

Pengaruh Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity (4C)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Elemen Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Di Smk Negeri 2 Kendal

Angelia Nilam Soraya¹⁾, Sri Handayani²⁾, Sucipto³⁾

¹ Pendidikan teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

² Pendidikan teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

³ Pendidikan teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

Email¹ nilamsoraya9@students.unnes.ac.id



<https://doi.org/10.15294/scaffolding.v13i2.7774>

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui Keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C) dengan penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (2) Untuk Mengetahui Bagaimana Hasil Belajar Siswa dengan penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (3) Untuk Mengetahui Pengaruh Keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Penelitian ini merupakan penelitian survey/associatif dengan jenis pendekatan kuantitatif, dengan menggunakan analisis deskriptif dan uji hipotesis menggunakan analisis regresi linier sederhana dengan software SPSS 25.0. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 64 responden siswa kelas XI SMK N 2 Kendal. Metode pengumpulan data menggunakan 2 metode yaitu metode lembar tes siswa dan metode observasi keterampilan 4C. Pada penelitian ini memiliki sumbangan pengaruh sebesar 89% dan memiliki persamaan regresi linier sederhana yakni $Y = 36.857 + 0.552X$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa; (1) Keterampilan critical thinking, communication, collaboration, and creativity (4C) siswa kelas XI pada elemen PKKWU dengan penerapan model pembelajaran project based learning menghasilkan nilai yang baik; (2) Hasil belajar siswa kelas XI pada elemen PKKWU dengan menerapkan model pembelajaran project based learning sudah menghasilkan nilai yang baik; (3) Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara keterampilan critical thinking, communication, collaboration, and creativity (4C) terhadap hasil belajar siswa elemen PKKWU di SMK N 2 Kendal. Dimana jika siswa mendapatkan nilai yang baik pada keterampilan 4C maka hasil belajar pada elemen produk kreatif dan kewirausahaannya baik juga.

Kata kunci: Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity (4C)*, Hasil Belajar Siswa Elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan.

ABSTRACT

The objectives of this research are (1) to determine Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity (4C) skills by applying the Project Based Learning Learning Model (2) To find out what student learning outcomes are by applying the Project Based Learning Learning Model (3) To Knowing the Influence of Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity (4C) Skills on Class XI Student Learning Outcomes on Elements of Creative Products and Entrepreneurship. This research is survey/associatitive research with a quantitative approach, using descriptive analysis and hypothesis testing using simple linear regression analysis with SPSS 25.0 software. The

population used in this research was 64 respondents from class XI students at SMK N 2 Kendal. The data collection method uses 2 methods, namely the student test sheet method and the 4C skills observation method. This research has an influence contribution of 89% and has a simple linear regression equation, namely $Y = 36.857 + 0.552X$, which means that if every increase in the 4C skill variable, it will cause an increase of 0.552 in the student learning outcome variable. The results of this study indicate that, 1) The critical thinking, communication, collaboration, and creativity (4C) skills of grade XI students in the PKKNU element with the application of the project based learning model produce good grades, 2) The learning outcomes of grade XI students in the PKKNU element by applying the project based learning model have produced good grades, 3) There is a positive and significant influence between critical thinking, communication, collaboration, and creativity (4C) skills on the learning outcomes of students in the PKKNU element at SMK N 2 Kendal. Where if students get good grades on the 4C skills, then the learning outcomes on the creative product and entrepreneurship elements are also good.

