



## Pengaruh Model Pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art, dan Mathematics* Berbasis *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Akuntansi

Lilis<sup>1\*</sup>, Neta Dian Lestari<sup>2</sup>, Chandra Kurniawan<sup>3</sup>

<sup>1 2 3</sup> Pendidikan Akuntansi, Universitas PGRI Palembang

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
diterima : 05 April 2023  
direvisi : 28 April 2023  
disetujui : 14 Mei 2023

*Kata-kata Kunci:*  
*Model Pembelajaran Steam,*  
*PjBL, Hasil Belajar*

\*Corresponding Author  
[lilisoktarina636@gmail.com](mailto:lilisoktarina636@gmail.com)  
Lilis

### Abstract

*The low learning outcomes of students in accounting subjects require educators to change the learning model. This study aims to examine whether or not there is an influence of the PjBL-based STEAM learning model on accounting learning outcomes at SMK Bina Jaya Palembang. This research is an experimental research with Posttest Only Control Design. Data collection techniques include observation, tests, and documentation. Based on the results of the research that the authors have conveyed, it can be seen the results of the hypotheses that have been made, which are as follows:  $T_{count} > T_{table}$ , or  $3.164 > 1.65882$ , which indicates that  $H_0$  is rejected. This means that there is a significant influence between learning outcomes at Vocational High School Bina Jaya Palembang with a project-based learning approach in learning science, technology, engineering, art, and mathematics.*

### Abstrak

Rendahnya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran akuntansi menuntut pendidik untuk merubah model pembelajaran. Penelitian ini bertujuan menguji ada atau tidak pengaruh model pembelajaran STEAM berbasis PjBL terhadap hasil belajar akuntansi di SMK Bina Jaya Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain Posttest Only Control Design. Teknik Pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis sampaikan, dapat dilihat hasil dari hipotesis yang telah dibuat, yaitu sebagai berikut:  $T_{hitung} > T_{tabel}$ , atau  $3,164 > 1,65882$ , yang menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar di Sekolah Menengah Kejuruan Bina Jaya Palembang dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dalam pembelajaran sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika.

### Cara mengutip :

Lilis. Lestari, N.D. Kurniawan, C. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Science, Technology, Engineering, Art, dan Mathematics* Berbasis *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Akuntansi. Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan Ekonomi dan Ilmu Ekonomi, 10 (1). 63-72.  
<https://doi.org/10.36706/jp.v10i1.19572>



## PENDAHULUAN

Pembangunan di Indonesia secara keseluruhan sangatlah bergantung pada pendidikan. Perkembangan teknologi digital yang semakin berubah pesat saat ini, yaitu pada era 5.0, mengubah segala sesuatu tentang kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Kini dunia pendidikan perlu membekali peserta didik dengan berbagai kemampuan yang dikenal dengan “keterampilan abad 21”. Pembelajaran melibatkan komunikasi transaksional dua arah antara peserta didik dan guru serta di dalam kelas untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan (Djamiluddin & Wardana, 2019). Pembelajaran pada hakekatnya adalah koordinasi dan penataan konteks tempat peserta didik ditempatkan untuk mendukung pertumbuhan dan kegiatan belajarnya. Model pembelajaran adalah suatu kerangka pengajaran yang mempertimbangkan sudut pandang kelompok pengajaran dalam rangka melaksanakan proses pengajaran. Menurut (Marjuki, 2020, 13) “model pembelajaran” adalah seperangkat pedoman dan praktik yang digunakan guru sebagai pembimbing atau pendamping dalam rangka memfasilitasi pembelajaran dan membantu peserta didik mencapai tujuannya.

Proyek generasi pertama adalah studi *STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics)*, yang nantinya akan berkembang menjadi *STEAM* (dengan "Seni" di akhir). Hal ini penting dilakukan untuk memberikan peserta didik bermacam-macam keterampilan yang mereka butuhkan untuk menanggapi perubahan terus-menerus dalam ekonomi global. Tantangan bagi seorang pendidik yaitu untuk membuat setiap murid melalui penyampaian sistem edukatif yang mengantarkannya setiap peserta didik untuk mampu mengaitkan antara pengetahuan dan keterampilannya. Kesempatan itu tidak mungkin tercipta jika pengetahuan dan keterampilan tidak disatukan dalam proses pembelajaran.

