Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Teknik Menjahit Kerah Rebah Siswa Fase F DPB SMKN 1 Sarirejo

Nadya Clarissa Adisti*[1], Deny Arifiana[2]
Universitas Negeri Surabaya[1,2]
e-mail: nadya.22039@mhs.unesa.ac.id[1], denyarifiana@unesa.ac.id[2]

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada materi teknik menjahit kerah kemeja di kelas XI Desain dan Produksi Busana SMK Negeri 1 Sarirejo. Kondisi awal menunjukkan rata-rata nilai 72,34 dan pembelajaran *Project Based Learning* belum sepenuhnya berjalan sesuai sintaks karena praktik masih cenderung individual serta fasilitas mesin jahit terbatas. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keterlaksanaan *Project Based Learning* berbasis kelompok dan hasil penilaian produk teknik menjahit kerah rebah. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain *one shot case study*. Subjek penelitian adalah 15 siswa kelas XI DPB. Data dikumpulkan melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran oleh tiga *observer* dan penilaian produk menggunakan rubrik. Hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran memperoleh rata-rata 99% dengan kategori sangat baik. Hasil penilaian produk menunjukkan rata-rata 82,63 dengan ketuntasan klasikal 100%. Penerapan *Project Based Learning* berbasis kelompok efektif digunakan dalam pembelajaran praktik teknik menjahit kerah rebah karena mendorong kolaborasi, keterlibatan aktif, dan pemahaman prosedur kerja.

Kata kunci : Hasil Belajar; Kerah Rebah; Pendidikan Vokasional; *Project Based Learning*; Tata Busana

ABSTRACT

This study was motivated by the low learning outcomes of students in shirt collar sewing techniques in Grade XI Fashion Design and Production at SMK Negeri 1 Sarirejo. The initial condition showed an average score of 72.34, while the implementation of Project Based Learning had not fully followed its syntax because practical activities were still mostly individual and sewing machine facilities were limited. This study aims to describe the implementation of group-based Project Based Learning and students' product assessment results in flat collar sewing techniques. A quantitative descriptive approach with a one shot case study design was used. The subjects were 15 Grade XI DPB students. Data were collected through learning implementation observations by three observers and product assessment using a rubric. The findings show that the implementation of Project Based Learning reached an average of 99%, categorized as very good. Product assessment results showed an average score of 82.63 with 100% classical mastery. Group-based Project Based Learning is effective for practical flat collar sewing instruction because it supports collaboration, active student engagement, and procedural understanding.

Keywords *: Fashion Education; Flat Collar; Learning Outcomes; Project Based Learning; Vocational Education*

PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan memiliki peran strategis dalam menyiapkan peserta didik agar memiliki keterampilan teknis, kemampuan kerja, dan kesiapan beradaptasi dengan kebutuhan dunia usaha serta dunia industri. Pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan, pembelajaran tidak hanya diarahkan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan kompetensi praktik yang dapat digunakan sebagai bekal kerja. Arah ini sejalan dengan Standar Nasional Pendidikan SMK yang menekankan penguasaan kompetensi sesuai bidang keahlian dan kemampuan peserta didik untuk mengembangkan potensi diri secara berkelanjutan (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2018). Standar kompetensi lulusan pada pendidikan menengah juga menempatkan kemandirian, keterampilan, dan kesiapan memasuki dunia kerja sebagai capaian penting pembelajaran kejuruan (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, 2022).

Desain dan Produksi Busana merupakan salah satu bidang keahlian yang menuntut pembelajaran berbasis praktik. Pada bidang ini, siswa perlu memahami konsep busana, menguasai prosedur kerja, menggunakan alat dan bahan secara tepat, serta menghasilkan produk sesuai kriteria mutu. Keterampilan menjahit tidak dapat

dibentuk hanya melalui penjelasan teori, tetapi membutuhkan latihan berulang, pembelajaran yang bermakna, dan pengalaman langsung. Sunami (2014) menegaskan bahwa peningkatan kemampuan siswa pada pembelajaran keterampilan dapat dicapai melalui proses belajar yang memberi kesempatan untuk bekerja langsung, sedangkan Arhas (2018) menjelaskan bahwa keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh ketepatan guru dalam memilih model, pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran.

Permasalahan pembelajaran ditemukan pada kelas XI Desain dan Produksi Busana SMK Negeri 1 Sarirejo. Berdasarkan observasi dan wawancara guru pada 28 April 2025, hasil belajar siswa pada materi teknik menjahit kerah kemeja masih rendah dengan rata-rata 72,34. Pembelajaran sebenarnya telah menggunakan *Project Based Learning*, tetapi penerapannya belum sepenuhnya mencerminkan karakteristik model tersebut karena kegiatan praktik masih dilakukan secara individual. Keterbatasan jumlah mesin jahit membuat siswa harus bergantian menggunakan alat, sedangkan materi teknik menjahit kerah rebah belum diberikan pada fase sebelumnya. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian siswa kurang memahami konsep dasar, sering bertanya berulang, dan suasana praktik menjadi kurang efektif.

Project Based Learning dipandang sesuai untuk menjawab permasalahan tersebut karena model ini menempatkan siswa sebagai pelaku utama pembelajaran melalui proyek nyata. Thomas (2000) menjelaskan bahwa *Project Based Learning* mengarahkan siswa untuk melakukan penyelidikan dan menghasilkan produk yang menjadi bagian dari penilaian. Dalam pendidikan vokasional, karakteristik proyek nyata, pemecahan masalah, kolaborasi, keterlibatan aktif, dan integrasi pengetahuan dengan praktik menjadi unsur penting yang mendukung penguasaan kompetensi kerja (Indrawan & Jalinus, 2020; Noviansyah & Sudira, 2020).