Keywords: Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity (4C) Skills, Student Learning Outcomes Elements of Creative Products and Entrepreneurship.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan suatu pendekatan yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk merancang kegiatan pembelajaran, mengerjakan proyek kolaboratif, dan pada akhirnya menciptakan karya yang dapat dipresentasikan kepada siswa lain. Model pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu bentuk pembelajaran yang disajikan secara individual oleh seorang guru dari awal sampai akhir, yang meliputi pendekatan, strategi, metode, teknik bahkan taktik pembelajaran yang dipadukan menjadi satu kesatuan. Model pembelajaran proyek merupakan model pembelajaran baru yang berpusat pada siswa, dimana guru berperan sebagai motivator dan asisten, serta siswa diberi kesempatan untuk merencanakan pembelajarannya secara mandiri. Model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) merupakan model pembelajaran yang bersifat proyek dalam proses pembelajaran. "Model pembelajaran proyek adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek dan aktivitas sebagai alatnya". Dalam model pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), seluruh siswa diberikan suatu tugas dan harus menyelesaiannya secara individu. Siswa harus mengamati, membaca, dan meneliti.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia sangat mendukung pembelajaran abad ke-21, antara lain Keterampilan 4C yakni berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan kreatif. Mahasiswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreatif sehingga mampu mengikuti perkembangan saat ini. Keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah adalah kemampuan memahami masalah yang kompleks dan menghubungkan informasi satu dengan informasi lain sedemikian rupa sehingga menciptakan perspektif dan solusi yang berbeda terhadap masalah. (Kurniawan dan Muh, 2021). Kreativitas mendorong siswa untuk terbiasa menerapkan dan menjelaskan idenya. Ide ini akan diungkapkan kepada teman sekelas Anda untuk ditanggapi nanti. Kolaborasi memungkinkan siswa untuk belajar, membentuk kelompok, beradaptasi, dan memimpin. Tujuan mendasar dari kolaborasi ini adalah untuk memungkinkan siswa lebih bisa berkolaborasi dengan seksama, dapat menambahkan rasa empati, serta siswa dapat menerima pendapat yang berbeda dari setiap orang. Komunikasi menuntut siswa untuk mampu mempelajari, mengatur (mengelola) dan membangun hubungan komunikasi yang baik dan benar dalam format tertulis, lisan dan multimedia. Siswa yang berlatih berpikir kritis mampu menggunakan penalaran yang masuk akal dan tepat untuk memperoleh pemahaman komprehensif ketika menyelesaikan keputusan yang kompleks. Pada abad ke-21, masyarakat harus memperhatikan soft skill di samping keterampilan profesional yang diperlukan. Pendidik memegang peranan yang sangat penting dalam praktiknya. Mengembangkan soft skill ini memerlukan keseimbangan pemikiran kritis dan kreatif serta keterampilan berkomunikasi dan berkolaborasi. Dimana siswa juga harus mampu memecahkan masalah yang rumit dengan cara berpikir yang kritis dan juga dapat menarik kesimpulan.

Oleh karena itu, hasil pembelajaran merupakan ukuran sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai. Hasil belajar adalah hasil yang diharapkan dari siswa, yang ditandai dengan perubahan tingkah laku siswa itu sendiri. Hasil belajar yang baik menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran telah tercapai. Proses belajar tentu saja dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor eksternal lingkungan dan faktor internal lingkungan atau sering disebut dengan faktor internal dan eksternal. Maka dari itu, guru harus terus menerus memperkenalkan berbagai inovasi dan strategi pembelajaran dalam mengajar sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan saat ini. Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai tanggung jawab penuh dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas agar hasilnya sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam proses belajar mengajar, pembelajaran harus bersifat interaktif, menyenangkan, tidak membosankan, dan menantang, bahkan memotivasi anak untuk aktif di kelas, memungkinkan siswa mengemukakan pendapat dan mengemukakan gagasannya, serta menyediakan ruang yang cukup untuk berkomunikasi.

Berdasarkan observasi awal dilapangan serta wawancara pada wali kelas XI DTF 1 dan XI DTF 2 yang dilaksanakan pada saat lantip bulan September – November 2023 terdapat beberapa permasalahan yang dialami siswa antara lain masih kurangnya sifat kerja sama antar team/kelompok yang menjadikan beberapa siswa bergerak sendiri tanpa kerja sama suatu team, dan siswa juga masih kurang berkolaborasi antara teman sebaya di dalam satu kelompok atau antar kelompok, peserta didik juga masih sulit untuk berkomunikasi di depan kelas untuk menjelaskan produk yang sudah mereka buat secara detail serta masih kurang sekali menghidupkan suasana kelas pada saat situasi pembelajaran berlangsung contohnya pada saat sesi diskusi. Maka dari itu dapat disimpulkan keterampilan 4C pada siswa masih sangat kurang, sedangkan nilai hasil belajar yang wali kelas berikan sudah cukup baik dan disini peneliti akan melakukan penelitian terkait apakah jika nilai 4C pada siswa jelek maka hasil belajarnya pun jelek atau bahkan sebaliknya. Tetapi sebelum siswa melakukan presentasi guru membuka sesi diskusi bersama di dalam kelas mengenai materi yang akan diberikan.

Pada saat UNNES LANTIP kemarin saya juga melaksanakan pembelajaran dikelas bersama anak kelas XI DTF 1 dan juga DTF 2 pada materi kewirausahaan dan saya memberi tugas kelompok berupa presentasi. Dilihat dari hasil presentasi tersebut bahwa anak – anak masih sangat kurang dalam penyampaian presentasi baik tutur bahasa ataupun kerjasama antar team, dan juga pada saat sesi tanya jawab masih sangat kurang maksimal contohnya anak – anak masih malu untuk bertanya jika tidak di desak oleh gurunya. Pada team yang sedang menjelaskan didepan juga masih kurang memahami isi materi presentasi yang mereka jelaskan oleh karena itu, untuk menjawab beberapa pertanyaan mereka masih kesulitan untuk menjawabnya.

