



**EFEKTIVITAS MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DALAM  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA  
(Studi Kasus pada Siswa Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Jember Mata  
Pelajaran *Project* Kreatif dan Kewirausahaan)**

*diajukan untuk memenuhi sebagian prasyarat memperoleh gelar Sarjana pada  
program studi Pendidikan Ekonomi*

**SKRIPSI**

Oleh

**Diah Niken Wulandari  
200210301014**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI  
JEMBER  
2025**



**EFEKTIVITAS MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DALAM  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA  
(Studi Kasus pada Siswa Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Jember Mata  
Pelajaran *Project Kreatif dan Kewirausahaan*)**

*diajukan untuk memenuhi sebagian prasyarat memperoleh gelar Sarjana pada  
program studi Pendidikan Ekonomi*

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Diah Niken Wulandari  
200210301014**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI  
JEMBER  
2025**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang. Puji Syukur alhamdulillah kepada-Nya atas limpahan berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Serta, sholawat serta salam tetap tercurahkan limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun dari jalan kegelapan menuju jalan yang penuh dengan kebenaran. Secara tulus dan ikhlas saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Kakek dan Nenek tercinta, Bapak Aseri (Alm.) dan Ibu Sri Mujani, sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga peneliti persembahkan karya ilmiah kepada Kakek dan Nenek yang selalu bersedia menjadi tempat peneliti untuk mengeluh, mendukung dan mendoakan serta tidak pernah meninggalkan peneliti disaat peneliti membutuhkan pundak untuk bersandar dan menjadi penguat setiap langkah peneliti.
2. Ibu dan Bapak Tercinta, Ibu Nurjanah dan Bapak Budiono. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga peneliti persembahkan karya ilmiah ini kepada Ibu dan Bapak yang telah mengizinkan peneliti untuk lahir ke dunia ini dan memberikan banyak cinta kasih, segala dukungan dan pengorbanan kepada peneliti.
3. Adik Tercinta, Diah Shela Rahmania. Untuk Adik peneliti, tiada yang paling membahagiakan disaat kau dilahirkan ke dunia ini. Sungguh bahagia peneliti bisa mempunyai adik Perempuan yang baik dan perhatian, walaupun terkadang membuat peneliti marah dan bertengkar tetapi hal ini akan menjadi hal terindah dan berwarna yang tak pernah tergantikan.
4. Bapak Ibu guru dari TK sampai Perguruan Tinggi dan Ustadz dan Ustadzah Pondok Pesantren peneliti yang telah memberikan bekal ilmu, mendidik dengan tulus dan Ikhlas baik ilmu agama dan ilmu pengetahuan agar peneliti menjadi anak yang berilmu dan berakhlakul karimah yang baik.
5. Almamater peneliti yakni Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang peneliti banggakan.

## **MOTO**

“Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu 'Berilah kelapangan didalam majelis-majelis,' lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, 'Berdirilah,' (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.”

**(QS. Al-Mujadilah: 11)<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Al-Qur'an Al-Karim dan Terjemahannya dengan transliterasi, Departemen Agama RI, Semarang: PT. Karya Toha Putra,t.t

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Diah Niken Wulandari

NIM : 200210301014

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : *Efektivitas Model Project Based Learning dalam Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Studi Kasus Siswa Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Jember Mata Pelajaran Project Kreatif dan Kewirausahaan)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 21 Februari 2025

Yang menyatakan,

Diah Niken Wulandari

NIM 200210301014

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul *Efektivitas Model project based learning dalam kemampuan berpikir kreatif siswa (studi kasus pada siswa kelas XI AKL SMK Negeri 1 Jember Mata Pelajaran Project Kreatif dan Kewirausahaan)* telah diuji dan disetujui oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 21 Februari 2025

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Pembimbing

### Tanda tangan

#### 1. Pembimbing Utama

Nama : Drs. Joko Widodo, M.M.

(.....)

NIP : 196002171986031003

#### 2. Pembimbing Anggota

Nama : Tiara, S.Pd., M.Pd.

(.....)

NIP : 1992091722019032020

### Penguji

### Tanda Tangan

#### 1. Penguji Utama

Nama : Lisana Oktavisanti Mardiyana, S.Pd., M.Pd (.....)

NIP : 198510212023212024

#### 2. Penguji Anggota

Nama : Irmadatus Sholekhah, S.Pd., M.Pd

(.....)

NIP : 199305062022032011

## **ABSTRACT**

*This research aims to determine the effectiveness of the project based learning model on the creative thinking abilities of class XI AKL (Financial and Institutional Accounting) students at SMKN 1 Jember. The type of research used is a pre-experimental design with a one group pretest-posttest pattern. Sampling was taken using purposive sampling for class XI AKL 2 students. Data collection techniques used observation, interviews and documents. The data analysis technique for hypothesis testing uses Paired Sample T-Test. The results of the research show that the project based learning model is effectively used on students' creative thinking abilities because there is an increase in students' creative thinking abilities with the percentage of each indicator increasing, initially from 57% of students' initial creative thinking abilities in the good category to 84% of students' final creative thinking abilities in the very good category. The application of a project learning model based on creative thinking skills can improve students' ability to find ideas, express student opinions and the ability to think fluently to develop unique products that will be planned.*

*Keywords: Effectiveness, Project Based learning model, and Creative Thinking Ability*

## RINGKASAN

**Efektivitas Model *Project Based Learning* dalam Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Studi Kasus Siswa Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Jember Mata Pelajaran *Project Kreatif dan Kewirausahaan*);** Diah Niken Wulandari, 2002010301014; 2025; 38 halaman; Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model *project based learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI AKL 2 SMK Negeri 1 Jember. Peneliti mengambil topik ini karena kurang maksimalnya model yang digunakan dalam proses pembelajaran mengakibatkan kurangnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran *project kreatif dan kewirausahaan* siswa.

Proses pembelajaran yang efektif memerlukan persiapan yang matang dalam pembelajaran, terutama pada model pembelajarannya. Proses pembelajarannya yang awalnya menggunakan pendekatan *teacher centered learning* dijadikan pendekatan *student centered learning* yang sebagai subject atau pusat pembelajaran. Penerapan *student centered learning* dapat menggunakan model *project based learning*, dimana siswa menjadi subjek dan dituntut ikut serta dan aktif dalam aktivitas pada proses pembelajaran. melalui *project based learning*, siswa dijadikan sebagai pusat pembelajaran sehingga siswa dapat melatih untuk membuat rancangan dan keputusan, melakukan eksploitasi, memberikan kesempatan siswa untuk menemukan ide-ide kreatif dalam suatu diskusi maupun mandiri.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif menjadi faktor pendukung berhasilnya suatu proses pembelajaran. kemampuan berpikir kreatif yang baik, siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang berupa proyek sesuai dengan materi pelajarannya. Mata pelajaran *project kreatif dan kewirausahaan* membutuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam merencanakan sebuah proyek yang mereka susun. Materi yang dipelajari pada jenjang SMK kelas XI semester ganjil salah satunya *business plan* . Hasil wawancara peneliti dan guru *project kreatif dan kewirausahaan* SMKN 1 Jember pada proses pembelajaran *project*

kreatif dan kewirausahaan di sekolah sudah menerapkan pembelajaran yang sesuai tetapi masih belum maksimal. Berdasarkan observasi secara langsung di kelas masih terdapat kendala, terutama karena langkah-langkahnya tidak dilaksanakan dengan lengkap. Beberapa tahapan penting, seperti penyusunan jadwal, pelaksanaan proyek hingga evaluasi hasil, sering kali tidak dilakukan secara sistematis. Akibatnya, menyebabkan siswa kurang mendapatkan pengalaman belajar kurang optimal, keterampilan berpikir kreatif tidak berkembang secara maksimal. Selain itu, kurangnya bimbingan dalam setiap tahap juga menyebabkan siswa kesulitan dalam mengembangkan ide serta menyusun laporan dan presentasi proyek secara efektif. Hal ini juga didukung pernyataan siswa kelas XI AKL bahwa pada saat penugasan yang sifatnya berkelompok atau diskusi masih banyak siswa yang tidak bekerja atau pasif sehingga kemampuan siswa dalam keterampilannya khususnya berpikir kreatif tidak terlihat pada setiap siswanya