*STEAM* adalah suatu teknik dalam memperoleh pengetahuan tentang metode yang memadukan ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, matematika, dan karya seni dalam memperoleh pengetahuan dalam pembelajaran. Dari hasil penelitian yang dilakukan (Zubaidah, 2019) dengan judul “*STEAM Learning in Early Childhood Education: A Literature Review*”, menunjukkan bahwa: Pembelajaran *STEAM* diakui sebagai strategi terbaik untuk menjawab permasalahan abad ke-21 karena menggabungkan hard skill dan soft skill yang sebenarnya dibutuhkan peserta didik. Untuk keuntungan kognitif lainnya, *STEAM* adalah pendekatan pendidikan yang sangat disukai yang membantu peserta didik menjadi pemikir yang lebih kreatif, analitis, ingin tahu secara ilmiah, dan kritis. Anak-anak menjadi lebih terlibat dan mampu bertindak secara mandiri menggunakan pengetahuan mereka sendiri sebagai hasil dari manfaat pembelajaran *STEAM*. Pembelajaran profesional memiliki efek yang baik pada anak-anak bagi guru yang termotivasi oleh pengembangan profesional terintegrasi *STEAM*. Pengalaman *STEAM* dapat meningkatkan rasa percaya diri anak-anak, yang merupakan hasil lain dari ulasan ini. Selanjutnya, pembelajaran dari teknik *STEAM* dianggap sangat cocok untuk mengkonsolidasikan keterampilan yang dibutuhkan peserta didik. Model pembelajaran *STEAM* adalah strategi pengajaran yang menawarkan kesempatan kepada peserta didik untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang humaniora dan sains sambil memperoleh kemampuan yang mereka perlukan untuk memperoleh keterampilan lain (Zubaidah, 2019).

Model pembelajaran berbasis proyek atau *project based learning* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran dengan melibatkan partisipasi aktif peserta didik dalam mengerjakan sebuah proyek (Marjuki, 2020, 26). Menurut (Mokambu, 2021) model pembelajaran *PjBL* adalah contoh pelajaran yang sedang diajarkan kepada peserta didik yang mengamati dari latar belakang masalah yang ada di kelas. Proses belajar adalah cara individu untuk mencapai awal yang baru dalam segala aspek sebagai hasil dari pengalamannya berinteraksi dengan lingkungan (Slameto, 2015). Belajar adalah perilaku dan tindakan peserta didik dengan tujuan yang berbeda-beda, mulai dari memahami materi hingga menguasai materi dan menerapkan pengetahuan. Peserta didik yang memiliki kondisi fisik yang baik dapat belajar dengan penuh semangat tanpa terkendala oleh kesehatannya. Meskipun keadaan eksternal dapat berdampak pada pembelajaran di rumah dan di sekolah, elemen psikologis seperti kecerdasan, fokus, minat, kemampuan, dan kekuatan juga penting. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluarga termasuk cara orang tua mengajar anak-anaknya, serta hubungan mereka, lingkungan hidup, dan kondisi keuangan. Strategi pengajaran, koneksi guru-murid, hubungan sekolah, disiplin sekolah, serta teknik

pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran adalah semua variabel sekolah yang mungkin mempengaruhi pembelajaran peserta didik.

Wawancara awal yang dilakukan peneliti, telah didapatkan informasi dari seorang guru Akuntansi kelas XI di SMK Bina Jaya Kota Palembang, diketahui belum pernah ada peneliti yang menggunakan metode pembelajaran *STEAM*. Hasil belajar merupakan tingkat keterampilan peserta didik mengikuti proses pembelajaran dan mencerminkan hasil khas peserta didik yang mengubah tingkat pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan dari sebelumnya. Pembelajaran *STEAM* sangat cocok untuk diterapkan pada pembelajaran sekolah menengah keatas terutama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang dalam pembelajarannya membutuhkan pengetahuan yang kompleks dengan perpaduan beberapa kombinasi ilmu yaitu teknologi, sains, teknik, seni, dan matematika.

Melihat dari masalah yang ada, peneliti tertarik untuk memilih SMK Bina Jaya Palembang sebagai tempat penelitian model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* dengan harapan hasil belajar peserta didik yang lebih baik lagi. Rumusan masalah pada penelitian ini adakah pengaruh model pembelajaran *STEAM* berbasis *PjBL* terhadap hasil belajar akuntansi di SMK Bina Jaya Palembang?.