Lestari dan Yuwono (2022) menyebutkan enam sintaks *Project Based Learning*, yaitu penentuan pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, *monitoring* proyek, pengujian hasil, dan evaluasi pengalaman. Pelaksanaan sintaks secara utuh memberi struktur pembelajaran yang jelas sehingga siswa tidak hanya menyelesaikan tugas praktik, tetapi juga memahami alasan, tahapan, dan kriteria keberhasilan produk. Penelitian terbaru juga menunjukkan bahwa *Project Based Learning* efektif diterapkan pada pembelajaran vokasional dan keterampilan karena mampu meningkatkan kreativitas, keterampilan, partisipasi, dan hasil belajar (Basri & W, 2025; Oktaviani et al., 2025; Sukanti, 2025; Zhang, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keterlaksanaan *Project Based Learning* berbasis kelompok pada teknik menjahit kerah rebah siswa kelas XI DPB SMK Negeri 1 Sarirejo dan mendeskripsikan hasil penilaian produk setelah penerapan model tersebut. Fokus penelitian diarahkan pada optimalisasi sintaks *Project Based Learning*, strategi kerja kelompok di tengah keterbatasan fasilitas, serta capaian hasil belajar siswa pada aspek produk praktik.

KAJIAN PUSTAKA

Project Based Learning dalam Pembelajaran Vokasional

Model pembelajaran merupakan rancangan sistematis yang menggambarkan proses pembelajaran dari awal hingga akhir. Rusman (2012) menjelaskan bahwa model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam menyusun kegiatan, menyampaikan materi, dan mengevaluasi hasil belajar. Joyce et al. (2015) menekankan bahwa model pengajaran berkaitan dengan pengaturan lingkungan belajar agar siswa dapat berinteraksi, mempelajari cara belajar, dan membangun pemahaman. Dengan demikian, pemilihan model pembelajaran pada pendidikan kejuruan harus memperhatikan tujuan kompetensi, karakteristik materi praktik, dan ketersediaan sarana pendukung.

Project Based Learning mempunyai kedekatan dengan pembelajaran vokasional karena siswa belajar melalui proyek yang relevan dengan dunia kerja. Kilpatrick melalui gagasan *project method* memandang proyek sebagai aktivitas bermakna yang berlangsung dalam lingkungan sosial, sehingga siswa belajar melalui pengalaman yang memiliki tujuan (Fayolle & Gailly, 2015). Dalam praktik pembelajaran, *Project Based Learning* memberikan ruang bagi siswa untuk merancang, melaksanakan, menguji, dan mengevaluasi produk. Rohmah et al. (2024) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi penghubung antara pembelajaran dan kebutuhan nyata siswa dalam Kurikulum Merdeka.

Pada pembelajaran tata busana, *Project Based Learning* dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan memahami desain, membaca prosedur kerja, mengatur alat dan bahan, menjahit sesuai teknik,

serta mengevaluasi kualitas produk. Wardani dan Marniati (2017) menunjukkan bahwa *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada kompetensi tata busana. Temuan serupa juga terlihat dalam penelitian Firmansyah (2023) dan Habean (2023) yang menempatkan PjBL sebagai strategi pembelajaran praktik yang membantu siswa menguasai keterampilan pembuatan busana industri. Penelitian Adawiyah (2017) turut memperlihatkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar tata busana, sehingga kerja kelompok menjadi aspek penting dalam pembelajaran keterampilan.

Keterampilan menjahit kerah rebah merupakan bagian dari kompetensi menjahit produk busana yang menuntut ketelitian prosedural. Kerah merupakan penyelesaian pinggir pakaian pada bagian leher dengan bentuk, desain, dan ukuran yang beragam serta memengaruhi tampilan busana (Ernawati et al., 2008). Abdillah dan Arifiana (2013) menunjukkan bahwa variasi teknik kerah rebah berpengaruh terhadap hasil jadi produk. Oleh karena itu, materi kerah rebah membutuhkan pembelajaran yang memadukan penjelasan konsep, demonstrasi, latihan, kerja kelompok, dan penilaian produk secara sistematis.

Penilaian hasil belajar dalam pembelajaran praktik harus mencakup aspek proses dan produk. Safithry (2018) menjelaskan bahwa asesmen dapat dilakukan melalui teknik tes dan non-tes sesuai karakteristik kompetensi, sedangkan Asep dan Abdul (2009) menempatkan evaluasi sebagai bagian penting untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran produk, rubrik penilaian membantu guru menilai kualitas hasil kerja secara objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan (Kasman & Andrian, 2020; Risnawati & Ummi, 2024). Penggunaan rubrik juga memberi arahan kepada siswa mengenai standar mutu produk yang harus dicapai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan desain *one shot case study*. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan mendeskripsikan keterlaksanaan model *Project Based Learning* dan hasil penilaian produk setelah perlakuan pembelajaran diberikan. Desain deskriptif kuantitatif memungkinkan data observasi dan nilai produk disajikan dalam bentuk persentase, rata-rata, dan kategori ketercapaian. Penggunaan metode kuantitatif dalam penelitian pendidikan dapat membantu peneliti menggambarkan fenomena secara terukur berdasarkan data lapangan (Sugiyono, 2022; Riduwan, 2013).