Berdasarkan uraian masalah yang sudah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu *“Bagaimana Pengaruh Keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity (4C) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Dalam Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan di SMK Negeri 2 Kendal.”* Maka dari itu tujuan pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui *“Pengaruh Keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity (4C) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Dalam Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan di SMK Negeri 2 Kendal.* Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul *“Pengaruh Keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity (4C) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI dalam Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan di SMK Negeri 2 Kendal”*.

2. METODE

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017 : 14) pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengetahui sampel tertentu dengan cara mengumpulkan data penelitian dengan menggunakan alat ukur penelitian yaitu instrumen. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa lembar tes siswa dan lembar observasi keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C). Analisis data yang digunakan yakni, berupa statistik dengan tujuan untuk membuktikan hipotesis. Berdasarkan teori tersebut dapat diketahui bahwa pendekatan kuantitatif yang digunakan pada

penelitian ini dilakukan untuk menguji suatu variabel dengan berlandaskan pada teori, kemudian dianalisis secara statistik, sehingga akan dilaksanakan penelitian dengan desain penelitian yang sesuai dan mendukung agar menjawab hipotesis yang ada.

Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan jenis desain penelitian survey. Desain penelitian survey adalah jenis desain penelitian dengan menggunakan sampel berdasarkan populasi yang ada dan menggunakan lembar tes siswa dan lembar observasi sebagai alat pengambilan data (Ali, 2012). Desain penelitian survey yang digunakan bertujuan untuk mendapatkan data sehingga untuk kemudian data tersebut dapat dianalisis sehingga mampu menyajikan hasil data dan menjawab hipotesis yang ada yakni Pengaruh Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Dalam Penerapan Model *Pembelajaran Project Based Learning* Pada Elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan di SMK Negeri 2 Kendal.

Pada penelitian ini memiliki dua variabel penelitian yakni variabel bebas yaitu keterampilan 4C dan variabel terikat yaitu hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan. Pada penelitian variabel keterampilan 4C memiliki beberapa aspek penilaian yang meliputi ; (1) *Critical Thinking* (Mampu menyelesaikan masalah, Memberikan argumentasi, Menganalisis permasalahan, Mengambil keputusan dan tindakan); (2) *Communication* (Komunikasi lisan, Penggunaan bahasa yang tepat dan mudah dipahami, Keterampilan berbicara); (3) *Collaboration* (Menunjukkan kemampuan bekerja sama dengan baik, Menunjukkan rasa hormat, Berbagi tanggung jawab dan semua anggota berkontribusi); (4) *Creativity* (Memiliki rasa ingin tahu, Aktif dalam presentasi). Pada variabel terikat yakni hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan memiliki aspek penilaian yaitu, jika pilihan ganda yang dijawab oleh siswa benar maka menghasilkan nilai 5, tetapi jika jawaban nya salah memperoleh nilai 0. Pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan berbantuan software SPSS 25.0. analisis data yang digunakan pada variabel keterampilan 4C adalah sebagai berikut :

a. Uji Validitas

Menurut Menurut Azwar (2011), kata “validitas” berasal dari kata “efektivitas” yang mengacu pada sejauh mana suatu instrumen pengukuran secara akurat menjalankan fungsi pengukurannya. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel kompetensi “Berpikir Kritis, Komunikasi, Kolaborasi, dan Kreativitas” (4C) dengan variabel hasil belajar siswa mengenai produk kreatif dan komponen kewirausahaan. Dalam penelitian ini validitas isi digunakan pada uji validasi instrumen keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (4C), dan uji validitas yang dilakukan adalah validitas isi. Validitas isi adalah validitas yang dihitung dengan menguji isi suatu instrumen pengukuran dengan menggunakan analisis rasional. Pertanyaan yang ingin dijawab oleh validitas ini adalah sejauh mana item-item dalam suatu instrumen pengukuran mencakup seluruh isi item-item yang diukur.

b. Uji Reliabilitas

Penentuan reliabilitas akan menggunakan kesimpulan dengan berdasarkan hasil dari data yang telah diolah dalam metode Cronbachs Alpha software SPSS, dengan kesimpulan yang akan menentukan adalah, jika hasil alpha $> 0,6$ maka instrumen angket yang diuji akan dinyatakan reliable dan bisa digunakan, sedangkan sebaliknya jika nilai alpha $< 0,6$ maka instrumen akan dinyatakan tidak reliable dan tidak bisa digunakan. Pada uji reliabilitas Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C)* memberikan hasil yakni $0,470 > 0,6$.