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental design* dengan pola *one group pretest-posttest*. Lokasi penelitian bertempat di SMKN Negeri 1 Jember yang beralamat berlokasi Jl. Jambu No.17, Patrang, Jember, Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia. Jumlah responden penelitian yaitu 35 responden. Pengumpulan data penelitian menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumen. Uji hipotesisnya menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

Penerapan model *project based learning* pada saat proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Beberapa kendala dalam penerapan model ini yaitu ada beberapa siswa yang tidak hadir karena sakit. Hasil penelitian dapat dilihat dari uji hipotesis yang telah dilakukan dimana model *project based learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa mempunyai nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ . Sedangkan, persentase pada setiap indikator dari kemampuan berpikir kreatif yang pada observasi awal mendapatkan 54% meningkat pada observasi akhir menjadi 84% setelah dilakukan penerapan *project based learning*. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model *project based learning* memiliki dampak yang signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *project based learning* efektif dalam kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI AKL SMKN 1 Jember pada mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan.

## **PRAKATA**

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Model *Project Based Learning* Dalam Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (Studi Kasus Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Jember Mata Pelajaran *Project Kreatif dan Kewirausahaan*)”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Ekonomi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini dapat selesai pastinya tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Iwan Taruna, M.Eng., selaku Rektor Universitas Jember.
2. Dr. Mohammad Na'im, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
3. Prof. Dr. Sri Astutik, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Jember.
4. Hety Mustika Ani, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Jember.
5. Dr. Retna Ngesti Sedyati, M.P., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember. Sekaligus Dosen Pembimbing Akademik (DPA).
6. Drs. Joko Widodo, M.M., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Tiara, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran serta pengarahan demi terselesaikannya penyusunan skripsi penulis ;
7. Lisana Oktavisanti Mardiyana, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Penguji Utama dan Irmadatus Sholekhah, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Penguji Anggota yang telah memberikan koreksi perbaikan, saran dan masukan secara komprehensif pada skripsi ini;

8. Semua Bapak dan Ibu Dosen dan Karyawan Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
9. Dra. Hj. Sri Hartatik, M.Pd selaku Kepala Sekolah dan Hamid, S.Pd., M.Pd selaku Waka Kurikulum SMK Negeri 1 Jember yang sudah mengizinkan untuk melakukan penelitian.
10. Eka Wartaningsih, S.E., M.Pd. selaku guru pengajar *Project Kreatif dan Kewirausahaan* di kelas XI AKL 1 dan XI AKL 2 yang sudah membantu dalam proses penerapan model *Project Based Learning*;
11. Peserta didik kelas XI AKL 2 SMK Negeri 1 Jember yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian Tugas Akhir Skripsi;
12. Siti Nurul Qomariah Indah Lestari, Yuliya Anggraini, Ita Silvia Dewi, Nurul Ainiyatus Sholeha, Feny Endah Agustina, dan Latifatul Khamidah selaku teman terdekat peneliti yang sudah menemani dan membantu dalam masa kuliah dan proses penelitian.
13. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini;

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas dalam menjadi amal yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Jember, 21 Februari 2025

Peneliti

Diah Niken Wulandari

NIM. 200210301014

## DAFTAR ISI

<b>PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>MOTO</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Penelitian terdahulu .....	6
2.2 Karakteristik Materi Kewirausahaan Pada <i>Project Kreatif</i> dan Kewirausahaan (PKK).....	7
2.3 <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	8
2.4 Berpikir Kreatif.....	11
2.5 Efektivitas Berpikir Kreatif Siswa Pada Model <i>Project Based Learning</i> .....	12
2.6 Kerangka Berpikir .....	14
2.1 Hipotesis .....	14
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	15
3.1 Rancangan Penelitian .....	15
3.2 Penentuan Lokasi Penelitian.....	15
3.3 Populasi dan Sampel.....	16
3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian .....	16
3.5 Definisi operasional variabel .....	17

3.6 Instrumen Penelitian .....	18
3.7 Metode Analisis Data .....	19
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>21</b>
4.1. Gambaran Umum SMK Negeri 1 Jember Kabupaten Jember .....	21
4.2. Hasil Penelitian.....	24
4.2.1 Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> .....	24
4.2.2 Metode Analisis Data .....	28
4.2.3 Hasil observasi kemampuan berpikir kreatif awal dan kemampuan berpikir kreatif akhir .....	30
4.3. Pembahasan .....	31
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>35</b>
5.1 Kesimpulan .....	35
5.2 Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian yang sejenis .....	6
Tabel 3. 1 Total Siswa Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 .....	16
Tabel 3. 2 Sampel Siswa SMK Negeri 1 Jember .....	16
Tabel 3. 3 Klasifikasi Persentase Hasil Observasi .....	18
Tabel 4. 1. Data SDM SMK Negeri 1 Jember .....	22
Tabel 4. 2 Data siswa SMK Negeri 1 Jember .....	23
Tabel 4. 3 Data sarana dan Prasarana SMK Negeri 1 Jember .....	23
Tabel 4. 4 Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif.....	29
Tabel 4. 5 Hasil uji beda menggunakan <i>Paired Sampel T-Test</i> .....	29
Tabel 4. 6 Rekapitulasi rata-rata kemampuan berpikir kreatif awal .....	30
Tabel 4. 7 Rekapitulasi rata-rata kemampuan berpikir kreatif tahap akhir.....	31

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 langkah - langkah PjBL.....	10
Gambar 2. 2 Kerangka berpikir.....	14
Gambar 4. 1 Logo SMK Negeri 1 Jember .....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Matriks Penelitian.....	40
Lampiran 2 Pedoman Pengumpulan Data.....	42
Lampiran 3 Capaian Pembelajaran <i>Project</i> Kreatif dan Kewirausahaan.....	43
Lampiran 4 Alur Tujuan Pembelajaran <i>Project</i> Kreatif dan Kewirausahaan.....	44
Lampiran 5 Modul Ajar Mata Pelajaran <i>Project</i> Kreatif dan Kewirausahaan.....	46
Lampiran 6 Lembar Kerja Peserta Didik .....	54
Lampiran 7 Pedoman Wawancara .....	40
Lampiran 8 Transkrip Wawancara.....	41
Lampiran 9 Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran PjBL.....	44
Lampiran 10 Hasil Observasi keterlaksanaan Model Pembelajaran PJBL (sebelum <i>Treatment</i> ).....	47
Lampiran 11 Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran PjBL.....	50
Lampiran 12 Kisi - kisi dan Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif.....	53
Lampiran 13 Lembar Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif.....	55
Lampiran 14 Hasil Observasi Kemampuan berpikir kreatif Awal.....	54
Lampiran 15 Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kreatif Akhir .....	55
Lampiran 16 Hasil Analisis Data dengan SPSS.....	56
Lampiran 17 Dokumentasi.....	57
Lampiran 18 Surat Observasi.....	60
Lampiran 19 Surat Ijin Penelitian .....	61
Lampiran 20 Surat Selesai Penelitian .....	62
Lampiran 21 Konsultasi.....	63
Lampiran 22 Daftar Riwayat Hidup.....	65