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Sarirejo pada kelas XI Desain dan Produksi Busana. Subjek penelitian adalah 15 siswa, sedangkan objek penelitian adalah penerapan *Project Based Learning* berbasis kelompok pada materi teknik menjahit kerah rebah. Pembelajaran dilaksanakan dengan bantuan media *PowerPoint*, LKPD, rubrik penilaian produk, dan pembagian kelompok. Strategi kelompok digunakan untuk mengoptimalkan keterbatasan fasilitas mesin jahit agar siswa tetap dapat berpartisipasi aktif dalam penyelesaian proyek.

Data dikumpulkan melalui observasi keterlaksanaan pembelajaran dan penilaian produk. Observasi dilakukan oleh tiga *observer* dengan lembar keterlaksanaan yang disusun berdasarkan sintaks *Project Based Learning*. Penilaian produk dilakukan menggunakan rubrik yang mencakup aspek persiapan, prosedur kerja, ketepatan teknik, dan kualitas hasil jahitan. Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata skor, persentase keterlaksanaan, nilai produk, dan ketuntasan klasikal. Kriteria penilaian persentase mengacu pada kategori sangat baik apabila berada pada rentang 81%-100%.

Ringkasan desain dan sumber data penelitian disajikan pada Tabel 1 agar alur metodologis penelitian dapat terlihat secara ringkas.

Tabel 1. Ringkasan Desain dan Data Penelitian

Aspek	Keterangan
Pendekatan	Deskriptif kuantitatif
Desain	One shot case study
Tempat penelitian	SMK Negeri 1 Sarirejo
Subjek	15 siswa kelas XI Desain dan Produksi Busana
Materi	Teknik menjahit kerah rebah
Model pembelajaran	*Project Based Learning* berbasis kelompok
Teknik pengumpulan data	Observasi keterlaksanaan pembelajaran dan penilaian produk
Instrumen	Lembar observasi, rubrik penilaian produk, LKPD, dan dokumentasi

Analisis data	Rata-rata, persentase keterlaksanaan, dan ketuntasan klasikal

Tabel 1 menunjukkan bahwa penelitian difokuskan pada pengukuran proses dan hasil. Data proses diperoleh dari keterlaksanaan sintaks *Project Based Learning*, sedangkan data hasil diperoleh dari kualitas produk kerah rebah yang dibuat siswa.

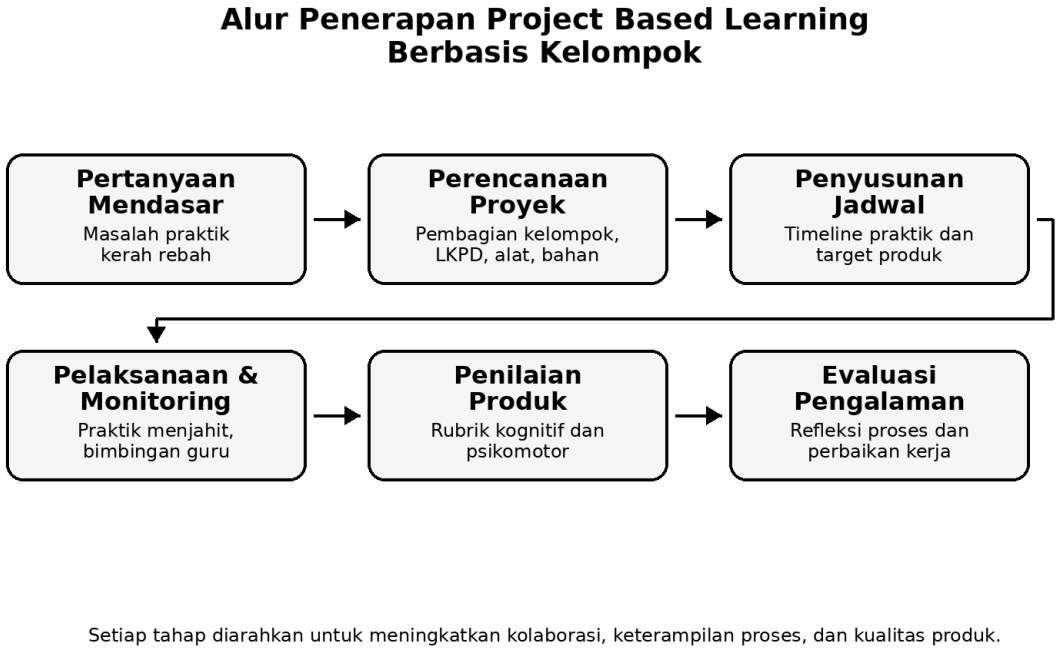
Penerapan *Project Based Learning* dalam penelitian ini disusun berdasarkan enam sintaks pembelajaran proyek. Keterhubungan antara sintaks, kegiatan pembelajaran, dan keluaran yang diharapkan dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Sintaks *Project Based Learning* dan Implementasi Pembelajaran

Sintaks	Implementasi pada Teknik Kerah Rebah	Keluaran
Pertanyaan mendasar	Guru mengarahkan masalah praktik tentang cara menghasilkan kerah rebah yang rapi dan sesuai prosedur.	Siswa memahami tujuan proyek.
Perencanaan proyek	Siswa menyusun rencana kerja kelompok, menyiapkan alat, bahan, berdasarkan LKPD yang diberikan oleh Guru.	Rencana kerja dan pembagian tugas.
Penyusunan jadwal	Kelompok menentukan urutan kerja mulai dari persiapan bahan hingga *finishing*.	Jadwal praktik dan target produk.
Monitoring proyek	Guru mengamati proses, memberi bimbingan, dan mengarahkan perbaikan teknik.	Proses praktik terkendali.
Penilaian hasil	Produk dinilai menggunakan rubrik berdasarkan kriteria mutu.	Nilai produk kerah rebah.
Evaluasi pengalaman	Siswa dan guru melakukan refleksi terhadap kendala, kerja kelompok, dan kualitas produk.	Umpan balik untuk perbaikan.