Tabel 1. 1 Uji Reliabilitas Instrumen 4C

RELIABILITAS		
Cronbach's Alpha	0.47	CUKUP
RELIABILITAS		

(Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

Pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan berbantuan software SPSS 25.0. analisis data yang digunakan pada variabel hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan adalah sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Pengolahan data uji coba butir-butir instrumen penelitian pada hasil belajar siswa, data yang disajikan maka bisa dilihat bahwa taraf signifikansi 5%, r hitung dibandingkan dengan r tabel. Jika nilai rhitung > nilai rtabel, maka item yang diuji coba valid. Namun sebaliknya jika nilai rhitung < nilai rtabel maka item yang diuji coba tidak valid. Uji validitas juga dapat dianggap valid jika nilai signifikansi > 0,05. Pada hasil pengolahan data dengan uji validitas dari 32 siswa pada kelas XI DTF 1 SMK Negeri 2 Kendal, dengan butir soal sebanyak 20, pada pengujian validitas hasil belajar siswa, dapat dilihat pertanyaan yang diuji coba dan telah dilihat dengan simpulan nilai dengan nilai rhitung > nilai rtabel, dengan $n = 32$ pada signifikansi 5% pada uji coba instrumen lembar tes siswa (variabel X) maka $df = (N-2)$ atau $df = (32 - 2 = 30)$ jadi r tabel yang digunakan adalah 0,349 sehingga memiliki hasil yakni 18 soal valid. Pada pengolahan data hasil belajar siswa yang disajikan maka bisa dilihat bahwa taraf signifikansi 5%, r hitung dibandingkan dengan r tabel. Jika nilai rhitung > nilai rtabel, maka item yang diuji coba valid. Namun sebaliknya jika nilai rhitung < nilai rtabel maka item yang diuji coba tidak valid. Uji validitas juga dapat dianggap valid jika nilai signifikansi > 0,05. Pada hasil pengolahan data dengan uji validitas dari 32 siswa dengan butir soal sebanyak 20, pada pengujian validitas hasil belajar siswa, dapat dilihat pertanyaan yang diuji coba dan telah di lihat dengan simpulan nilai dengan nilai rhitung > nilai rtabel , dengan $n = 32$ pada signifikansi 5% pada uji coba instrumen lembar tes siswa (variabel X) maka $df = (N-2)$ atau $df = (32 - 2 = 30)$ jadi r tabel yang digunakan adalah 0,349. Sehingga memiliki yakni 18 soal valid pada hasil belajar siswa.

b. Uji Reliabilitas

Penentuan reliabilitas akan menggunakan kesimpulan dengan berdasarkan hasil dari data yang telah diolah dalam metode *Cronbachs Alpha* software SPSS, dengan kesimpulan yang akan menentukan adalah, jika hasil alpha > 0,6 maka instrumen angket yang diuji akan dinyatakan reliable dan bisa digunakan, sedangkan sebaliknya jika nilai alpha < 0,6 maka instrumen akan dinyatakan tidak reliable dan tidak bisa digunakan. Pada uji reliabilitas hasil belajar memberikan hasil yakni $0,800 > 0,6$.

Tabel 1. 1 Uji Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar

RELIABILITAS		
Cronbach's Alpha	0.8	SANGAT TINGGI
RELIABILITAS		

(Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

c. Tingkat Kesukaran

Menurut Alikunt, Suharshimi (2002: 207) mengatakan: "Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sederhana dan tidak terlalu sulit. "Sebaliknya, soal yang terlalu sulit dapat membuat siswa merasa di luar jangkauan dan membuat mereka enggan untuk mencoba. Nilai numerik yang mewakili tingkat kesulitan atau kemudahan suatu soal disebut indeks kesulitan. Tingkat kesulitannya berkisar antara 0,00 hingga 1,00.

Tabel 1. 3 Uji Kesukaran Soal Hasil Belajar

No. soal	Mean	Interpretasi
Soal_1	0.97	MUDAH
Soal_2	0.81	MUDAH
Soal_3	0.94	MUDAH
Soal_4	0.53	SEDANG
Soal_5	0.44	SEDANG
Soal_6	0.97	MUDAH
Soal_7	0.88	MUDAH
Soal_8	0.72	MUDAH
Soal_9	0.5	SEDANG
Soal10	0.91	MUDAH
Soal_11	0.69	SEDANG
Soal_12	0.94	MUDAH