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

Pesatnya perkembangan dunia pendidikan sangat berdampak kepada kurikulum Indonesia, yang terus mengalami perubahan dan perkembangan. Menurut laman Kementerian Pendidikan dan kebudayaan (Kemendikbud), sejak tahun 2022 Kemendikbud telah mengembangkan kurikulum merdeka hingga sekarang yang tujuannya untuk mengevaluasi kurikulum sebelumnya. Bukan berarti kurikulum sebelumnya kurang memadai, namun ada beberapa tuntutan perkembangan zaman saat ini, sehingga kurikulum yang digunakan harus disesuaikan karena dijadikan sebagai pedoman. Implementasi kurikulum merdeka diantaranya proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) program yang dirancang kemendikburistek sebagai bagian dari kurikulum merdeka bertujuan untuk mendorong tercapainya profil pancasila. Adapun program ini diterapkan dengan menggunakan paradigma baru, yakni melalui pembelajaran berbasis proyek. Pada proyek penguatan profil pancasila, guru diharapkan dapat menemani proses pembelajaran siswa agar mereka dapat menumbuhkan kapasitas dan membangun karakter sebagaimana yang dijabarkan dalam profil pelajar pancasila, yaitu 1) beriman, bertakwa kepada tuhan yang maha esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri 3) bergotong royong 4) berkebhinekaan global 5) bernalar kritis dan 6) kreatif.

Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan belajar mengajar untuk memberikan pengetahuan baru terhadap siswa agar tercapai pembelajaran yang baik. Menurut Akhiruddin dkk. (2019) sebuah aktivitas pembelajaran pada siswa untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya, yang kemudian mampu mengarahkan perubahan perilaku siswa menjadi baik. Kegiatan belajar mengajar akan berjalan efektif, apabila guru mampu menentukan dan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang akan disampaikan. Hal ini, sangat mempengaruhi kemampuan siswa dalam keterlibatan untuk mengoptimalkan serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Model *project based learning* merupakan pilihan tepat sebagai stimulus pada pembelajaran yang efektif, karena dapat mendorong siswa dalam meningkatkan kreativitas siswa. (Farihatun & Rusdarti, 2019).

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) memberikan kebebasan kepada siswa untuk merancang aktivitas belajar secara berkelompok dalam mengerjakan proyek. Melalui model ini, siswa dapat menciptakan sebuah produk kerja yang nantinya akan dipresentasikan pada kelompok lain. (Afifah dkk., 2019). Model *Project based learning* (PjBL) juga melibatkan interaksi antar siswa dan teman sebaya untuk bekerja sama dalam menyelesaikan sebuah tantangan, melatih siswa agar bisa membuat perencanaan dalam melaksanakan proyek, menemukan solusi dari sebuah permasalahan, dan menyimpulkan hasil dari kegiatan pencarian penyelesaian, serta melatih siswa untuk belajar secara mandiri.

Kemampuan berpikir kreatif adalah keterampilan yang harus diperhatikan serta dikembangkan karena siswa dilatih untuk menciptakan hal baru pada saat berlangsungnya proses belajar dan menyelesaikan masalah dengan berbagai ide maupun gagasan yang luas (Yasiro dkk., 2021). Terdapat indikator dalam berpikir kreatif, yaitu kelancaran dalam mengemukakan pendapat, fleksibilitas dalam berpikir, keorisinilan berpikir, dan kemampuan untuk mengembangkan dan merinci ide secara mendalam (mengelaborasi).

Mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan bertujuan membentuk serta mengembangkan kemampuan siswa dengan mengoptimalkan kompetensi *soft skills* serta *hardskills* melalui pengalaman langsung. *Project* kreatif dan kewirausahaan mempunyai dua elemen yakni kegiatan produksi dan kewirausahaan. Penelitian ini menggunakan elemen kewirausahaan dengan tujuan agar siswa mampu merancang proposal usaha (*Business Plan*) yang mencakup perencanaan bisnis, dan penentuan biaya produksi. Selain itu, siswa juga memiliki kemampuan dalam memasarkan, mulai dari menentukan segmen pasar, menetapkan harga produk yang tepat, serta memilih media pemasaran yang efektif untuk mempromosikan produk. Maka dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dengan menghasilkan sebuah produk dan melatih siswa untuk mengasah kreativitas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada kelas XI AKL (Akuntansi Keuangan Lembaga) pada mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan telah menerapkan model *Project Based Learning*. Namun, masih

terdapat kendala, terutama karena langkah – langkahnya tidak dilaksanakan dengan lengkap. Beberapa tahapan penting, seperti penyusunan jadwal, pelaksanaan proyek hingga evaluasi hasil, sering kali tidak dilakukan secara sistematis. Akibatnya, menyebabkan siswa kurang mendapatkan pengalaman belajar kurang optimal, keterampilan berpikir kreatif tidak berkembang secara maksimal. Selain itu, kurangnya bimbingan dalam setiap tahap juga menyebabkan siswa kesulitan dalam mengembangkan ide serta menyusun laporan dan presentasi proyek secara efektif. Hal ini juga didukung pernyataan siswa kelas XI AKL bahwa pada saat penugasan yang sifatnya berkelompok atau diskusi masih banyak siswa yang tidak bekerja atau pasif sehingga kemampuan siswa dalam keterampilannya khususnya berpikir kreatif tidak terlihat pada setiap siswanya.

Berdasarkan latar permasalahan, peneliti ingin mengoptimalkan penerapan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Beberapa studi terdahulu, termasuk penelitian yang dilakukan Farihatun & Rusdarti (2019) dengan hasil bahwa kemampuan berpikir kreativitas dan hasil belajar pada materi penataan barang dagang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* efektif digunakan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas XI PM SMKN 2 Semarang. Berdasarkan berbagai aspek yang sudah dibahas, peneliti memutuskan melakukan penelitian dengan berjudul “Efektivitas Model *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa (studi kasus siswa kelas XI AKL SMK Negeri 1 Jember mata pelajaran proyek kreatif dan kewirausahaan)”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang penelitian, peneliti merumuskan sebuah rumusan masalah bagaimana efektivitas model *project based learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa pada *project* kreatif dan kewirausahaan XI AKL di SMK Negeri 1 Jember?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengkaji dan menganalisis efektivitas model *project based learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan XI AKL SMK Negeri 1 Jember.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

- a. Bagi guru, membantu guru menentukan model pembelajaran yang dijadikan sebagai pilihan untuk panduan untuk meningkatkan sistem pembelajaran di kelas.
- b. Bagi siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan menghasilkan suatu produk.
- c. Bagi peneliti, diharapkan peneliti ini meningkatkan pengetahuan peneliti yang telah diperoleh dalam perkuliahan dan supaya bisa bersikap ilmiah untuk menyelesaikan masalah pada aktivitas pembelajaran.
- d. Bagi peneliti lain, bisa dibuat sebagai referensi dan penguat penelitian dilakukan.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua bahas teori sebagai pandangan bagi peneliti, secara sistematis bab dua mencakup landasan teori, tinjauan penelitian terdahulu, kerangka berpikir, serta hipotesis penelitian.

