling sedikit 5 prinsip dasar animasi untuk dijelaskan bersamaan dengan presentasi proyek video animasinya. Setiap kelompok diberikan kesempatan untuk berdiskusi mengenai proyek animasi buatan mereka. Pada fase ini, kelompok mulai aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam membuat animasi berdasarkan prinsip yang telah dipelajari. Peneliti melakukan observasi terhadap keterlibatan siswa sepanjang proses pembelajaran pengerjaan proyek, baik dalam proses diskusi, kerja sama kelompok, serta keterampilan teknis yang ditunjukkan, sesekali peneliti memberikan

bimbingan kepada kelompok, juga menjelaskan tentang teknik tweening dalam animasi.

Setiap kelompok menampilkan animasi yang dibuat dengan menerapkan salah satu dari 12 prinsip dasar animasi, dan juga tweening. Kegiatan presentasi ini sejalan dengan sintaks kelima dalam PjBL, yaitu menguji hasil (assess the outcome), di mana siswa menampilkan proyek berkaitan dengan materi yang sudah diajarkan dan disusun untuk dinilai, baik dari aspek teknis maupun pemahaman konsep.

Setelah seluruh kelompok selesai melakukan presentasi dan refleksi, peneliti mengadakan post-test bagi siswa. Tujuan tes adalah menilai sejauh mana siswa menunjukkan peningkatan pemahaman setelah pembelajaran dengan model PjBL pada siklus I. Hasil post-test tersebut selanjutnya dibandingkan dengan pre-test guna menganalisis peningkatan yang terjadi pada hasil belajar siswa, sekaligus menjadi acuan untuk menentukan tindakan perbaikan siklus berikutnya, bertujuan agar efektivitas proses pembelajaran meningkat dan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa secara optimal.

Tahapan pengamatan atau observasi, merupakan tahapan yang dilakukan saat pelaksanaan siklus, mengamati keterlibatan aktivitas siswa selama proses Pembelajaran serta hasil belajar siswa berdasarkan tes siklus I. Data diperoleh dengan bantuan instrumen pengamatan ini. Rincian aspek yang diamati ditampilkan pada tabel berikut ini.

Tabel 4 Hasil Pengamatan Siswa Siklus I

No	Aspek yang diamati	Pertemuan		
		1	2	3
1.	Kehadiran	24	24	24
2.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran	20	21	21
3.	Siswa yang merespon motivasi atau refleksi guru/peneliti	3	5	4
4.	Siswa mendengarkan penjelasan peneliti /presentasi	18	21	22
5.	Siswa menyampaikan pendapat dan menanggapi materi animasi	2	3	4
6.	Siswa aktif mengerjakan tugas proyek animasi bersama kelompok	0	10	10
7.	Siswa mampu menggunakan software /Aplikasi animasi dengan baik	0	8	8
8.	Menjelaskan hasil proyek animasi dengan jelas	0	0	10
9.	Menyimpulkan materi yang diajarkan	1	2	4

Dari penyajian hasil pengamatan diatas sehingga diketahui bahwa siswa aktif menghadiri jalannya pembelajaran, juga memperhatikan tujuan pembelajaran. Namun, setelah

mendengarkan penjelasan guru, selama keiatan Pembelajaran tatap muka ini, hanya sebagian siswa yang terlibat aktif mengemukakan pendapat dan hanya ada 3 siswa yang menanggapi materi yang diberikan. Sama halnya dengan siswa yang menyimpulkan materi yang mana hanya 3 siswa yang menjawab pertanyaan dari 3 pertemuan yang dilakukan. Disisi lain, sebagian besar siswa aktif dalam bekerjasama menyelesaikan proyek. Saat pengerjaan proyek terdapat beberapa siswa yang kurang aktif diantaranya disebabkan ketidakhadiran karena sakit dan yang lainnya kurang aktif karena pekerjaan kelompoknya terbagi, sehingga hanya ada 8 siswa yang mampu menggunakan software atau aplikasi animasi dengan baik. Pada saat presentase, 18 siswa aktif saat kegiatan presentase. Siswa mampu memaparkan hasil kerja kelompok mereka dengan baik sehingga mereka bisa menguasai materi.

Tabel 5 Hasil *Post-test* Siswa Siklus I

Kategori	Nilai
Total nilai keseluruhan siswa	1759
Siswa yang Tes	23
Jumlah siswa tuntas (≥80)	11 siswa
Rata-rata nilai	76,4
Persentase ketuntasan	47,8%

Berdasarkan hasil pengamatan dan *post-test* terlihat bahwa total siswa yang memenuhi ketuntasan sebanyak 11 siswa dengan nilai rata rata 76,4, dan persentase ketuntasan 47,8%, Hasil ini menandakan adanya peningkatan dibandingkan nilai pre-test mulai dari rata rata dan juga siswa yang mencapai KKM semakin bertambah. Walaupun ada peningkatan tetapi ketuntasan dan rata rata nilai siswa masih kurang, dari indikator keberhasilan. Sehingga tahap selanjutnya dalah refleksi.