No. soal	Mean	Interpretasi
Soal_13	0.75	MUDAH
Soal_14	0.75	MUDAH
Soal_15	0.88	MUDAH
Soal_16	0.78	MUDAH
Soal_17	0.72	MUDAH
Soal_18	0.06	SUKAR
Soal_19	0.56	SEDANG
Soal_20	0.56	SEDANG

(Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

Dari hasil uji kesukaran soal maka didapatkan jawaban seperti pada tabel diatas. Dari 18 butir pertanyaan memiliki kesukaran yang berbeda - beda. Berdasarkan tabel tingkat kesukaran diatas, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kesukaran soal berkategori mudah terdapat 13 soal, kategori sedang terdapat 5 soal, dan kategori sukar terdapat 0 soal.

d. Daya Pembeda

Analisis kekhususan bertujuan untuk menguji seberapa baik item pertanyaan mampu membedakan antara siswa yang tergolong mempunyai nilai baik (nilai tinggi) dan siswa yang tergolong mempunyai nilai rendah atau nilai rendah. Dengan kata lain, memberikan soal kepada siswa yang berbakat akan menghasilkan nilai yang lebih tinggi, sedangkan memberikan soal kepada siswa yang lebih lemah akan menghasilkan hasil yang lebih buruk. Apabila suatu tes memberikan hasil yang rendah bagi anak yang berprestasi, tetapi memberikan hasil yang tinggi bagi anak yang berprestasi rendah, maka tes tersebut dikatakan tidak memiliki kekuatan diskriminatif.

Tabel 1. 4 Uji Daya Beda Soal Hasil Belajar

DAYA BEDA		
No. Soal	Corrected Item - Total Correlation	Interpretasi
Soal_1	0.56	CUKUP
Soal_2	0.531	CUKUP
Soal_3	0.387	JELEK
Soal_4	0.625	BAIK
Soal_5	0.476	CUKUP
Soal_6	0.56	CUKUP
Soal_7	0.483	CUKUP
Soal_8	0.436	CUKUP
Soal_9	0.598	CUKUP
Soal_10	0.529	BAIK
Soal_11	-0.252	JELEK
Soal_12	0.311	JELEK
Soal_13	0.568	CUKUP
Soal_14	0.589	CUKUP
Soal_15	0.261	JELEK
Soal_16	0.404	CUKUP
Soal_17	0.559	CUKUP
Soal_18	0.559	CUKUP
Soal_19	0.469	CUKUP
Soal_20	0.469	CUKUP

(Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

Berdasarkan tabel kriteria daya pembeda diatas, maka dapat disimpulkan bahwa soal yang berkategori baik berjumlah 2 soal, soal yang berkategori cukup berjumlah 14 soal, dan soal yang berkategori jelek berjumlah 4 soal.

e. Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, yang harus dilakukan adalah dengan melaksanakan uji asumsi atau uji prasyarat terlebih dahulu. Tujuan adanya uji asumsi ini adalah untuk mengetahui pola distribusi data penelitian apakah normal, linier dan homogen. Data yang telah diperoleh berdasarkan hasil penelitian, dapat diolah jika sudah memenuhi uji asumsi klasik sebagai uji prasyarat dalam uji regresi linier sederhana, uji asumsi klasik yang dilakukan adalah: 1) uji normalitas, 2) uji homogenitas 3) uji linieritas, yang selanjutnya akan dilaksanakan uji t sebagai uji hipotesis pada regresi linier sederhana, sehingga perlu melakukan uji prasyarat terelebih dahulu.

f. Analisis Regresi Linier Sederhana

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana, dikarenakan hanya terdapat variabel X dan variabel Y. Pada penggunaan analisis regresi linier sederhana ini adalah untuk pengujian hipotesis pada kedua variabel yakni pada variabel Keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C) terhadap hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan. Syarat simpulan untuk memperkirakan tingkat pengaruh yang terjadi antara variabel X terhadap variabel Y, memerlukan perhitungan analisis persamaan regresi linier sederhana.

g. Uji T

Pemenuhan uji asumsi klasik pada data ini yang telah sesuai dengan syarat yang ada, menjadikan data ini telah sesuai untuk dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan berbantuan software SPSS, Berdasarkan pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis yang ada.

h. Koefisien Determinasi

Uji R square merupakan pengujian untuk melihat nilai R-Square digunakan untuk mengetahui besarnya nilai dari variabel dependen yang dapat ditampilkan hasilnya dengan melalui pengolahan variabel independen dan sisanya merupakan bagian nilai dari variabel lain yang tidak termasuk ke dalam model yang ada (Ghozali, 2018), sehingga pada analisis regresi linier sederhana, membantu untuk mengetahui sumbangan pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y pada penelitian tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity* (4C) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Dalam Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan di SMK Negeri 2 Kendal. Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk memilih sampel penelitian ini adalah dengan cara undian kelas, dengan melibatkan 32 siswa kelas XI Desain Teknik Furniture.