Tabel 2 memperlihatkan bahwa setiap tahap PjBL diarahkan untuk mengatasi masalah pembelajaran praktik, terutama keterbatasan fasilitas dan kebutuhan kolaborasi siswa.

Alur penerapan pembelajaran proyek berbasis kelompok juga divisualisasikan pada Gambar 1 untuk memperjelas hubungan antar tahap pembelajaran.



Gambar 1. Alur penerapan *Project Based Learning* berbasis kelompok

Gambar 1 menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran berlangsung secara bertahap mulai dari penentuan masalah sampai evaluasi pengalaman. Alur ini membantu guru memastikan bahwa proyek tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga mendorong proses belajar yang terstruktur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan *Project Based Learning*

Hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan *Project Based Learning* pada praktik teknik menjahit kerah rebah dapat dilaksanakan dengan sangat baik. Tiga *observer* menilai aktivitas guru dan siswa pada pendahuluan, enam fase *Project Based Learning*, serta kegiatan penutup. Hampir seluruh fase memperoleh keterlaksanaan 100%, sedangkan pendahuluan memperoleh 97,5% dan fase evaluasi pengalaman memperoleh 95%. Rata-rata keterlaksanaan keseluruhan mencapai 99%, sehingga termasuk kategori sangat baik.

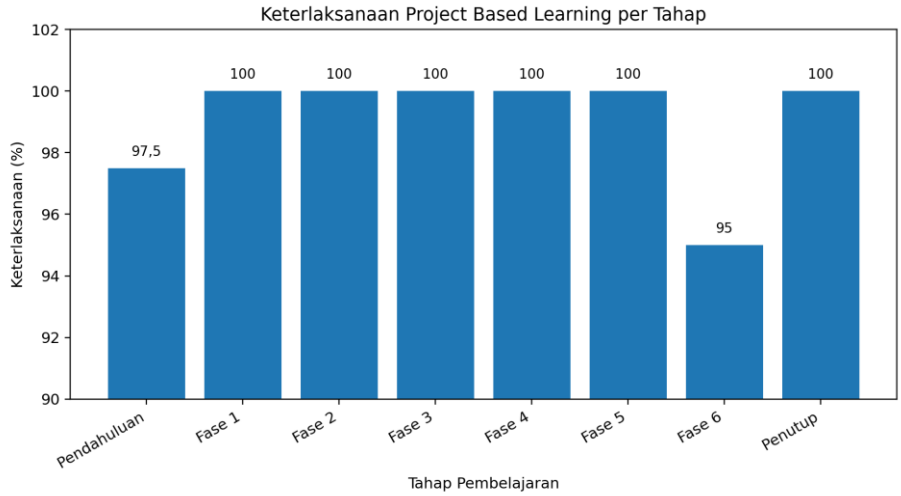
Rincian keterlaksanaan pembelajaran disajikan pada Tabel 3. Tabel ini penting untuk menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya diukur dari nilai produk, tetapi juga dari konsistensi pelaksanaan sintaks model pembelajaran.

Tabel 3. Keterlaksanaan Pembelajaran *Project Based Learning*

No	Tahap Pembelajaran	Rata-Rata Skor	Keterlaksanaan	Kategori
1	Pendahuluan	3,9	97,5%	Sangat baik
2	Fase 1: Menentukan pertanyaan mendasar	4,0	100%	Sangat baik
3	Fase 2: Perencanaan proyek	4,0	100%	Sangat baik
4	Fase 3: Penyusunan jadwal	4,0	100%	Sangat baik
5	Fase 4: Pelaksanaan proyek dan *monitoring*	4,0	100%	Sangat baik
6	Fase 5: Penilaian hasil	4,0	100%	Sangat baik
7	Fase 6: Evaluasi pengalaman	3,8	95%	Sangat baik
8	Penutup	4,0	100%	Sangat baik
	Rata-rata	3,9	99%	Sangat baik

Tabel 3 menunjukkan bahwa pembelajaran telah berjalan sesuai sintaks PjBL. Nilai pada fase evaluasi pengalaman sedikit lebih rendah dibandingkan fase lain, tetapi masih berada pada kategori sangat baik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kegiatan refleksi perlu terus diperkuat agar siswa mampu mengevaluasi proses kerja, kesalahan teknik, serta kualitas produk yang dihasilkan.

Visualisasi keterlaksanaan setiap tahap pembelajaran disajikan pada Gambar 2. Grafik ini memperlihatkan bahwa perbedaan antar tahap relatif kecil dan seluruhnya berada pada kategori sangat baik.



Gambar 2. Keterlaksanaan *Project Based Learning* per tahap

Gambar 2 mempertegas bahwa *Project Based Learning* dapat diterapkan secara utuh pada pembelajaran praktik tata busana. Keterlaksanaan yang tinggi menunjukkan bahwa penggunaan kelompok, LKPD, dan pengawasan guru membantu pembelajaran tetap berjalan meskipun fasilitas mesin jahit terbatas.