### 2.1 Penelitian terdahulu

Tabel 2. 1 Hasil Penelitian yang sejenis

No	Nama	Judul	Hasil Penelitian
1.	Fahrum Fairus dkk (2024)	Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X SMKN 1 Jember Melalui Model <i>Project Based Learning</i>	Hasil tes kemampuan berpikir kreatif menunjukkan bahwa peserta didik dalam tugas proyek memperoleh hasil 80% (kreatif) dan tugas esai memperoleh hasil 79% (kreatif). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model PjBL dapat digunakan untuk mengukur dan menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik.
2.	Mulyani dkk. (2023)	Efektivitas Model <i>Project Based Learning</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik SMA	Hasil penelitian menyatakan model <i>Project-Based Learning</i> efektif meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA. Efektivitas tersebut dibuktikan melalui uji n-gain, dengan perolehan persentase sebesar 78.53 %.
3.	Mulyana dkk. (2022)	Implementasi Model <i>Project Based Learning</i> Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif siswa	Hasil penelitian mengungkapkan adanya perbedaan mean pada kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah perlakuan ( <i>treatment</i> ). Selain itu, model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> memiliki pengaruh sebesar 37,7% dalam kemampuan berpikir kreatif, dengan tingkat signifikansi 0,004, menunjukkan bahwa efek yang signifikan.
4.	Made dkk. (2020)	Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Terhadap Keterampilan Sosial Dan Berpikir Kreatif	Hasil penelitian mengindikasikan adanya perbedaan keterampilan sosial siswa antara kelompok dengan menggunakan model pembelajaran <i>project based learning</i> dan kelompok siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut dibuktikan dengan nilai F hitung sebesar 17,610 dan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Selain itu, terdapat perbedaan secara signifikan pada keterampilan berpikir kreatif, dengan F hitung = 10,241 dan angka signifikansi 0,002 ( $p < 0,05$ ).
4.	Puspita & Handoko (2020)	Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan	Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan dari kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen yang menerapkan model <i>project based learning</i> (PjBL) mengalami peningkatan secara signifikan dibandingkan dengan model

No	Nama	Judul	Hasil Penelitian
		Berpikir Kreatif Peserta Didik	konvensional. Hasil uji hipotesisnya menghasilkan bahwa model PjBL di gunakan sangat baik, serta terdapat peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen.

Persamaan dari penelitian sebelumnya adalah sama sama yang diteliti keterkaitan antara model *project based learning* dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Perbedaan untuk penelitian terdahulu yakni penelitian Made dkk dan Puspita & Handoko terletak pada desain pada desain penelitian yaitu menggunakan pada desain penelitian yaitu menggunakan *Posttest Only Design*, penelitian ini menggunakan dua kelompok dengan desain *Non-equivalent Control Group Design* dan pada penelitian Nurlaila dkk, penelitian ini menggunakan desain penelitian yaitu *One Shot-Case Study*. Penelitian ini berlokasi di SMKN 1 Jember, penelitian ini berfokus pada penerapan model *project based learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa pada siswa kelas XI AKL di SMK Negeri 1 Jember.

## 2.2 Karakteristik Materi Kewirausahaan Pada *Project Kreatif dan Kewirausahaan (PKK)*

Mata pelajaran ini pada umumnya diajarkan di jenjang SMK (sekolah Menengah Kejuruan) yang memiliki tujuan untuk meningkatkan keterampilan kreatif siswa dan jiwa kewirausahaan agar mereka mampu menciptakan peluang usaha sendiri atau berinovasi. *Project* kreatif dan kewirausahaan memiliki dua elemen yaitu kegiatan produksi dan kewirausahaan dengan karakteristik berbasis proyek, mengembangkan keterampilan berwirausaha, mengekspresikan kompetensi yang dikuasai, menumbuhkan jiwa wirausaha, mengembangkan kemampuan *softskill* dan *hardskill*, mengembangkan kreativitas dan memanfaatkan teknologi terkini.

Penelitian ini berfokus elemen kewirausahaan Capaian pembelajarannya yang digunakan pada akhir fase F siswa mampu membaca peluang usaha dengan mengidentifikasi potensi yang ada pada lingkungan internal dan eksternal SMK, serta menentukan ide yang inovatif, menyusun proposal usaha (*business plan*) dan melaksanakan proyek usaha. Alur tujuan pembelajaran siswa mampu menganalisis

peluang usaha produk dan jasa, mengembangkan ide bisnis, merencanakan usaha (*business plan*) dan menerapkan dan mengevaluasi usaha.

### **2.3 Project Based Learning (PjBL)**

Menurut Wahyuni (2019) *Project Based Learning* merupakan model yang memberi peluang guru mengelola pembelajaran berbasis proyek, dimana siswa berpartisipasi aktif dalam pengerjaan proyek, sehingga memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan dan berpikir kreatif secara nyata. Ratna Mayuni dkk. (2019) model *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran berorientasi siswa sebagai pusat pembelajaran, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan melalui penciptaan proyek belajar serta siswa didorong untuk berpikir kreatif dengan berkolaborasi dalam kelompok guna menyelesaikan proyek-proyek yang membutuhkan keterampilan komunikasi, koordinasi, dan kerja tim.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan, diperoleh kesimpulan yakni *Project Based Learning* berarti pembelajaran yang menerapkan partisipasi aktif dan kreatif siswa dalam pengerjaan sebuah proyek serta melatih siswa untuk dapat membuat rancangan dan keputusan, melakukan eksplorasi, memberikan peluang pada siswa untuk bekerja secara kelompok maupun mandiri, serta meningkatkan kemampuan komunikasi siswa pada proses presentasi proyek.

Menurut Daryanto & Rahardjo (2012) keunggulan dari model *Project Based Learning*, di antaranya :

- a. Menumbuhkan semangat belajar siswa, mengasah keterampilan siswa dalam menyelesaikan tugas, dan pemberian apresiasi dari guru pada siswa yang membuat termotivasi dan meningkatkan kepercayaan diri siswa.
- b. Mengembangkan keterampilan dalam penyelesaian permasalahan.
- c. Mendorong siswa untuk berperan aktif dalam mengatasi masalah yang kompleks.
- d. Memperkuat kolaborasi antar siswa pada proses pembelajaran
- e. Menumbuhkan keterampilan siswa dan praktik komunikasi aktif

- f. Mengembangkan keterampilan dalam pengelolaan sumber daya secara efektif
- g. Memberikan pengalaman pada siswa dalam manajemen waktu, merencanakan proyek, alokasi sumber daya, serta penyediaan sarana dan peralatan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas.
- h. Siswa mendapatkan pengalaman belajar yang mendalam melalui penyusunan serta pengembangan dalam konteks kehidupan nyata.
- i. Menciptakan suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga memberikan rasa nyaman dalam proses belajar antara siswa dan guru.

Namun menurut Daryanto & Rahardjo (2012) kelemahan dari *Project based learning*, di antaranya:

- a. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses menyelesaikan masalah serta pengembangan suatu produk.
- b. Memerlukan biaya yang relatif besar untuk pelaksanaan proyek.
- c. Sebagian besar instruktur lebih suka menggunakan pendekatan kelas tradisional, karena memungkinkan mereka untuk mempertahankan peran utama dan kontrol penuh dalam pengajaran di kelas
- d. Memerlukan persiapan dan penyediaan berbagai peralatan yang cukup banyak
- e. Siswa mungkin menghadapi kesulitan dalam melaksanakan eksperimen dan mengumpulkan data.
- f. Ada kemungkinan beberapa siswa tidak terlalu berperan aktif dalam kegiatan kelompok
- g. Setiap kelompok akan diberikan topik permasalahan yang berbeda, ada kekhawatiran bahwa siswa tidak dapat memahami topik permasalahan secara mendalam.