A. Analisis Deskriptif Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity* (4C)

Pada analisis deskriptif variabel Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity* (4C) diperoleh dari lembar observasi yang terdiri dari 48 butir aktivitas / tindakan yang dilakukan oleh siswa. Kemudian aktivitas yang dilakukan oleh siswa akan memperoleh Point 100 apabila melakukan 4 aktivitas, memperoleh Point 75 apabila melakukan 3 aktivitas, memperoleh Point 50 apabila melakukan 2 aktivitas, memperoleh Point 25 apabila melakukan 1 aktivitas yang dimana jika jika 48 butir aktivitas siswa diperoleh maka hasil nya dibagi dengan banyaknya indikator yang dipakai. Pada variabel *Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity* (4C) terdiri dari 4 Indikator dan masing – masing indikator mempunyai sub indikator nya sendiri. (1) *Critical Thinking*, (2) *Communication*, (3) *Collaboration*, (4) *Creativity*. Kemudian dari point semua indikator di jumlah lalu dibagi dengan

sub indikator yang ada. Berikut hasil dari Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C)* pada siswa:

Tabel 1. 5 Hasil Nilai Keterampilan 4C pada Siswa

Statistics		
4C		
N	Valid	32
	Missing	0
Mean		86.25
Std. Error of Mean		1.029
Median		85
Mode		85 ^a
Std. Deviation		5.82
Variance		33.871
Skewness		-2.226
Std. Error of Skewness		0.414
Kurtosis		6.373
Std. Error of Kurtosis		0.809
Range		30
Minimum		65
Maximum		95
Sum		2760
	25	85
Percentiles	50	85
	75	90

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

(Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada siswa elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan terlihat hasil Keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C) pada siswa memperoleh hasil yang baik.

B. Analisis Deskriptif Hasil Belajar Siswa Elemen Produk Kreatif dan Kewirausahaan

Pada analisis deskriptif variabel Hasil Belajar diperoleh dari 18 butir soal pertanyaan yang diberikan kepada 32 responden. Kemudian jawaban dari asessment siswa tersebut diberikan nilai 6.6 setiap menjawab benar 1 butir soal. Maka jika menjawab semua butir soal sebanyak 18 soal dikali dengan 6.6 yang menghasilkan nilai 99.9. Lalu ketika nilai dari tes siswa sudah didapatkan maka nilai tersebut dikombinasikan dengan cara dijumlahkan dengan nilai hasil praktek di bengkel yang diberikan oleh guru mata pelajaran.

Tabel 1. 6 Nilai Akhir Hasil Belajar Siswa (PKKU)

Statistics		
4C		
N	Valid	32
	Missing	0
Mean		84.46
Std. Error of Mean		0.6
Median		85
Mode		87
Std. Deviation		3.395

Variance	11.528
Skewness	-2.057
Std. Error of Skewness	0.414
Kurtosis	5.704
Std. Error of Kurtosis	0.809
Range	17
Minimum	72
Maximum	89
Sum	2703
	25
Percentiles	50
	75
	83
	85
	87

(Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

Dari hasil tabel diatas nilai hasil belajar pada elemen produk kreatif dan kewirausahaan siswa sudah baik. Dibawah ini rata – rata nilai dari hasil belajar siswa pada elemen produk kreatif dan kewirausahaan:

Tabel 1. 7 Hasil Rata – Rata Nilai Hasil Belajar Siswa (PKKWU)

Rata – Rata Nilai Hasil Belajar (PKKWU)	
Kategori	Nilai
Sangat Baik	84.46

(Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

C. Analisis Regresi Linier Sederhana

Pada penggunaan analisis regresi linier sederhana ini adalah untuk pengujian hipotesis pada kedua variabel yakni pada variabel keterampilan 4C terhadap variabel hasil belajar siswa (PKWU). Nilai koefisien konstanta yakni 36.857 dan koefisien variabel X adalah sebesar 0,552 sehingga diperoleh persamaan regresi linier sederhana (Sugiyono., 2017) yaitu :

$$Y=a+bX$$

$$Y=36.857+0,552X$$

Berdasarkan persamaan diatas dapat diketahui bahwa nilai konstantanya sebesar 36.857. Secara sistematis, nilai konstanta ini menyatakan bahwa pada saat variabel keterampilan 4C ada di angka 0, maka variabel hasil belajar siswa berada pada nilai 36.857. Nilai positif (0,552) pada koefisien regresi variabel keterampilan 4C yakni arah hubungan antara pengaruh keterampilan 4C terhadap hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan adalah searah, yang memiliki arti bahwa jika setiap kenaikan variabel keterampilan 4C, maka akan menyebabkan kenaikan sebesar 0,552 pada variabel hasil belajar siswa.