## METODE

Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebuah pendekatan untuk penelitian yang dikenal sebagai metode eksperimen adalah salah satu yang menggunakan pengaturan terkontrol untuk menguji bagaimana perlakuan yang berbeda berinteraksi satu sama lain (Sugiyono, 2019). Peneliti menggunakan desain penelitian yang disebut penelitian Posttest Only Control Design. Peneliti menggunakan teknik berikut untuk mengumpulkan data: 1) Observasi, 2) Dokumentasi, dan 3) Tes. Penelitian ini dilakukan di Kelas XI Akuntansi SMK Bina Jaya Palembang, Lorong Ngabehi No.733, KemasRindo, Kecamatan Kertapati, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30258.

Pada kelas eksperimen, kami menggunakan model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)*. Kelas kontrol menggunakan model pembelajaran ceramah dalam pelaksanaan pembelajarannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI akuntansi SMK Vina Jaya Palembang. Untuk lebih jelasnya, populasi penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Populasi Kelas Penelitian

No	Kelas XI	Jenis kelamin		Jumlah peserta didik
		Lelaki	Wanita	
1	Akuntansi I	25	31	56
2	Akuntansi II	30	26	56
3	Akuntansi III	22	26	48
Jumlah		74	79	153

(Sumber : Tata Usaha SMK Bina Jaya Palembang)

Dalam melakukan pengambilan sampel untuk penelitian ini, peneliti menggunakan model simple random sampling. Penelitian eksperimen ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas XI Akuntansi 1, dan kelas XI Akuntansi 2.

Tabel 2. Sampel Kelas Penelitian

No	Kelas XI	Jenis kelamin		Jumlah peserta didik	Kelompok
		Lelaki	Wanita		
A	Akuntansi I	25	31	56	Eksperimen
B	Akuntansi II	30	26	56	Kontrol
Jumlah		55	57	102	

(Sumber : Tata Usaha SMK Bina Jaya Palembang)

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, dan dokumentasi. Data observasi akan dianalisis dengan rumus persentase, dan data tes hasil belajar akan di analisis dengan uji t.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berjudul pengaruh model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar akuntansi peneliti menggunakan sebanyak 2 kelas yaitu kelas XI Akuntansi 1 (eksperimen) dan XI Akuntansi 2 (Kontrol) yang dimana kelas eksperimen sebanyak 56 siswa dan kelas kontrol sebanyak 56 siswa. Peneliti menggunakan model pembelajaran *STEAM* berbasis *PjBL* untuk kelas pertama yaitu eksperimen, dan model pembelajaran konvensional atau metode ceramah untuk kelas kedua yaitu kontrol. Selama dua kelas ini, materi diberikan kepada peserta didik untuk mempelajari materi yang berkaitan dengan uang. Dalam pembelajaran ini, peserta didik diajarkan dengan menggunakan kombinasi dari lima mata pelajaran yang berbeda, yaitu matematika, pengetahuan, seni, dan teknologi, sehingga peserta didik dapat lebih kreatif dalam memahami dan menanggapi materi yang disampaikan atau disebarluaskan.

Peneliti mempersiapkan (RPP) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk kelas “eksperimen” dan “kontrol”, dalam mengetahui hasil belajar serta proses pembelajaran peserta didik peneliti memberikan soal tes sebanyak 15 soal untuk diuji validitasnya ke kelas XI Akuntansi 3, Setelah menyelesaikan sepuluh atau lebih topik tes yang valid yang diberikan kepada kelas kontrol dan eksperimen dalam bentuk pretest dan posttest, topik tes tersebut diberikan kepada peserta didik pertemuan pertama dari kelas tersebut. Setelah itu, peserta didik memberikan umpan balik kepada guru tentang pelajaran tersebut sebanyak empat kali, tergantung pada apakah itu eksperimen atau kontrol. Setelah pelajaran selesai, peserta didik memberikan umpan balik kepada guru tentang hasil pelajaran. Hasil belajar yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan dikelas eksperimen mendapatkan rata-rata hasil tes peserta didik sebesar 85,59 dengan kategori baik, dengan nilai terkecil 75 dan nilai terbesar 95. Adapun hasil belajar dari kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata peserta didik adalah 53,21 dengan kategori “cukup”, dengan nilai terkecil 40 dan nilai terbesar 75.