Menurut Fathurrohman (2016) berikut gambar langkah-langkah dari *project based learning* diantaranya :



Gambar 2. 1 Langkah - langkah PjBL

Berikut adalah beberapa langkah-langkah model *project based learning*, di antaranya:

- a. Menetapkan proyek  
Tahapan ini, penentuan topik proyek ditentukan oleh siswa sesuai dengan tugas. Siswa bisa memilih untuk mengerjakan proyek secara individu atau kelompok, dengan catatan proyek tersebut harus mematuhi pedoman dan instruksi yang telah ditetapkan.
- b. merencanakan langkah-langkah penyelesaian proyek  
Untuk perencanaan langkah-langkah kegiatan disusun oleh siswa sendiri dari awal sampai penyelesaian proyek. Dengan mencakup pedoman proses pelaksanaan proyek, pemilihan kegiatan yang mendukung tujuan dari proyek, penyatuan berbagai solusi untuk menyelesaikan proyek, perencanaan pengelolaan sumber daya seperti bahan dan peralatan yang diperlukan, serta koordinasi yang efektif dengan kelompok.
- c. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek  
Untuk jadwal kegiatan disusun oleh siswa dengan didampingi oleh guru dalam menetapkan waktu untuk setiap kegiatan yang akan direncanakan. Tujuan penyusunan jadwal ini untuk memastikan proyek dapat diselesaikan secara bertahap sesuai dengan proses pembuatannya.
- d. Penyelesaian proyek dengan memanfaatkan fasilitas yang tersedia serta mendapat monitoring dari guru  
Tahap ini mencakup pelaksanaan rencana proyek yang telah disusun. Kegiatan yang dilakukan berupa membaca, meneliti, mengobservasi,

melakukan wawancara, merekam, mengembangkan keterampilan berupa karya seni, mengamati objek atau proyek dengan menggunakan internet. Peran guru di sini yakni memantau aktivitas siswa dalam proses penyelesaian proyek, dari awal hingga penyelesaian. Guru juga menyusun rubrik penilaian untuk mencatat kegiatan siswa selama proses penyelesaian proyek.

e. Penyusunan Laporan dan presentasikan hasil proyek

Produk yang dihasilkan bisa berupa tulisan, karya seni, dan kerajinan yang akan dipresentasikan kepada siswa lain, guru, dan masyarakat melalui kegiatan pameran produk.

f. Evaluasi proses kerja serta hasil proyek

Pada tahap evaluasi, untuk penilaian bisa dilakukan secara kelompok maupun individu. Maka, pada tahapan ini siswa diberikan peluang menyampaikan pendapatnya kepada rekan-rekan lainnya selama proses penyelesaian proyek, serta mendorong diskusi untuk memperbaiki kinerja dan hasil produk yang dihasilkan. Tahap ini juga berfungsi sebagai refleksi terhadap proses pembuatan dan evaluasi hasil produk yang telah dicapai.

## **2.4 Berpikir Kreatif**

Berpikir kreatif adalah pemikiran yang bertujuan menciptakan suatu gagasan baru (Harriman, 2017). Berpikir kreatif adalah aspek kognitif yang perlu diperhatikan pada proses kegiatan pembelajaran, karena membantu siswa terbiasa mengemukakan ide-ide atau gagasan-gagasan baru (Antika & Nawawi, 2017). Menurut Yahya dalam (Candra dkk., 2019) kemampuan berpikir kreatif mencakup kecakapan dalam menghasilkan ide – ide dengan kelancaran, fleksibilitas dalam berpikir, dan orisinalitas, serta kemampuan mengelaborasi dapat merinci suatu gagasan baru. Sedangkan, menurut Sulaeman (2016) berpikir Kreatif adalah proses berpikir yang mendorong munculnya kreativitas dalam diri seseorang, ditandai dengan kemampuan menghasilkan ide-ide baru dan inovatif pada dirinya.

Berdasarkan teori diatas, disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah keterampilan dalam menghasilkan ide baru untuk menyelesaikan masalah dalam

pengembangan suatu proyek. Kemampuan ini juga berperan dalam meningkatkan daya pikir serta tindakan kreatif seseorang, terutama ketika dihadapkan pada tugas-tugas yang menantang. Adapun berpikir kreatif memiliki beberapa indikator yang bisa dianalisis pada seseorang.

Menurut Munandar (2014), ada empat indikator yang mengukur kemampuan berpikir kreatif, yakni:

- a. *Fluency thinking* (berpikir lancar), kemampuan untuk menghasilkan berbagai ide atau gagasan secara jelas dan cepat dalam upaya memecahkan masalah
- b. *Flexible thinking* (berpikir luwes), kemampuan memberikan solusi yang beragam dari berbagai sudut pandang.
- c. *Original thinking* (berpikir orisinal), kemampuan siswa mengemukakan ide dengan kelancaran dan unik (menggunakan Bahasa sendiri yang bisa dipahami).
- d. *Elaboration ability* (mengelaborasi), kemampuan siswa untuk mengembangkan sebuah gagasan secara rinci.

## **2.5 Efektivitas Berpikir Kreatif Siswa Pada Model *Project Based Learning***

Model *Project Based Learning* menggunakan pendekatan dengan menggunakan proyek nyata untuk mendorong siswa untuk memecahkan masalah. Menurut Nawangsari dkk. (2022) model *Project Based Learning* memberikan kesempatan siswa untuk mencari solusi alternatif secara kreatif dalam menyelesaikan permasalahan dengan merancang proyek yang inovatif.

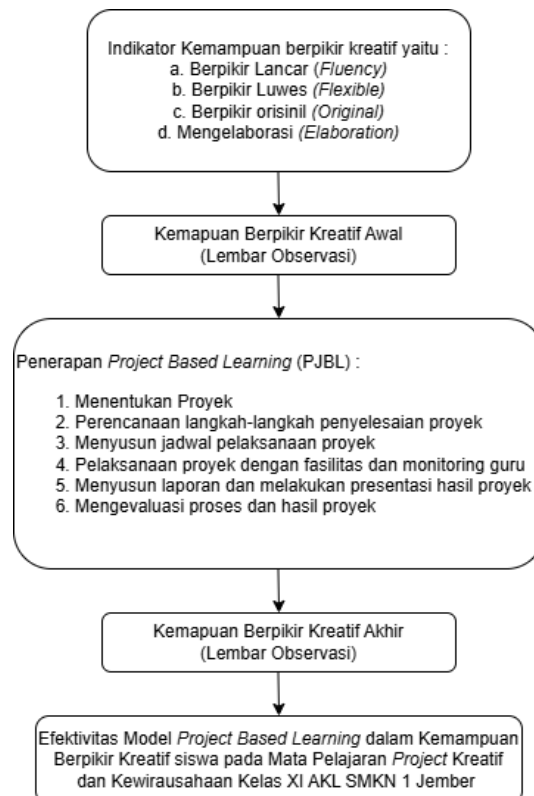
Berpikir Kreatif adalah kebiasaan yang dibentuk melalui stimulasi pikiran dengan mengandalkan intuisi, mengaktifkan imajinasi, mengeksplorasi peluang baru, menemukan perspektif yang unik, serta menciptakan ide kreatif yang tidak terduga (Johnson, 2011). Kemampuan berpikir kreatif sangat penting karena memungkinkan siswa dapat menemukan ide-ide baru dalam berinovasi serta membantu siswa beradaptasi dengan berbagai situasi secara fleksibel dan efektif. Berpikir kreatif dapat tercermin dalam kemampuan menganalisis dan menyelesaikan permasalahan dari berbagai sudut pandang, menelaah data dengan baik, serta kemampuan memberikan respon penyelesaian masalah yang beragam.