D. Uji T

Uji hipotesis (uji T) dilakukan dengan berbantuan software SPSS, Berdasarkan pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk menguji hipotesis yang ada. Pada hasil uji T menunjukkan nilai sig < 0,05 yakni 0,00 < 0,05 dan t hitung > t tabel yakni 15.575 > 1,697 yang memiliki kesimpulan bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima yang berarti terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada variabel Keterampilan *Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity* (4C) terhadap hasil belajar siswa pada model pembelajaran PjBL elemen produk kreatif dan kewirausahaan di SMK Negeri 2 Kendal.

Tabel 1. 8 Hasil Uji T Data Penelitian

Uji T Regresi Linier Sederhana		
Nilai Sig.	Nilai sig. yang di syaratkan	Keterangan

0	0.05	Adanya pengaruh yang signifikan antara pengaruh keterampilan 4C terhadap hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan
---	------	--

Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

E. Uji Koefisien Determinasi

Uji R square merupakan pengujian untuk melihat nilai R-Square digunakan untuk mengetahui besarnya nilai dari variabel dependen yang dapat ditampilkan hasilnya dengan melalui pengolahan variabel independen dan sisanya merupakan bagian nilai dari variabel lain yang tidak termasuk ke dalam model yang ada (Ghozali, 2018), sehingga pada analisis regresi linier sederhana, membantu untuk mengetahui sumbangan pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y pada penelitian tersebut.

Tabel 1. 9 Uji R Square Data Penelitian

Uji R Square	
Nilai R ²	Keterangan
0.890 atau (89%)	Keterampilan Critical Thinking, Communication, Collaboration, And Creativity (4C) mempengaruhi hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan sebesar 89%

(Sumber : Analisis SPSS 25.0 For Windows, 2024)

Berdasarkan hasil uji R Square dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini yakni terdapat pengaruh keterampilan 4C terhadap hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan menunjukkan hasil bahwa uji R Square memberikan nilai R² yakni 0.890 atau 89% yang berarti pada penelitian ini keterampilan 4C berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan sumbangan korelasi 89%.

PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara variabel keterampilan critical thinking, communication, collaboration, and creativity (4C) terhadap hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan di SMK N 2 Kendal. Dapat disimpulkan jika nilai keterampilan pada siswa baik maka hasil belajar siswa nya juga baik, jika nilai Keterampilan *critical thinking, communication, collaboration, and creativity* (4C) pada siswa kurang / jelek maka nilai hasil belajar siswa juga kurang / jelek. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis regresi linier sederhana bahwa nilai korelasi/hubungan (R) adalah sebesar 0.943 dan sumbangan pengaruh yang didapatkan pada penelitian ini menghasilkan 0.890 atau 89%. Nilai ini sesuai dengan uji korelasi menggunakan analisis Pearson Correlation pada penjelasan sebelumnya dalam uji persyaratan analisis. Hasil dari penelitian ini didukung penelitian yang telah dilakukan oleh Sri Widayati (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik berbasis 4C dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII B SMP Negeri 1 Mojoanyar pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dengan materi aktivitas manusia.

Penelitian ini juga didukung dengan hasil penelitian Siti Rania Adelista yang berjudul "Analisis Keterampilan 4C pada Hasil Belajar Mata Pelajaran SBDP di Kelas IV SDN 1 Sukadanaham Bandar Lampung" menunjukkan bahwa di sekolah Sukadanaham telah menerapkan keterampilan 4C yang hasilnya menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kemajuan yang positif dalam keterampilan 4C dan hasil belajarnya juga menghasilkan nilai yang baik. Selain dari hasil penelitian Siti Rania Adelista ada juga hasil penelitian dari Dian Meilani, N. Dantes, I.N. Tika yang berjudul " Pengaruh Implementasi Pembelajaran Saintik Berbasis Keterampilan Belajar dan Berinovasi 4C terhadap Hasil Belajar IPA dengan Kovariabel Sikap Ilmiah pada Peserta Didik Kelas V SD Gugus 15 Kecamatan Buleleng" mendapatkan hasil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh implementasi pembelajaran saintifik berbasis keterampilan belajar dan berinovasi 4C terhadap hasil belajar IPA pada peserta didik kelas V SD.