Pencapaian keterlaksanaan 99% menunjukkan bahwa pembelajaran proyek dapat dilaksanakan secara sistematis apabila guru menyiapkan alur kerja, peran kelompok, dan instrumen pendukung. Secara konseptual, *Project Based Learning* menuntut siswa menyelesaikan proyek bermakna, mencari solusi, dan menghasilkan produk. Hal ini sejalan dengan Thomas (2000) serta Joyce et al. (2015) yang menempatkan lingkungan belajar aktif sebagai inti pembelajaran.

Pembelajaran berbasis kelompok juga sesuai dengan karakteristik pendidikan vokasional. Indrawan dan Jalinus (2020) menjelaskan bahwa *Project Based Learning* dalam pendidikan teknologi vokasional mengembangkan kompetensi kerja melalui proyek nyata, kolaborasi, pemecahan masalah, dan keterlibatan aktif. Noviansyah dan Sudira (2020) menambahkan bahwa PjBL efektif apabila kegiatan praktik didukung oleh perencanaan, waktu yang cukup, dan kesiapan siswa. Dalam penelitian ini, pembagian kelompok membantu siswa saling berbagi peran sehingga penggunaan mesin jahit lebih efisien.

Fase evaluasi pengalaman menjadi bagian penting yang perlu ditingkatkan. Pada tahap ini, siswa tidak hanya diminta menyelesaikan produk, tetapi juga memahami kesalahan, memperbaiki teknik, dan menyusun pengalaman belajar menjadi pengetahuan baru. Apabila refleksi dilakukan secara konsisten, pembelajaran vokasional tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga membentuk kemandirian dan tanggung jawab kerja.

Hasil Penilaian Produk Teknik Menjahit Kerah Rebah

Hasil penilaian produk menunjukkan bahwa seluruh siswa mencapai kriteria ketuntasan. Dari 15 siswa, nilai minimum berada pada 78, nilai maksimum 97, dan rata-rata nilai 82,63. Seluruh siswa berada di atas KKTP 75, sehingga ketuntasan klasikal mencapai 100%. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan rata-rata nilai sebelumnya pada materi teknik menjahit kerah kemeja, yaitu 72,34.

Ringkasan hasil penilaian produk disajikan pada Tabel 4. Penyajian ringkas dipilih agar hasil penelitian lebih mudah dibaca tanpa mengurangi informasi utama mengenai nilai, ketuntasan, dan peningkatan capaian.

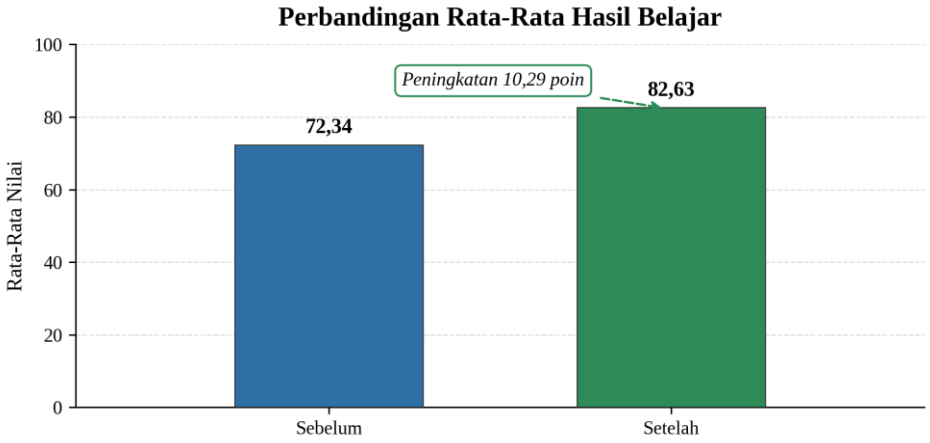
Tabel 4. Ringkasan Hasil Penilaian Produk Kerah Rebah

Indikator	Hasil
Jumlah siswa	15 siswa
KKTP	75
Nilai minimum	78
Nilai maksimum	97
Rata-rata nilai produk	82,63
Jumlah siswa tuntas	15 siswa
Ketuntasan klasikal	100%
Rata-rata nilai sebelumnya	72,34
Kenaikan rata-rata	10,29 poin

Tabel 4 memperlihatkan bahwa penerapan *Project Based Learning* berbasis kelompok berdampak positif terhadap hasil belajar siswa pada praktik teknik menjahit kerah rebah. Seluruh siswa memperoleh nilai di atas KKTP, sehingga capaian produk dapat dikategorikan tuntas secara klasikal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu membantu siswa memahami langkah kerja secara lebih terarah, mulai dari perencanaan, pelaksanaan praktik, penyelesaian produk, hingga evaluasi hasil.

Penerapan PjBL berbasis kelompok juga memberikan ruang bagi siswa untuk saling berdiskusi, berbagi tugas, dan membantu teman yang mengalami kesulitan selama proses menjahit. Strategi ini menjadi penting karena pembelajaran praktik membutuhkan keterlibatan aktif, ketelitian, serta kemampuan mengikuti prosedur kerja. Dengan adanya kerja kelompok, keterbatasan fasilitas dapat dikelola lebih efektif, sementara siswa tetap memperoleh pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, hasil pada Tabel 4 menunjukkan bahwa model PjBL tidak hanya meningkatkan nilai produk, tetapi juga mendukung proses pembelajaran yang lebih kolaboratif dan terstruktur.

Perbandingan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan PjBL disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Perbandingan rata-rata hasil belajar sebelum dan setelah *Project Based Learning*

Gambar 3 menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 72,34 menjadi 82,63. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran proyek memberi pengalaman langsung yang membantu siswa memahami urutan kerja, standar kualitas jahitan, dan cara memperbaiki kesalahan praktik.