Menurut Sani (2014), model *project based learning* dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, menemukan ide untuk membuat proyek serta melaksanakan pembuatan proyek yang membutuhkan kreativitas siswa, melalui proses belajar yaitu 1) pengembangan pengalaman belajar, 2) menghasilkan yang orisinal, 3) meningkatkan produktivitas, 4) penyelesaian masalah, dan 5) menghasilkan sesuatu yang bernilai.

Berdasarkan pemahaman tersebut, bahwa penerapan model *project based learning* bisa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Didukung pernyataan yang diutarakan oleh Menurut Biazus & Mahtari (2022) model pembelajaran *project based learning* dapat melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Pernyataan Christian (2021) juga mengutarakan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* efektif digunakan untuk pembelajaran karena mendorong kreativitas belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## 2.6 Kerangka Berpikir

Paradigma kerangka berpikir memudahkan peneliti untuk permasalahan yang akan diteliti dengan referensi penelitian sebelumnya dan kajian pustaka. Kerangka berpikir dijadikan sebagai Alur penelitian agar mudah dipahami oleh pembaca.



Gambar 2. 2 Kerangka berpikir

### 2.1 Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah solusi sementara atau spekulasi terhadap pernyataan masalah penelitian. Berikut hipotesis penelitiannya :

$H_0$  : Model *project based learning* tidak memiliki efektivitas yang signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa.

$H_1$  : Model *project based learning* memiliki efektivitas yang signifikan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa.

## **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab tiga membahas secara sistematis berbagai langkah dalam penelitian, mencakup rancangan dari penelitian, penentuan lokasi, subjek penelitian, populasi dan sampel penelitian, sumber data penelitian, instrumen penelitian, definisi operasional variabel, serta analisis data.

### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen untuk menguji efektivitas model yang digunakan. *Pre-experimental design* dengan pola *one group pretest – posttest* dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur subjek dalam suatu kelompok belajar melalui tahap *pretest*, pemberian perlakuan (*Treatment*) dan kemudian melakukan *posttest*. Oleh karena itu, hasil dari perlakuan tersebut lebih akurat sehingga dapat dibandingkan dengan sebelum perlakuan diterapkan, sehingga bisa mengidentifikasi perubahan yang terjadi akibat eksperimen.

### **3.2 Penentuan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini untuk menentukan lokasi menggunakan metode *purposive area*. Peneliti dengan sengaja memilih lokasi di SMK Negeri 1 Jember berlokasi di Jl. Jambu No.17, Patrang, Jember, Jawa Timur, Indonesia. Lokasi penelitian dipilih karena terdapat beberapa pertimbangan yakni karena SMK Negeri 1 Jember telah menerapkan Kurikulum Merdeka dan pada mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan sudah menggunakan model *project based learning*, khususnya kelas XI Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) di SMK Negeri 1 Jember. Pertimbangan kedua adalah belum adanya penelitian secara khusus secara spesifik dan mendalam mengevaluasi efektivitas model *project based learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa pada *project* kreatif dan kewirausahaan.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi dari penelitian ini seluruh siswa kelas XI AKL di SMK Negeri 1 Jember, dikelompokkan menjadi dua kelas dalam satu kelas tersebut dibagi menjadi 35 – 36 siswa.

Tabel 3. 1 Total Siswa Kelas XI Akuntansi SMK Negeri 1 Jember

No	Kelas	Siswa
1	XI AKL 1	36
2	XI AKL 2	35
	Total	71

Sumber: Dokumen & profil Sekolah SMK Negeri 1 Jember

#### 3.3.2 Sampel

Sebagian dari populasi yang dipilih berdasarkan jumlah serta karakteristik tertentu (Sugiyono, 2017). Teknik untuk pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. Teknik ini merupakan metode pemilihan dengan pertimbangan tertentu dari seorang peneliti, sehingga penentuan sampel dilakukan peneliti berdasarkan keputusan yang disengaja, bukan melalui pengambilan acak. Penentuan sampel dengan teknik *purposive sampling* ini didukung dengan beberapa kriteria khusus didasarkan dengan yang ditentukan oleh peneliti yakni adanya minat siswa dalam tugas yang membutuhkan kreativitas, dan memiliki pengalaman diskusi dalam kelompok serta disarankan dari guru mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan .

Tabel 3. 2 Sampel Siswa SMK Negeri 1 Jember

Kelas	Jumlah
XI AKL 2	35 Siswa

Sumber: Dokumen & Profil Sekolah SMK Negeri 1 Jember

### 3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian

#### 3.4.1 Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya selama proses penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dengan mengevaluasi pada kemampuan berpikir kreatif siswa selama penerapan model *project based learning*. Selain itu, peneliti melakukan wawancara guru *project* kreatif dan

kewirausahaan serta perwakilan siswa kelas XI AKL 1 SMK Negeri 1 Jember dengan tujuan memperoleh informasi tambahan mengenai pembelajaran *project based learning*. Untuk mendapatkan data lebih akurat mengenai penerapan model pembelajaran *project based learning*. Selain itu, peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh informasi lebih mendalam sehingga dapat melengkapi data yang telah dikumpulkan. Observasi ini dilakukan oleh peneliti bersama observer untuk mengamati kemampuan berpikir kreatif siswa pada tahap awal dan kemampuan berpikir kreatif pada tahap akhir. Langkah ini bertujuan untuk mengukur perubahan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan setelah perlakuan.

#### 3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang berupa dokumen dan catatan tertulis lainnya. Data ini diperoleh dari staff tata usaha sekolah dan guru *project* kreatif dan kewirausahaan diantaranya profil sekolah, modul ajar, dan data siswa dalam bentuk dokumen.

### 3.5 Definisi operasional variabel

#### a. *Project Based Learning* (PjBL)

Penerapan model *project based learning* dilaksanakan di SMK Negeri 1 Jember. Tujuan penerapan model *project based learning* mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa untuk memecahkan masalah melalui proyek, serta memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru selama proses pembelajaran. Model *project based learning* memiliki beberapa tahapan, yaitu penetapan proyek, perencanaan langkah-langkah dalam menyelesaikan proyek, penyusunan jadwal pelaksanaan, pelaksanaan pembuatan proyek dengan dukungan fasilitas dan monitoring dari guru, penyusunan laporan proyek, presentasi hasil proyek, serta evaluasi pada proses dan hasil yang dicapai.

#### b. Berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah proses membuat hal baru dengan gagasan yang luas serta menciptakan kreativitas lain dengan menghasilkan sesuatu barang baru. Indikator dari berpikir kreatif meliputi berpikir lancar, fleksibilitas dalam berpikir, orisinalitas ide, serta keterampilan mengembangkan dan memperluas

gagasan. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting untuk mendorong dan mengasah kemampuan berpikir kreatif, khususnya pada mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan.