Refleksi pengamatan selama tiga pertemuan siklus pertama dilaksanakan untuk meninjau kembali semua pelaksanan tindakan dengan mengacu kepada data observasi aktivitas serta tingkat hasil belajar dari post-test. Tahap ini merupakan proses penilaian terhadap pelaksanaan model pembelajaran berbasis proyek. Hasil observasi mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa belum aktif secara optimal dalam proses pembelajaran, sehingga diperoleh kesimpulan; 1) menganalisis materi ajar yang masih kurang dikuasai oleh siswa berdasarkan soal tes siklus yang masih keliru dijawab oleh siswa. Sehingga peneliti di siklus selanjutnya memberikan pembahasan kecil terkait

dengan soal yang banyak di dijawab salah oleh siswa. 2) Peneliti lebih tingkatkan interaksi terhadap siswa melalui tanyajawab dan monitoring proyek. Dengan refleksi dan penambahan pada proyek animasi.

Pada siklus II, penelitian dilakukan berdasarkan prosedur yang cenderung serupa dengan siklus I hanya saja peneliti harus memperhatikan dan menerapkan refleksi saat siklus I. Penyususnan rencana penelitian siklus II, peneliti merancang tindakan yang akan dilakukan guna mengatasi permasalahan yang muncul pada siklus I, menjelang pelaksaan siklus II, peneliti melakukan refleksi ulang terhadap soal-soal post-test yang diselesaikan siswa pada saat siklus I, sehingga siswa teliti dan cermat untuk menjawab soal yang diberikan kedepannya.

Peneliti memberikan penjelasan yang lebih mendalam dan menambahkan pelajaran animasi tentang Karakter sederhana, storyboard, gambar latar, sound, rendering dan tahapan produksi animasi, supaya siswa memiliki pemahaman yang lebih komprehensif mengenai animasi. Peneliti harus lebih meningkatkan interaksi dalam membimbing dan mengarahkan siswa dalam pengerjaan proyek selanjutnya pelaksanaan tindakan hampir serupa pelaksaaan saat siklus I namun terdapat pendalaman materi animasi. Pada siklus II, refleksi siklus I menjadi dasar utama dalam pelaksanaan tindakan.

Dari hasil observasi siklus II siswa menunjukkan peningkatan dengan bertambahnya keaktifan siswa berpendapat, menjawab juga menanggapi tentang animasi baik itu saat peneliti menjelaskan maupun saat presentasi proyek, peningkatan juga terjadi pada siswa saat mengerjakan proyek maupun penggunaan software namun dalam kemampuan siswa menyimpulkan materi pada siklus II masih terbatas, hanya beberapa siswa yang mampu melakukannya.

Tabel 6 Hasil Observasi Siswa Siklus II

No	Aspek yang diamati	Pertemuan		
		1	2	3
1.	Kehadiran	19	22	22
2.	Siswa memperhatikan tujuan pembelajaran	19	20	20
3.	Siswa yang merespon motivasi atau refleksi guru/peneliti	6	7	10
4.	Siswa mendengarkan penjelasan peneliti /presentasi	19	22	22
5.	Siswa menyampaikan pendapat dan menanggapi materi animasi	9	11	14
6.	Siswa aktif mengerjakan tugas proyek animasi bersama kelompok	0	12	12

7.	Siswa mampu menggunakan software /Aplikasi animasi dengan baik	0	8	8
8.	Menjelaskan hasil proyek animasi dengan jelas	0	0	18
9.	Menyimpulkan materi yang diajarkan	4	3	4

Berdasarkan data observasi dan hasil tes akhir pada siklus II menunjukkan rata rata nilai siswa sebesar 90,4 dengan 20 siswa (86,9%) yang telah mencapai ketuntasan. Hasil ini mengindikasikan peningkatan dalam rentang hasil awal sampai akhir, yang mencakup rata rata nilainya mencapai KKM hampir semua siswa yang mengikuti tes. Nilai yang diperoleh menunjukkan bahwa indikator keberhasilan telah terpenuhi, yakni mencapai 80%. Sehingga, tindakan kelas ini dihentikan sampai pada siklus ini atau kedua dan tidak ada lagi siklus berikutnya.