Ketuntasan belajar secara klasikal juga disajikan pada Gambar 4 agar capaian siswa dapat dilihat secara lebih jelas.



Gambar 4. Ketuntasan belajar klasikal siswa

Gambar 4 memperlihatkan bahwa seluruh siswa mencapai ketuntasan. Ketuntasan 100% menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek tidak hanya membantu siswa berprestasi tinggi, tetapi juga mendorong siswa dengan kemampuan awal beragam untuk mencapai standar minimum.

Keberhasilan hasil produk dapat dijelaskan melalui beberapa faktor. Pertama, PjBL menyediakan pengalaman praktik yang terarah sehingga siswa belajar dari proses membuat produk secara langsung. Pembelajaran semacam ini sesuai dengan prinsip *learning by doing* yang dibutuhkan pada pendidikan kejuruan. Kedua, LKPD membantu siswa mengikuti langkah kerja secara sistematis, mulai dari persiapan alat dan bahan, proses menjahit, hingga evaluasi hasil. Ketiga, kerja kelompok memungkinkan siswa saling membantu dan mengurangi hambatan akibat keterbatasan mesin jahit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Wardani dan Marniati (2017), Firmansyah (2023), serta Habean (2023) yang menunjukkan bahwa *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar tata busana. Penelitian Oktaviani et al. (2025) juga menunjukkan peningkatan keterampilan melalui pembelajaran proyek pada bidang tata busana, sedangkan Sukanti (2025) menegaskan bahwa keterbatasan fasilitas tidak selalu menjadi penghalang apabila strategi pembelajaran dirancang secara kolaboratif. Temuan ini juga mendukung hasil meta-analisis Zhang (2023) yang menunjukkan bahwa *Project Based Learning* berpengaruh positif terhadap efek belajar siswa.

Dari sisi penilaian, penggunaan rubrik produk membantu guru menilai keterampilan siswa secara lebih objektif. Penilaian produk tidak hanya melihat hasil akhir, tetapi juga ketepatan teknik, kerapian, dan kesesuaian dengan prosedur. Hal ini sejalan dengan Kasman dan Andrian (2020), Risnawati dan Ummi (2024), serta Safithry (2018) yang menekankan pentingnya instrumen penilaian yang sesuai dengan karakter kompetensi praktik. Dengan adanya rubrik, siswa juga mengetahui indikator kualitas yang harus dipenuhi sehingga proses kerja menjadi lebih terarah.

Pembelajaran *Project Based Learning* dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa model yang sama dapat menghasilkan dampak berbeda ketika diterapkan dengan strategi yang lebih tepat. Pada kondisi awal,

PjBL belum optimal karena praktik masih dilakukan secara individual. Setelah strategi kelompok diterapkan, pembelajaran menjadi lebih kolaboratif, penggunaan alat lebih terorganisasi, dan siswa memperoleh kesempatan berdiskusi. Temuan ini memperkuat pandangan Basri dan W (2025) bahwa pembelajaran proyek dapat meningkatkan kreativitas dan keterlibatan siswa apabila desainnya memberi ruang pada partisipasi aktif.

Implikasi Pembelajaran

Implikasi utama penelitian ini adalah perlunya guru memastikan seluruh sintaks *Project Based Learning* benar-benar dilaksanakan, terutama tahap evaluasi pengalaman yang sering terlewat dalam pembelajaran praktik. Refleksi setelah proyek membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan produk, mengidentifikasi kesalahan teknik, serta menyusun rencana perbaikan. Dalam jangka panjang, refleksi dapat meningkatkan kemandirian belajar dan budaya mutu dalam praktik tata busana.

Sekolah juga perlu memperhatikan ketersediaan sarana praktik. Namun, keterbatasan fasilitas tidak harus menghentikan penerapan pembelajaran aktif. Pembelajaran berbasis kelompok dapat menjadi strategi sementara agar penggunaan mesin jahit lebih efisien. Selain itu, guru dapat memperkuat media pembelajaran berupa contoh produk, langkah kerja bergambar, video singkat, dan LKPD agar siswa memiliki panduan mandiri selama praktik.

Bagi siswa, pembelajaran proyek memberi pengalaman yang lebih dekat dengan dunia kerja karena mereka perlu merencanakan pekerjaan, membagi peran, menyelesaikan produk, menerima umpan balik, dan memperbaiki hasil. Proses ini mendukung keterampilan teknis sekaligus keterampilan sosial seperti komunikasi, kerja sama, dan tanggung jawab. Oleh karena itu, PjBL berbasis kelompok layak dipertimbangkan sebagai model pembelajaran praktik pada materi lain di bidang Desain dan Produksi Busana.

Keterkaitan Kendala Awal, Strategi, dan Dampak Pembelajaran

Selain menunjukkan peningkatan nilai, temuan penelitian juga memperlihatkan bahwa *Project Based Learning* berbasis kelompok mampu menjawab beberapa kendala awal pembelajaran. Kendala tersebut meliputi keterbatasan fasilitas, rendahnya pemahaman awal siswa terhadap prosedur menjahit kerah rebah, pola pembelajaran yang sebelumnya cenderung individual, serta belum optimalnya kegiatan refleksi pengalaman belajar. Melalui pembelajaran berbasis kelompok, siswa dapat berbagi peran, berdiskusi mengenai langkah kerja, dan saling membantu ketika menghadapi kesulitan teknis selama proses praktik.