Tabel 3 Perbandingan Posttest Kelas “Eksperimen” & “Kontrol”

Skor	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol		Kaidah
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	
0 – 40	0	0 %	7	13%	Sangat Kurang
41 – 55	0	0 %	33	59%	Kurang
56 – 70	0	0 %	15	27%	Cukup
71 – 85	32	57%	1	2%	Baik
86 – 100	24	43%	0	0%	Sangat Baik
Total	56	100%	56	100%	

Berdasarkan hasil perhitungan analisis tabel dan diagram perbandingan diatas dapat disimpulkan suatu perbandingan nilai posttest peserta didik kelas “XI AK 1” yaitu eksperimen, dan kelas “XI AK 2” yaitu rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol.

Untuk melihat pengaruh model pembelajaran *STEAM* berbasis *PjBL* pada mata pelajaran akuntansi peneliti menggunakan metode observasi untuk mengumpulkan data keaktifan siswa dalam belajar. Observasi tersebut dilakukan di akhir pertemuan pembelajaran. Observasi dalam penelitian ini dengan maksud untuk mengamati perilaku siswa selama proses pembelajaran, yang meliputi aktivitas lisan, mental, dan emosional. Ketika sampai pada apa yang dimaksud dengan aktivitas lisan, siswa dapat bertanya kepada guru, menyampaikan fakta yang berkaitan dengan topik saat ini, dan berbicara dengan siswa lain.

Keseluruhan rangkaian data observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, untuk melihat aktivitas peserta didik selama proses belajar mengajar dikelas. Pada tanggal 10 Agustus 2022, peneliti melakukan observasi di dua ruang kelas yaitu XI Akuntansi I untuk kelas eksperimen, dan XI Akuntansi II untuk kelas kontrol, dengan menggunakan lembar observasi dan dibantu rekan peneliti dalam proses observasi dikelas.

Tabel berikut berisi data observasi yang dikumpulkan di kelas eksperimen dari 56 siswa dan didasarkan pada seberapa terlibat siswa dengan kegiatan pembelajaran.

Tabel 4 Deskripsi Observasi Kelas Eksperimen

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	85%-100%	17	30%	Sangat Aktif
2	75%-84%	36	64%	Aktif
3	65%-74%	2	4%	Cukup Aktif
4	55%-64%	1	2%	Kurang Aktif
Jumlah		56	100%	

Sumber: SMK Bina Jaya Palembang

Berdasarkan hasil perhitungan analisis tabel observasi diatas dapat disimpulkan frekuensi dengan kategori “Aktif” lebih unggul dibandingkan dengan kategori yang lain.

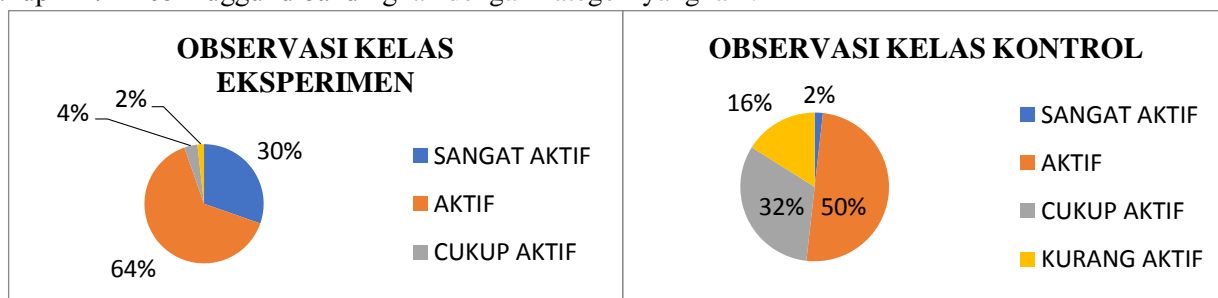
Tabel berikut berisi data observasi yang dikumpulkan di kelas kontrol dari 56 siswa dan didasarkan pada seberapa terlibat siswa dengan kegiatan pembelajaran.

Tabel 5 Deskripsi Observasi Kelas Kontrol

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	85-100	6	2%	Sangat Aktif
2	75-84	7	50%	Aktif
3	65-74	15	32%	Cukup Aktif
4	55-64	5	16%	Kurang Aktif
Jumlah		56	100%	

Sumber: SMK Bina Jaya Palembang

Berdasarkan hasil perhitungan analisis tabel observasi diatas dapat disimpulkan frekuensi dengan kategori “Cukup Aktif” lebih unggul dibandingkan dengan kategori yang lain.