### 3.6 Instrumen Penelitian

#### 3.6.1 Observasi

Lembar observasi dijadikan sebagai pedoman penelitian untuk merinci berbagai aspek dalam penerapan model pembelajaran yang nantinya akan dianalisis dalam bentuk angka. Selain itu, instrumen ini digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini terkait penerapan model *Project Based Learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, digunakan juga untuk memastikan pelaksanaannya sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan pada lembar observasi dalam bentuk *checklist*. Pengisian lembar observasi tersebut dengan melihat kesesuaian kriteria pada daftar periksa dengan kriteria yang ditampilkan guru, maka observer memberi tanda *checklist* pada kolom “terlaksana” atau “Tidak terlaksana” dengan artian bahwa jika “terlaksana” mendapatkan nilai 1 dan jika “Tidak terlaksana” mendapatkan nilai 0. Selain itu, lembar observasi juga dilengkapi dengan kolom keterangan yang digunakan untuk mencatat saran dan masukan terkait kegiatan selama proses pembelajaran. Perhitungan untuk hasil observasi dilakukan dengan cara menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rata – rata skor responden} : \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

Sumber : (Sugiyono, 2017)

Klasifikasi uji persentase hasil observasi keterlaksanaan model *Project Based Learning* menggunakan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Klasifikasi Persentase Hasil Observasi

Presentase	Keterangan
>80	Sangat baik
>60-80	Baik
>40-60	Cukup baik
>20-40	Kurang baik
≥20	Sangat kurang

Sumber : (Eko Putro Widoyoko,2017)

Selain itu, pada penilaian unjuk kerja ini juga menggunakan lembar observasi kemampuan berpikir kreatif digunakan untuk menilai proses berpikir kreatif siswa dalam kegiatan perencanaan penyusunan proyek yang dilaksanakan.

Lembar observasi ini dibuat sesuai dengan indikator berpikir kreatif yang telah ditetapkan. Pengisian lembar observasi ini dilakukan dua kali, sebelum perlakuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif pada tahap awal, kemudian setelah perlakuan dilakukan, dilanjutkan dengan analisis kemampuan berpikir kreatif tahap akhir. Pengukuran kemampuan berpikir kreatif menggunakan skala likert rentang 1 sampai 4 untuk mengukur perubahan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa.

Pada penelitian ini dibantu tiga observer, observer 1 Diah Niken Wulandari selaku peneliti dengan tugas mengarahkan dan menganalisis sejauh mana model *project based learning* diterapkan, serta mengevaluasi perubahan kemampuan berpikir kreatif tahap awal dan tahap akhir dari dua kelompok, yaitu kelompok 5 dan 6, observer 2 Siti Nurul Qomariah Indah Lestari menganalisis kemampuan berpikir kreatif pada tahap awal dan akhir dari dua kelompok antaranya kelompok 1 dan 2, dan observer 3 Yuliya Angraini menganalisis kemampuan berpikir kreatif tahap awal dan akhir dari dua kelompok antaranya 3 dan 4.

### **3.7 Metode Analisis Data**

#### **3.7.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan mengevaluasi apakah data yang dianalisis sesuai pola yang sebenarnya yaitu berdistribusi normal (syahril, 2019). Peneliti memakai uji *Shapiro-Wilk* di IBM (SPSS) versi 25.0, taraf signifikansi menggunakan 5% atau 0,05. Data yang diuji normalitas adalah hasil *pretest - posttest*. Penentuan keputusan untuk uji normalitas SPSS, apabila nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka data tersebut berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$ , maka data tersebut dinyatakan tidak berdistribusi normal.

#### **3.7.2 Uji Hipotesis**

Uji Hipotesis merupakan metode yang fungsinya menguji hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Selanjutnya, dalam pengujian hipotesis menggunakan *paired samples t-test*, yang bertujuan mengevaluasi perbedaan antara dua kondisi atau variabel yang diukur pada subjek yang sama. Menurut Sugiyono (2017), *paired sample t-test* digunakan untuk menilai efektivitas suatu perlakuan dengan membandingkan rata-rata sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama. Dalam menentukan keputusan hipotesis, apabila nilai signifikan (2-tailed)  $<$

0,05, menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Sebaliknya, jika nilai signifikansi (2 tailed)  $\geq 0,05$ , menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

## BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Gambaran Umum SMK Negeri 1 Jember Kabupaten Jember

#### a. Profil SMK Negeri 1 Jember

SMK Negeri 1 Jember adalah salah satu sekolah menengah kejuruan negeri yang terletak di Kabupaten Jember. Berdiri pada 01 Mei 1955 dengan alamat Jl. Jambu No.17, Patrang, Jember, Jawa Timur. Saat ini SMKN 1 Jember telah terakreditasi A hal tersebut didasarkan dengan sertifikat dengan nomor 032/BAN-SM/SK/2019. SMKN 1 Jember menjalankan tugas atau fungsinya dibawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia. Saat ini, SMKN 1 Jember memiliki delapan jurusan, yaitu Akuntansi dan Keuangan Lembaga, Multimedia, Manajemen Perkantoran, Bisnis Ritel, Usaha Layanan Wisata, Kriya Kreatif Batik dan Tekstil, Teknik Logistik, serta Produksi dan Siaran Program TV.



**Gambar 4. 1 Logo SMK Negeri 1 Jember**

Visi dan misi yang telah ditetapkan oleh SMK Negeri 1 Jember adalah sebagai berikut:

1) Visi

Menghasilkan lulusan yang profesional, unggul dalam persaingan global, beriman, bertaqwa, serta memiliki kepedulian lingkungan, bangsa dan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

2) Misi

- a) Mempersiapkan lulusan dengan memiliki keterampilan profesional berstandar Nasional dan Internasional di era RI 4.0 serta menuju era RI 5.0 pada bidang keahlian mencakup Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran, Akuntansi dan Keuangan Lembaga, Bisnis Daring dan Pemasaran, Usaha Perjalanan Wisata, Multimedia, Produksi dan Siaran Televisi, serta memiliki semangat wirausaha.
- b) Membekali peserta didik dengan keterampilan dan kemampuan akademis yang mendukung pengembangan diri secara berkelanjutan.
- c) Mengarahkan peserta didik yang awalnya status beban menjadi sumber daya pembangunan yang produktif dan berakhlak mulia.
- d) Meningkatkan serta mengembangkan budaya peduli lingkungan guna menciptakan sekolah yang bersih, hijau, indah, serta sehat.
- e) Melaksanakan proses pembelajaran secara maksimal dengan fokus pada pencapaian kompetensi berstandar nasional maupun internasional, serta memperhatikan potensi peserta didik.
- f) Menumbuhkan semangat untuk mencapai keunggulan dan daya saing bagi seluruh warga sekolah
- g) Menerapkan nilai-nilai ajaran agama serta budaya bangsa dijadikan landasan kebijaksanaan dalam bertindak.
- h) Membangun serta memperkuat hubungan sekolah dengan dunia industri atau dunia usaha (DI/DU), serta instansi lainnya yang memiliki reputasi di tingkat nasional dan internasional.