Strategi ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih aktif dan terarah karena siswa tidak hanya mengikuti instruksi guru, tetapi juga terlibat dalam perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi proyek. Keterbatasan mesin jahit dapat dikelola dengan pembagian tugas dalam kelompok, sementara pemahaman terhadap prosedur kerah rebah meningkat karena siswa memperoleh kesempatan untuk mengamati, mencoba, dan memperbaiki hasil kerja secara bersama. Dengan demikian, PjBL berbasis kelompok tidak hanya berdampak pada capaian nilai, tetapi juga memperbaiki proses pembelajaran praktik agar lebih kolaboratif, sistematis, dan sesuai dengan karakteristik pendidikan vokasional. Keterkaitan antara masalah awal, strategi pembelajaran, dan dampak yang muncul diringkas pada Tabel 5.

Tabel 5. Keterkaitan Kendala Awal, Strategi PjBL, dan Dampak Pembelajaran

Kendala Awal	Strategi dalam PjBL	Dampak Pembelajaran
Fasilitas mesin jahit terbatas	Pembagian kelompok dan penjadwalan penggunaan alat	Praktik tetap berjalan dan penggunaan alat lebih teratur
Siswa belum memahami prosedur kerah rebah	Penggunaan LKPD, contoh langkah kerja, dan bimbingan selama proyek	Siswa memiliki panduan kerja yang lebih jelas
Pembelajaran masih individual	Kerja kelompok dengan pembagian peran	Kolaborasi dan saling membantu antar siswa meningkat
Refleksi pengalaman belum optimal	Evaluasi hasil proyek dan diskusi kesalahan teknik	Siswa mampu mengidentifikasi kekurangan produk dan perbaikan kerja
Nilai awal belum mencapai target secara merata	Penilaian produk dengan rubrik dan umpan balik guru	Seluruh siswa mencapai ketuntasan belajar

Tabel 5 menunjukkan bahwa keberhasilan PjBL tidak hanya terletak pada penggunaan istilah model pembelajaran proyek, tetapi pada kesesuaian strategi dengan masalah nyata di kelas. Ketika kendala fasilitas dihadapi dengan kerja kelompok, siswa tetap memperoleh kesempatan praktik. Ketika kesulitan prosedural dibantu melalui LKPD dan bimbingan, siswa lebih mudah memahami urutan kerja. Hal ini menegaskan bahwa

model pembelajaran perlu disesuaikan dengan konteks sekolah agar dapat berdampak pada proses dan hasil belajar.

Dalam perspektif pembelajaran vokasional, pengalaman membuat produk menjadi bagian penting dari pembentukan kompetensi. Siswa tidak hanya belajar mengenali bentuk kerah rebah, tetapi juga mempraktikkan pemilihan bahan, penempatan pola, pengaturan kampuh, penyambungan bagian kerah, pengepresan, dan pemeriksaan mutu hasil akhir. Proses tersebut membantu siswa membangun keterampilan psikomotor sekaligus kebiasaan kerja yang dibutuhkan di lingkungan industri busana. Oleh karena itu, capaian nilai produk dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai hasil dari pembelajaran yang menggabungkan pengetahuan, praktik, kolaborasi, dan evaluasi produk.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan capaian yang sangat baik, penerapan PjBL tetap memerlukan kesiapan guru, kesiapan siswa, dan dukungan fasilitas. Guru perlu mengatur waktu praktik agar setiap kelompok memiliki kesempatan menggunakan alat secara proporsional. Siswa perlu diberi arahan mengenai pembagian tugas agar kerja kelompok tidak hanya dikerjakan oleh anggota tertentu. Selain itu, sekolah perlu mengembangkan media pembelajaran yang dapat diakses kembali oleh siswa, seperti modul ringkas, video langkah kerja, dan contoh produk standar. Dengan dukungan tersebut, penerapan PjBL pada materi tata busana lain berpotensi menghasilkan pembelajaran yang lebih konsisten dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Penerapan model *Project Based Learning* berbasis kelompok pada pembelajaran teknik menjahit kerah rebah siswa fase F DPB SMK Negeri 1 Sarirejo terlaksana dengan sangat baik. Hasil observasi menunjukkan rata-rata keterlaksanaan sebesar 99%, yang berarti seluruh sintaks utama PjBL dapat dijalankan secara sistematis. Tahapan tersebut meliputi penentuan pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, penyusunan jadwal, *monitoring* proses kerja siswa, penilaian hasil, hingga evaluasi pengalaman belajar. Keterlaksanaan yang tinggi ini menunjukkan bahwa guru mampu mengelola pembelajaran praktik secara terarah dan siswa dapat mengikuti setiap tahapan proyek dengan baik.

Strategi pembelajaran berbasis kelompok juga membantu proses pembelajaran tetap efektif di tengah keterbatasan fasilitas mesin jahit. Melalui pembagian tugas dalam kelompok, siswa dapat bekerja secara bergantian, berdiskusi, saling membantu memahami langkah kerja, dan memperbaiki kesalahan selama proses praktik. Kondisi ini membuat pembelajaran tidak hanya berpusat pada hasil akhir produk, tetapi juga pada proses kerja, kolaborasi, tanggung jawab, serta keterampilan menyelesaikan masalah yang sesuai dengan karakteristik pendidikan vokasional.