Gambar 1. Perbandingan Observasi Kelas “Eksperimen” & “Kontrol”

Berdasarkan hasil perhitungan analisis tabel dan diagram perbandingan observasi diatas dapat disimpulkan suatu perbandingan keaktifan peserta didik kelas “XI AK 1” yaitu eksperimen, dan kelas “XI AK 2” yaitu hasil observasi kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan hasil observasi kelas kontrol dengan kategori “Aktif” dikelas eksperimen dan kategori “Cukup Aktif” di kelas kontrol.

Dengan menggunakan hipotesis pengujian, diketahui bahwa hasil peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sangat berbeda. Uji *t sampel independen* untuk sampel bebas digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian ini, dan rata-rata dari kedua kelompok dibandingkan. Rumus  $t_{hitung}$  digunakan untuk pengujian hipotesis. Berikut menurut (Kesumawati & Aridanu, 2018) merupakan rumus yang digunakan untuk melihat kebenaran hipotesis :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

Berdasarkan hasil uji  $t_{hitung}$  di atas dapat disimpulkan untuk menentukan nilai  $t_{tabel}$  bisa dicari dengan menggunakan  $t_{tabel}$  distribusi t yaitu taraf signifikansi nya, 0,05 atau 5% dan  $n_1 + n_2 = 56 + 56 = 112$ ,  $dk = n - 2 = 112 - 2 = 110$  sehingga didapat tabel  $t_{tabel} = 1.65882$  dan di dapat  $t_{hitung} = 3.164$  yaitu  $H_a$  diterima dengan kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3.164 > 1.65882$ . Kesimpulannya ada pengaruh yang signifikan dalam model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar akuntansi peserta didik di SMK Bina Jaya Palembang.

Tabel 6 Ouput Perhitungan SPSS Uji t Eksperimen dan Kontrol

		<i>Independent Samples Test</i>									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	9.142	.003	23.477	110	.000	32.37500	1.37899	29.64216	35.10784	
	Equal variances not assumed			23.477	95.460	.000	32.37500	1.37899	29.63753	35.11247	

Kaidah pengujian :

$H_0$  diterima apabila,  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  berarti  $H_a$  ditolak dan,

$H_a$  diterima apabila,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak.

$H_0$  = tidak ada pengaruh dalam model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar akuntansi siswa di SMK Bina Jaya Palembang.

$H_a$  = adanya pengaruh dalam model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar akuntansi siswa di SMK Bina Jaya Palembang.

Hasil perhitungan pada tabel 6 di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar akuntansi siswa di SMK Bina Jaya Palembang dilihat dari hasil perhitungan SPSS yaitu  $23.477 > 0,025$ , yang menunjukkan bahwa hasil tersebut lebih besar dari taraf signifikan.

Hasil perhitungan dengan menggunakan uji “t” diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sebesar  $3.164 > 1.65882$  dan hasil perhitungan SPSS  $23.477 > 1.65882$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh signifikan dari model pembelajaran *steam* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* terhadap hasil belajar akuntansi di SMK Bina Jaya Palembang.

## Pembahasan

Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu XI Akuntansi 1 (eksperimen) dan XI Akuntansi 2 (kontrol), dengan jumlah peserta didik eksperimen sebanyak 56 peserta didik dan kontrol sebanyak 56 peserta didik. Pada kelas eksperimen dan kontrol peneliti memberikan materi untuk diajarkan kepada siswa yaitu tentang materi laporan keuangan, pada kedua kelas tersebut peneliti menggunakan model pembelajaran *STEAM* berbasis *PjBL* untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional atau metode ceramah untuk kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan peneliti, hasil belajar pada siswa berpengaruh disebabkan karena adanya proses pembelajaran dikelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *STEAM* berbasis *PjBL*, dalam model pembelajaran *STEAM* siswa diajarkan menggunakan lima kombinasi ilmu yaitu sains, teknologi,

teknik, seni dan matematika sehingga siswa terbiasa berpikir kreatif dalam memahami dan mengingat materi yang dijelaskan atau disampaikan oleh peneliti.