Tabel 7 Hasil Post-test Siswa Siklus II

Kategori	Nilai
Total nilai keseluruhan siswa	2080
Siswa yang Tes	23
Jumlah siswa tuntas (≥80)	20 siswa
Rata-rata nilai	90,4
Persentase ketuntasan	86,9%

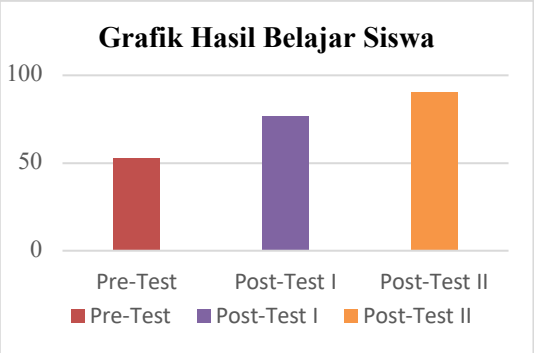
Analisis refleksi siklus II menunjukkan tingkat hasil belajar telah tercapai dan melampaui kriteria ketuntasan maksimal pencapaian nilai rata rata yang melonjak tinggi dibandingkan siklus I. Selain itu, aktivitas siswa juga semakin baik, ditandai dengan keterlibatan yang lebih aktif berdiskusi maupun proyek kerja kelompok. Sehingga, penerapan model PjBL terbukti bisa menaikkan hasil belajar sekaligus mendorong siswa aktif, meskipun diperlukan inovasi lanjutan untuk menjaga konsistensi dan mendorong peningkatan yang lebih optimal.

Hasil penelitian menunjukkan perbandingan nilai siswa dari tes awal hingga tes akhir siklus, dimana rata-rata nilai hasil belajar siswa adalah 52,7%. Rata rata nilai yang dicapai siswa masih dibawah standar kriteria ketuntasan yang ingin dicapai yakni ≤80, sehingga peneliti memberikan tindakan berupa penerapan model PjBL. Data berikut menunjukkan hasil belajar siswa kelas XI DKV SMK Negeri 3 Parepare setelah diterapkannya model PjBL.

Tabel 8 Analisis Perbandingan Capaian Hasil Belajar Siswa

Tahap	Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa
Pre-Test	52,7
Post-Test Siklus I	76,4
Post-Test Siklus II	90,4

Sumber: Data primer setelah diolah,2025



Gambar 4 Grafik Hasil Belajar Siswa

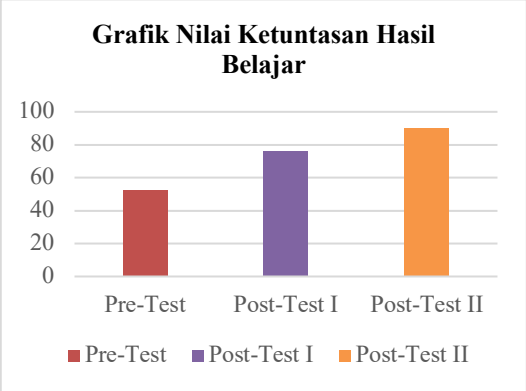
Berdasarkan data yang ditunjukkan grafik, hasil *pre-test* sebelum penelitian digencarkan nilai rata-rata hasil belajar siswa hanya mencapai 52,7, maka dari itu peneliti berupaya memberi tindakan berupa penerapan PjBL. Setelah diberi tindakan hasil belajar siswa pada siklus I memperlihatkan kenaikan, dengan rata-rata nilai mencapai 76,4. Namun, peningkatan ini masih di bawah kriteria ketuntasan sekolah, sehingga penelitian diteruskan ke siklus berikutnya yaitu kedua. Dari hasil siklus II, kembali menunjukkan kenaikan tingkat rata rata nilai hasil belajar siswa menjadi 90,4, yang mengindikasikan hasil belajar siswa telah mencapai standar ketuntasan yang ditentukan oleh sekolah. Peningkatan rata-rata hasil belajar siswa sejalan dengan bertambahnya jumlah siswa yang dapat mencapai ketuntasan hasil belajar. Persentase total siswa yang bertambah, berhasil pencapaian ketuntasan belajar siswa dapat diamati pada tabel berikut;

Tabel 9 persentase siswa yang mencapai Nilai KKM

Total siswa	Tahap	Siswa yang mencapai nilai ketuntasan	Persentase (%)
23 Siswa	Pre-Test	4 siswa	17,3%
	Siklus I	11 siswa	47.8%
	Siklus II	20 siswa	86,9%

Sumber: Data Primer setelah diolah,2025

Merujuk pada tabel diatas,dapat diketahui bahwa dari 23 siswa pada pre-test, hanya 4 siswa dengan persentase 17,3% yang mengalami ketuntasan. Hal ini kemudian mengalami kenaikan pada siklus I yakni sejumlah 11 siswa atau persentase 47,8%, dan pada siklus II 20 siswa dengan persentase 86.8% karena nilai capaian ketuntasan belajar siswa telah mencapai 80%, dengan demikian, penelitian tindakan kelas tidak perlu dilanjutkan ke tahap siklus selanjutnya.