Hasil penilaian produk menunjukkan rata-rata nilai 82,63 dengan ketuntasan klasikal 100%. Capaian ini meningkat dari rata-rata nilai sebelumnya sebesar 72,34. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa *Project Based Learning* berbasis kelompok dapat meningkatkan hasil belajar teknik menjahit kerah rebah, terutama pada aspek psikomotor dan kualitas produk. Siswa menjadi lebih terarah dalam mengikuti prosedur menjahit, lebih teliti dalam menyelesaikan detail kerah, serta lebih mampu menghasilkan produk sesuai kriteria penilaian.

Berdasarkan hasil tersebut, guru disarankan menerapkan PjBL secara utuh sesuai sintaks, memperkuat tahap refleksi, serta menggunakan LKPD dan rubrik penilaian agar pembelajaran praktik lebih terarah dan objektif. Sekolah juga perlu mendukung ketersediaan fasilitas praktik agar proses pembelajaran berjalan lebih optimal. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penerapan PjBL pada materi tata busana lainnya dengan durasi pembelajaran yang lebih panjang, jumlah subjek yang lebih luas, serta variabel tambahan seperti kreativitas, kemandirian belajar, atau keterampilan kolaborasi siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada SMK Negeri 1 Sarirejo, guru pamong, siswa kelas XI Desain dan Produksi Busana, serta Program Studi S1 Pendidikan Tata Busana Universitas Negeri Surabaya yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdillah, N., & Arifiana, D. (2013). Hasil jadi kerah 1/2 rebah dengan perbandingan 2:4:6:8 menurut metode Porrie Muliawan pada blus katun. *E-Journal*, 2(3), 165-171.

Adawiyah, R. (2017). Meningkatkan hasil belajar siswa dalam menentukan titik dan garis tubuh dengan pendekatan kooperatif learning metode STAD pada siswa kelas X Tata Busana SMKN 4 Banjarmasin. Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan, 3(2), 129-135.

Arhas, S. H. (2018). Metode pembelajaran *Black Knight*: Apa? Mengapa? dan bagaimana? Jurnal Ad'ministrare, 5(2), 165-172.

Asep, J., & Abdul, H. (2009). Evaluasi pembelajaran. Multipressindo.

Basri, R. I., & W, M. F. (2025). *Project-Based Learning as a strategy to improve students' creativity in elementary social studies. International Journal of Studies in Education.*

Ernawati, Izwerni, & Nelmira, W. (2008). Tata busana jilid 1. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). *The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. Journal of Small Business Management, 53(1), 75-93.*

Firmansyah, C. (2023). Pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap mata pelajaran pembuatan busana *costume made* untuk meningkatkan hasil belajar *bustier* pada siswa kelas XII Tata Busana SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto.

Habean, B. R. (2023). Upaya meningkatkan hasil belajar pembuatan busana industri melalui penerapan metode *Project Based Learning* pada siswa kelas XII Busana 2 di SMK Negeri 3 Pekanbaru tahun 2022. Jurnal Pendidikan Vokasi, 1(1), 37-43.

Indrawan, E., & Jalinus, N. (2020). *Project-Based Learning in vocational technology education: Study of literature. International Journal of Scientific and Technology Research, 9(2), 2821-2825.*

Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of teaching (9th ed.). Pearson Education.*

Kasman, & Andrian, Y. (2020). *Best practice* penilaian produk geografi: Penilaian produk poster dampak perubahan iklim global dalam pembelajaran geografi melalui aplikasi Padlet. Direktorat Sekolah Menengah Atas.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2018). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Kompetensi Lulusan pada Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.

Lestari, S., & Yuwono, A. A. (2022). *Coaching* untuk meningkatkan kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Kun Fayakun.

Noviansyah, W., & Sudira, P. (2020). *The praxis of Project Based Learning at Pika Vocational Secondary School Semarang. Jurnal Pendidikan Vokasi, 10(1), 103-113.*

Oktaviani, V., Husni, R., Fitria, R., Atila, H., & Aze, Y. (2025). Penerapan model *Project-Based Learning* dalam pembelajaran sulaman untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan mahasiswa tata busana. Jurnal Pendidikan Tambusai, 9, 19243-19250.

Riduwan. (2013). Skala pengukuran variabel-variabel penelitian. Alfabeta.

Risnawati, & Ummi, S. (2024). Mengkonstruksi instrumen penilaian keterampilan (psikomotor). Jurnal Pendidikan Tambusai, 8(1), 3107-3113.

Rohmah, N., Royidha, A., & Saputri, L. (2024). *Unlocking the potential of Project-Based Learning in English language education. Journal of English Education, 161-167.*

Rusman. (2012). Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru. RajaGrafindo Persada.

Safithry, E. A. (2018). Asesmen teknik tes dan non-tes. IRDH.

Sugiyono. (2022). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Sukanti, L. (2025). *Project-Based Learning implementation in improving students' skills at SMK Negeri 1 Tangerang. Journal of Vocational Education, 4(6), 378-390.*

Sunami, A. S. (2014). Peningkatan kemampuan siswa dalam pengolahan kue dan roti melalui model pembelajaran bekerja langsung (*learning by doing*) di kelas X Patiseri Program Keahlian Tata Boga SMK Negeri 3 Pati tahun 2010/2011. Teknobuga, 1(2), 30-41.

TEAM, S. (2020). *Project Based Learning. SEAMEO QITEP in Language.*

Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning. Autodesk Foundation.*

Wardani, L., & Marniati. (2017). Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar membuat kaitan pada benda jadi kelas X Tata Busana SMK Negeri 1 Bojonegoro. *E-Journal*, 6(3), 12-16.

Zhang, L. (2023). *A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. Frontiers in Psychology, 14, 1-14.*