Keterampilan berpikir kritis pada siswa menunjukkan siswa mampu menyelesaikan masalah ketika didalam pembelajaran ataupun ketika sedang melaksanakan diskusi bersama serta presentasi antar kelompok. Selain itu siswa juga dapat memberikan argumentasi dan juga dapat menganalisis permasalahan tidak lupa siswa juga dapat mengambil keputusan dan tindakan yang baik. Maka dari itu keterampilan berpikir kritis ini sangat penting adanya pada diri siswa. Keterampilan berkomunikasi, dari keterampilan berkomunikasi ini siswa mampu berkomunikasi lisan yang baik dan benar, penggunaan bahasa yang tepat dan mudah dipahami oleh semua orang dengan lantang dan tidak terburu – buru serta keterampilan berbicara didepan kelas. Keterampilan berkolaborasi dengan memiliki keterampilan ini siswa mampu menunjukkan sikap bekerja sama yang baik dengan tim, menunjukkan rasa hormat, dan juga mampu berbagi tanggung jawab dan semua anggota dapat berkontribusi pada saat presentasi. Keterampilan berkreatif dimana siswa mampu memiliki rasa ingin tahu yang tinggi serta aktif dalam presentasi. Pada saat diskusi atau presentasi siswa mampu aktif dalam pemaparan atau menjelaskan materi dengan kreatif supaya audiens tidak bosan dan diskusi dalam kelaspun berjalan dengan aktif dan kondusif. Indikator keterampilan 4C dapat disesuaikan berdasarkan *teori Trilling, B. and Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco: Calif., Jossey-Bass/John Wiley & Sons, Inc, Greenstein, L. (2012). Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning. California: Corwin., Trilling, B.& Fadel, C. (2009). 21st Century Learning Skills. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Swartz, RJ, Fisher, SD & Parks, S (1998). Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Secondary Science: A Lesson Design Handbook. Pacific Grove, CA: Critical Thinking Press & Software.*

4. SIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Hasil analisis dengan menggunakan data penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan yakni; (1) Keterampilan critical thinking, communication, collaboration, and creativity (4C) siswa kelas XI pada elemen produk kreatif dan kewirausahaan dengan penerapan model pembelajaran project based learning menghasilkan nilai yang baik, dimana siswa/i sudah paham dan juga sudah mampu menerapkan keterampilan 4C pada diri mereka masing – masing; (2) Hasil belajar siswa kelas XI pada elemen produk kreatif dan kewirausahaan dengan menerapkan model pembelajaran project based learning sudah menghasilkan nilai yang baik, dimana nilai akhir yang dipakai untuk hasil belajar elemen produk kreatif dan kewirausahaan ini diperoleh dari nilai lembar tes siswa yang telah dibagikan lalu dikombinasikan dengan nilai dari guru wali kelas yang memperoleh hasil rata – rata nilai siswa/i yakni 84.46 masuk dalam kategori yang sangat baik; (3) Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara keterampilan critical thinking, communication, collaboration, and creativity (4C) terhadap hasil belajar siswa elemen produk kreatif dan kewirausahaan di SMK N 2 Kendal. Dimana jika siswa mendapatkan nilai yang baik pada keterampilan critical thinking, communication, collaboration, and creativity (4C) maka hasil belajar pada elemen produk kreatif dan kewirausahaan nya baik juga.

B. SARAN

Setelah menyelesaikan pembahasan pada penelitian ini, berdasarkan hasil tersebut terdapat beberapa saran yaitu : (1) Bagi guru, lebih inovatif dalam pembelajaran agar materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa dengan baik dan tidak jemu. Terutama pada pemahaman keterampilan 4C ini guru harus memberikan informasi-informasi penting terkait keterampilan 4C ini supaya siswa lebih mempunyai wawasan yang luas; (2) Bagi siswa, hendaknya siswa dapat meningkatkan keterampilan 4C supaya hasil belajar siswa menghasilkan nilai yang memuaskan; (3) Bagi peneliti, lebih mengembangkan penelitian ini dengan memperhatikan kelemahan-kelemahan saat pelaksanaan penelitian ini sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2012). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Azwar, S. (2011). *Sikap dan Perilaku Dalam: Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ghozali. (2018). "Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25" Edisi Sembilan. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills A guide to evaluating mastery and authentic learning* (H. Perigo (ed.)). Corwin.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. California: Corwin, A Sage Company
- Trianto. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada
- Trilling and Fadel. 2009. *21st century skills: learning for life in our times*. Jossey Bass: USA
- Trilling, B.& Fadel, C. (2009). *21st Century Learning Skills*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons
- Widayati, Sri. 2020. *Buku Ajar Kajian Prosa Fiksi*. Kabau, Sulawesi Tenggara: LPPM Universitas Muhammadiyah Buton Press.