Gambar 5 Grafik Ketuntasan Hasil Belajar

Evaluasi hasil belajar menunjukkan adanya rata-rata nilai

siswa meningkat dari pre-test ke post test UU tercatat dengan nilai 37,7 poin dengan persentase 71,5%. Adapun persentase ketuntasan keseluruhan meningkat sebesar 69,9%.

Pembahasan difokuskan pada analisis meningkatnya capaian belajar siswa sebagai hasil penerapan model PjBL dalam mata pelajaran teknik animasi pada siswa kelas XI DKV di SMK Negeri 3 Parepare. Berdasarkan hasil kajian data yang telah dianalisis, terdapat meningkatnya nilai rata rata hasil belajar siswa sebesar 37,7 poin, yang semula 52,7 pada pre-test meningkat menjadi 90,4 pada siklus II. Hal yang serupa juga ditemukan pada persentase ketuntasan yang meningkat signifikan sebesar 69,6%, dari 17,3% pada pre-test menjadi 86,9% pada siklus II. Peningkatan yang dihasilkan menunjukkan bahwa penggunaan PjBL memberikan peningkatan terhadaap hasil belajar siswa, hingga melampaui kriteria ketuntasan minimal 80%. Sehingga, hipotesis yang menyatakan bahwa diterapkannya model PjBL dalam Mata pelajaran teknik animasi pada siswa kelas XI DKV SMK Negeri 3 Parepare terbukti efektif dalam meningkatkan capaian hasil belajar siswa dan didukung oleh temuan penelitian.

Temuan penelitian ini selaras denan studi yang dilakukan oleh Zahrah Nur Salsabila tahun 2023 di MAN 1 Lampung Timur, yang menunjukkan persentase hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari 40% pada siklus I menjadi 88,57% pada siklus II, atau meningkat sebesar 48,57% (peningkatan yang terjadi dari persentase ketuntasan pre-test sampai post test siklus II) melalui penerapan PjBL. Penelitian selanjutnya oleh Marfika Sapri (2024) di SMK SMTI Makassar yang memperlihatkan peningkatan hasil belajar melalui rata rata nilai pre-test pada awalnya hanya 7,4% setelah diterapkan PjBL sampai pada siklus II, hasil belajar meningkat 82 dan persentase ketuntasan 88,8% maka dapat ditegaskan peningkatan yang terjadi sebesar 81,4% yang berarti bahwa penerapan model PjBL relevan dan mampu diterapkan pada berbagai mata pelajaran, termasuk Teknik Animasi, karena mampu menaikkan hasil belajar sekaligus memperkuat aktifnya keikutsertaan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

E. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan melalui dua siklus, dapat ditarik kesimpulan bahwa diterapkannya model pembelajaran PjBL, pada mata pelajaran Teknik Animasi di kelas XI DKV SMK Negeri 3 Parepare berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh rata rata nilai siswa yang semula 52,7 pada pre-test, meningkat menjadi 76,4 pada siklus pertama, dan mencapai 90,4 pada siklus kedua atau akhir siklus. Tingkat ketuntasan belajar juga menunjukkan adanya peningkatan dengan persentase dari 17,3% menjadi 47,8%, dan berhasil mencapai 86,9% pada siklus akhir. Dengan demikian, peningkatan yang diperoleh adalah 69,6% dari penerapan ini, model pembelajaran PjBL terbukti memberikan langkah yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan standar KKM yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

Arfandi, A., Sabrianil, S., & Syahrul, S. (2022). Analisis pengaruh praktik kerja lapangan dan penguasaan mata pelajaran produktif terhadap kesiapan kerja siswa SMK dalam memasuki dunia kerja. UNM Journal of Technology and Vocational, 6(2), 123.

Chianese, J. (2025). Incentives drive a growing animation industry around the world. Entertainment Partners.

Purnamawati, P., Hardianti, A., & Suharti, S. (2022). Pentingnya manajemen pembelajaran critical thinking skill pada sekolah menengah kejuruan (SMK). Vocational: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan, 2(2), 106–115.

Lamada, M. S., Rahayu, N., & Jaya, E. (2024). Pengembangan e-modul berbasis project-based learning dasar-dasar teknik jaringan komputer dan telekomunikasi. INTEC Journal: Information Technology Education Journal, 3(2), 99–104.

Muhammad, R., Yahya, M., Jamaluddin, J., & Purnamawati, P. (2021). Comparing project-based learning and problem-based learning to foster 21st-century learning skills in agricultural seaweed product. Cypriot Journal of Educational Sciences, 16(3), 1217–1230.

Salsabila, Z. N. (2023). Penerapan project based learning (PjBL) dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar pada materi virus kelas X di MAN 1 Lampung Timur (Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Lampung).