Untuk melihat pengaruh model pembelajaran *STEAM* berbasis *PjBL* pada mata pelajaran akuntansi peneliti menggunakan metode eksperimen dalam proses penelitian ini, tes soal esai untuk melihat hasil belajar peserta didik. Tes soal diberikan ketika di pertemuan pertama yaitu pretest dan di pertemuan akhir yaitu posttest. Dalam penelitian ini, eksperimen dilakukan dengan maksud untuk menentukan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran, yang meliputi aktivitas lisan, mental, dan emosional. Ketika sampai pada apa yang dimaksud dengan aktivitas lisan, peserta didik dapat bertanya kepada guru, menyampaikan fakta yang berkaitan dengan topik saat ini, dan berbicara dengan peserta didik lain. Kemudian muncul aktivitas mental, dimana peserta didik mampu mengingat kembali informasi yang telah diberikan oleh guru sebelumnya, menganalisis suatu masalah atau isu yang diajukan guru, dan berani untuk tidak setuju atau menanggapi pandangan teman sekelas dan guru.

Hasil analisis penelitian dapat dilihat dari hasil pengujian setelah selesai, yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau **3.164**  $> 1.65882$  dan hasil perhitungan SPSS **23.477**  $> 1.65882$ , yang menunjukkan  $H_a$  bisa diterima dan  $H_0$  ditolak maka kesimpulannya hipotesis penelitian ini, terdapat bukti bahwa model pendidikan *STEAM* berbasis Project Based Learning (*PjBL*) berdampak positif terhadap nilai akademik peserta didik di SMK Bina Jaya Palembang.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Fitriyah & Ramadani, 2021) Hasil analisis menunjukkan bahwa: 1) Pembelajaran *STEAM* berbasis *PjBL* secara signifikan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam melakukan penelitian kognitif ( $P = 0,005$ ;  $F_{hitung} = 35,551$ ) 2) Pengaruh pendidikan *STEAM* berbasis *PjBL* terhadap peserta didik pikir kemampuan peserta didik signifikan ( $P = 0,003$ ,  $F_{hitung} = 9,401$ ). Hal ini mengindikasikan bahwa pendidikan *STEAM* berbasis *PjBL* dapat digunakan sebagai alternatif pendidikan konvensional untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21. Penelitian dari (Di et al., 2022) Dengan menggunakan *independent sample T test* dengan nilai 0,05, hasil hipotesis pada data posttest menunjukkan densitas sigmoid dua arah sekitar 0,017 dengan asumsi  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  direkonstruksi. Hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen rata-rata adalah (88,31), tetapi pada kelas kontrol sebesar (85,86). Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan skor rata-rata sebesar 71,67% untuk setiap respon. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis proyek berbasis *STEAM* sangat efektif untuk mendorong pemikiran kreatif peserta didik dalam berbagai lingkungan belajar kinestetik, dan bahwa pembelajaran berbasis proyek berbasis *STEAM* juga sangat efektif untuk mendorong libido peserta didik di kelas. pengaturan. Penelitian dari (Cahyani & Sulastri, 2021) Menurut temuan, menggunakan pendekatan *STEAM* dalam metode dan teknik materi pelaporan keuangan online adalah layanan yang berbeda karena menghasilkan peserta didik yang lebih kritis terhadap banyak proyek dan akibatnya, lebih tertarik pada mereka. Keterampilan berpikir kritis di kalangan peserta didik telah meningkat secara signifikan akhir-akhir ini.

Kemudian penelitian dari (Diana & Saputri, 2021) (1) Menurut temuan penelitian, peserta didik yang memiliki akses ke model pembelajaran matematika tingkat lanjut *PjBL-STEAM* memiliki kapasitas yang lebih besar untuk refleksi kritis daripada mereka yang hanya memiliki akses ke pendekatan tradisional. (2) Perkembangan Emosional Anak Setelah Penerapan *PjBL-STEAM*. Dibandingkan dengan wanita yang menggunakan metode instruksi jangka panjang, *STEAM* memiliki skala yang lebih besar. (3) Dengan memanfaatkan paradigma *PjBL-STEAM*, peserta didik mampu mengembangkan keterampilan dunia nyata seperti ketepatan waktu, inisiatif, komunikasi, pemecahan masalah, dan pengelolaan diri yang membantu mereka meningkatkan kepercayaan diri. berdasarkan pertanyaan tentang keseimbangan, kritik nona (4) Model terapi *PjBL* menghasilkan bentuk gelombang sinusoidal yang lebih untuk berpikir kritis peserta didik menggunakan perlakuan dalam kehidupan langsung. Penelitian (Widiawati, n.d.) Nilai sig 0,033 menggunakan bahwa sig 0,05 dan dengan demikian  $H_1$  diterima, dengan menggunakan bahwa model pembelajaran *PjBL* dengan metode *STEAM* menawarkan pengaruh terhadap bagian dari pemikiran perbaikan yang berkembang berdasarkan yang telah dilakukan. Segala sesuatu di atas menunjukkan bahwa model *PjBL* dengan bendera *STEAM* memiliki kapasitas komputasi yang lebih rendah daripada peserta didik master selama percobaan fisik. Studi analisis Dapat dipahami bahwa model *PjBL* terintegrasi *STEAM-2C* menerima prioritas yang sangat tinggi

untuk kebaruan, utilitas, dan inovasinya. Kesimpulannya, model prosedur dan teknik *STEAM-2C* berdampak pada mempunyai *TPACK* secara literasi, dan mempunyai pemikiran tergolong tinggi (*HOTs*).

Selanjutnya hasil penelitian dari (Nikodimus & Christi, 2020) temuan menunjukkan bahwa ruang kelas memiliki model pembelajaran berbasis proyek dengan pendekatan *STEAM* dalam hal tingkat berpikir kreatif rata-rata peserta didik berbeda dalam hal tingkat memiliki model tradisional yang diukur dengan Independent T-Test. Dibandingkan dengan sekolah yang menggunakan pendekatan tradisional, sekolah yang menggunakan *STEAM* dan/atau pembelajaran berbasis proyek memiliki tingkat pemecahan masalah kreatif yang lebih tinggi. Penelitian dari (Rinanityas & Pramudita, 2020) menunjukkan bahwa: (1) *STEAM* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar kognitif pasca terapi, dengan nilai signifikansi 0,000 (2) *STEAM* tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar afektif pasca terapi karena nilai signifikan sebesar 0,434, dan (3) *STEAM* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan komunikasi pasca perlakuan dengan nilai signifikansi 0,003, meskipun keterampilan tersebut tidak seragam jika dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran inkuiri. Dan penelitian dari (Dewi, 2020) Hasil analisis menunjukkan bahwa (1)  $M = 72,64$ ;  $SD = 14,90$  untuk saudara I, dan  $M = 94,59$ ;  $SD = 7,63$  untuk adik II, merepresentasikan kemampuan adik dalam melakukan refleksi kreatif matematika.

Berdasarkan pendapat dari (Riyanto et al., 2021) pembelajaran *STEAM* adalah singkatan dari matematika, teknologi, pengetahuan, seni, dan teknik dan dikembangkan dari persimpangan sejumlah disiplin ilmu, termasuk matematika, sains, dan teknik. *STEAM* adalah singkatan dari lima komponen sains, sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika. Sedangkan menurut pendapat (Zubaidah, 2019) Model Pembelajaran Sains, Teknologi, Seni, Teknik, dan Matematika adalah strategi pendidikan yang memberi peserta didik waktu dan dukungan yang mereka butuhkan untuk belajar tentang hak asasi manusia dan sains sambil mengembangkan keterampilan yang mereka butuhkan untuk berhasil dalam ujian kedua dari enam ujian. Ini termasuk berpikir kritis, on-the-job training, peer mentoring, kreativitas, ketahanan, dan sifat-sifat lainnya.

Model *PjBL* kelas adalah satu-satunya bentuk pembelajaran berbasis proyek; itu adalah program pembelajaran berkelanjutan yang memberi guru motivasi yang mereka butuhkan untuk mengawasi kelas tertentu sambil melibatkan peserta didik dalam pembuatan proyek tertentu, adapun menurut (Purwanto, 2020, p. 34) hasil merupakan modifikasi perilaku yang dibawa oleh seseorang akibat pembelajaran, sedangkan menurut (Lestari, 2015) hasil usaha belajar peserta didik merupakan sebab dan akibat. Hasil belajar merupakan berbagai kegiatan yang melibatkan peserta didik dan mencakup afektif, kognitif, psikomotorik, keterampilan, dan kemampuan untuk mengevaluasi, menganalisis, dan memecahkan masalah. Model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh dari tes hasil belajar dan aktivitas belajar yang diperoleh dengan observasi.

## **SIMPULAN**

Hasil perhitungan dengan menggunakan uji “t” dan hasil perhitungan *SPSS* menunjukkan ada pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *STEAM* berbasis *PjBL* terhadap hasil belajar peserta didik di SMK Bina Jaya Palembang  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## **SARAN**

Hasil penelitian model pembelajaran *STEAM* berbasis *Project Based Learning (PjBL)* SMK Bina Jaya Palembang terhadap hasil belajar peserta didik menjadi dasar temuan, dan sebagai hasilnya peneliti memberikan rekomendasi; a) Untuk peserta didik agar dapat lebih aktif lagi dan lebih rajin lagi dalam proses pembelajaran agar hasil belajarnya lebih meningkat lagi, b) Untuk membantu guru agar model pembelajaran berbasis proyek (*PjBL*) dapat digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan pendidikan, c) Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak sekolah dalam membantu meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih beragam lagi, d) Untuk digunakan sebagai sumber referensi dan pedoman dalam penelitian selanjutnya, untuk kepentingan peneliti.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu selama ini. Secara khusus, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Program Studi Pendidikan Akuntansi FKIP Universitas PGRI Palembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta.
- Cahyani, G. P., & Sulastri, S. (2021). Pengaruh Project Based Learning dengan Pendekatan STEAM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Online di SMK Negeri 12 Malang. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAAK)*, 9(3), 372–379. <https://doi.org/10.26740/jpak.v9n3.p372-379>
- Di, O., Negeri, S. M. A., Studi, P., Fisika, P., Teknik, F., & Malikussaleh, U. (2022). Universitas Abulyatama *Jurnal Dedikasi Pendidikan Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Alat- Alat*. 8848(1), 127–136.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. CV. Kaaffah Learning Center.
- Fitriyah, A., & Ramadani, S. D. (2021). Pengaruh Pembelajaran STEAM Berbasis PjBL (Project-Based Learning) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Berpikir Kritis. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 10(1), 209–226.
- Hidayat, W. W. (2018). *Dasar-Dasar Analisa Laporan Keuangan*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Kesumawati, N., & Aridanu, I. (2018). *Statistik Parametrik Penelitian Pendidikan*. NoerFikri Offset.
- Lestari, I. (2015). Pengaruh Waktu Belajar dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(2), 115–125. <https://doi.org/10.30998/formatif.v3i2.118>
- Maith, H. A. (2013). Analisis Laporan Keuangan Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Pada Pt. Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(3), 619–628. <https://doi.org/10.35794/emba.v1i3.2130>
- Marjuki. (2020). *Model Pembelajaran Paikem berbasis Pendekatan Saintifik*. PT Remaja Rosdakarya.
- Mokambu, F. (2021). Pengaruh model project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran ipa di kelas V SDN 4 Talaga Jaya. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar “Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0,”* November, 56–62.
- Nikodimus, & Christi, L. (2020). Pengaruh project based learning dengan pendektan STEAM terhadap ketrampilan berpikir kreatif peserta didik pada sub materi laporan keuangan (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Pramudya, N., Tri, E., Maharani, W., & Hidayah, F. F. (2011). *Analisis Swot Terhadap Belajar Kimia Pada*.
- Purwanto. (2020). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Rachim, F. (2019). *How To Steam Your Classroom*. Agtifindo.
- Rinanityas, & Pramudita, Y. E. (2020). Pengaruh pembelajaran steam berbasis PjBL terhadap hasil belajar kognitif, afektif, dan keterampilan komunikasi peserta didik kelas v di SDN 2 Turen (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Riyanto, Fauzi, R., Syah, I. M., & Muslim, U. B. (2021). *Model Pembelajaran STEM Dalam Pendidikan*. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Septiana, A. (2019). *Analisis Laporan Keuangan Konsep Dasar dan Deskripsi Laporan Keuangan*. Duta Media Publishing.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Tabiin, A. (2020). Implementation of STEAM Method (Science, Technology, Engineering, Arts And Mathematics) for Early Childhood Developing in Kindergarten Mutiara Paradise Pekalongan. *Early Childhood Research Journal (ECRJ)*, 2(2), 36–49. <https://doi.org/10.23917/ecrj.v2i2.9903>

- Widiawati, N. (n.d.). Pengaruh Model Pjbl (Project Based Learning) Dengan Pendekatan Steam (Science, Technology, Engineering, Arts And Mathematics) Terhadap Kemampuan Computational Thinking Pada Pelajaran Fisika (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Zubaidah, S. (2019). STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics): Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad ke-21. Seminar Nasional Matematika Dan Sains, September, 1–18.