**b. Sumber Daya Manusia SMK Negeri 1 Jember**

Sumber daya manusia pada SMK Negeri 1 Jember disajikan pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 4. 1. Data SDM SMK Negeri 1 Jember**

No	Uraian	Guru	Tendik	PTK	PD
1.	Laki – laki	54	13	67	786
2.	Perempuan	61	3	64	1004
<b>Total</b>		<b>115</b>	<b>16</b>	<b>131</b>	<b>1790</b>

Sumber : Dokumen dan Profil sekolah SMK Negeri 1 Jember, 2024

Tabel 4.1 menjelaskan bahwa total 115 guru yang mengajar di SMK Negeri 1 Jember yang terdiri dari 54 guru laki-laki dan 61 guru Perempuan. Tenaga Kependidikan (Tendik) berjumlah 16 orang, yang terdiri dari 13 laki-laki dan 3 Perempuan. Untuk PTK berjumlah 67 laki-laki dan 64 guru Perempuan. Peserta Didik (PD) keseluruhan berjumlah 1790 orang yang terbagi 786 laki-laki dan 1004 perempuan. Untuk memperjelas pembagian peserta didik dapat dilihat tabel berikut:

**Tabel 4. 2 Data siswa SMK Negeri 1 Jember**

No	Uraian	Detail	Jumlah	Total
1	Kelas 10	L	262	597
		P	335	
2	Kelas 11	L	263	598
		P	335	
3	Kelas 12	L	261	595
		P	334	

Sumber : Dokumen dan Profil sekolah SMK Negeri 1 Jember

### c. Sarana dan Prasarana

ketersediaan fasilitas yang disiapkan oleh pihak sekolah yang menjadi salah satu faktor untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran. Sarana dan prasarana yang memadai berperan penting untuk meningkatkan efektivitas kegiatan belajar mengajar. Sarana dan prasarana yang tersedia di SMK Negeri 1 Jember, disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

**Tabel 4. 3 Data sarana dan Prasarana SMK Negeri 1 Jember**

No	Uraian	Jumlah
1	Ruang Kelas	46
2	Ruang Laboratorium	2
3	Ruang Perpustakaan	1

Sumber : Dokumen dan Profil sekolah SMK Negeri 1 Jember

Tabel 4.3 menjelaskan bahwa terdapat 46 ruang kelas yang digunakan sebagai kegiatan belajar mengajar dan semua kelas dalam kondisi baik sebab seluruh kelas sudah dilengkapi dengan proyektor yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran. terdapat 2 lab, lab Bahasa, lab tersebut dilengkapi dan bisa untuk digunakan dalam proses pembelajaran. terdapat 1 ruang perpustakaan yang

didalamnya terdapat berbagai buku dan setiap tahunnya ada pembaharuan, jadi semua kebutuhan dapat diakomodir.

#### **d. Gambaran umum siswa**

Penelitian ini menggunakan 35 siswa dari kelas XI AKL 2 dari seluruh kelas XI jurusan AKL SMKN 1 Jember tahun ajaran 2024/2025 yang sudah menempuh mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan dengan materi "*Business plan*". Secara umum, siswa kelas ini memiliki karakteristik yang beragam dalam kemampuan berpikir kreatif. Beberapa siswa sudah menunjukkan kemampuan eksplorasi ide dengan baik, sementara yang lain masih cenderung mengikuti pola yang sudah ada seperti meniru ide atau konsep yang telah ada sebelumnya tanpa mencoba mengembangkan atau memodifikasi dengan cara yang lebih kreatif. Pada penelitian ini untuk mengetahui efektivitas model *project based learning* pada kemampuan berpikir kreatif siswa serta keterlibatan siswa dalam setiap tahap proyek, dari perencanaan hingga presentasi hasil proyek. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai model *project based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas XI AKL 2 SMKN 1 Jember.

## **4.2. Hasil Penelitian**

### **4.2.1 Penerapan Model *Project Based Learning***

Pelaksanaan penerapan model *Project Based Learning* dilakukan pada mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan dengan materi menyusun proposal usaha (*business plan*) dengan membuat proyek dengan tema kuliner atau makanan. Pelaksanaan pada model *project based learning* dilaksanakan dengan menganalisis keterlaksanaan langkah-langkah dengan menggunakan lembar observasi pada saat proses pembelajaran. Model ini mengutamakan proyek sebagai sarana untuk menyelesaikan tugas, dengan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan merancang, melakukan eksploitasi, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk melatih kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan komunikasi dalam bekerja sama dengan tim maupun individu.

Berdasarkan hasil dari observasi pada model *project based learning* sebelumnya yang biasanya digunakan oleh guru dalam kemampuan berpikir kreatif siswa masih kurang optimal. Salah satu yang menjadi faktor yang menyebabkan ketidakefektifan pada pelaksanaan model *project based learning* karena terdapat beberapa langkah-langkah yang tidak dilakukan secara sistematis. Terlihat pada lembar observasi keterlaksanaan pada langkah-langkah sebelum perlakuan model *project based learning* diantaranya :

1. Penentuan proyek, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menemukan ide yang inovatif, sehingga banyak ide untuk proyek yang dipilih bersifat umum.
2. Merencanakan langkah – langkah penyelesaian proyek, siswa mengalami kesulitan untuk mengeksplorasi berbagai alternatif solusi ketika mengalami kendala dalam perencanaan dalam penyelesaian proyek, sehingga siswa cenderung mengikuti pola kerja yang sudah ada tanpa mengembangkan dengan pendekatan yang lebih kreatif dan unik.
3. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, tidak dilakukan dengan baik, sebagian siswa terlihat tidak semua berdiskusi untuk perencanaan, dan beberapa siswa tidak mengikuti pelaksanaan untuk menyelesaikan proyek tersebut. Sehingga, beberapa kelompok mengalami keterlambatan dalam menyelesaikan produk dan proses pemasaran hasil produk karena kurangnya manajemen waktu yang efektif.
4. Penyelesaian proyek pemanfaatan fasilitas serta monitoring dari guru, dalam pemanfaatan fasilitas masih belum maksimal, karena masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari bahan utama dalam pembuatan produk yang siswa akan buat, dan monitoring guru masih terbatas karena memberikan arahan tidak secara mendalam untuk dapat meningkatkan kreatif siswa dalam menyelesaikan kendala yang dihadapi.
5. Penyusunan laporan dan presentasi hasil proyek, banyak siswa hanya menampilkan hasil akhir, bahkan ketika memberikan penjelasan terkait produk yang dibuat masih terkesan membaca laporan tanpa menjelaskan proses berpikir kreatif yang dilakukan saat pembuatan produk serta

kurangnya interaksi antar kelompok baik untuk memberikan pertanyaan dan masukan pada produk yang dibuat.

6. Evaluasi proses kerja serta hasil proyek masih dilakukan secara terburu-buru, tanpa adanya refleksi yang mendalam dari siswa terhadap kelebihan dan kekurangan produk yang telah siswa kerjakan.

Dari hasil diatas, karena kurangnya sistematis dalam pelaksanaan langkah – langkah *project based learning*, kemampuan berpikir kreatif siswa tidak berkembang secara optimal, karena kurangnya diberi kesempatan untuk mengeksplorasi ide, menemukan solusi alternatif, merefleksikan proses yang telah dijalani.

Sedangkan, berdasarkan hasil dari keterlaksanaan model *project based learning* setelah perlakuan di kelas XI AKL 2, secara keseluruhan dari setiap langkah dalam model ini telah diterapkan dengan baik. Selain itu, banyak siswa menunjukkan perkembangan dalam kemampuan berpikir kreatif proses pembelajaran. Terlihat pada lembar observasi keterlaksanaan pada langkah-langkah setelah perlakuan model *project based learning* diantaranya :

1. Menentukan proyek

Guru memberikan waktu siswa untuk menentukan kelompok, setelah penentuan kelompok siswa dan guru menentukan proyek yang akan dikerjakan sesuai dengan materi pada mata pelajaran yang akan dipelajari. Proyek yang dipilih dengan *business plan* tema kuliner atau makanan kekinian. Pada proses ini, ditemukan adanya beberapa siswa mengusulkan ide terkait proyek yang unik dan inovatif, sementara sebagian lainnya masih memilih proyek yang sudah umum untuk dilakukan.

2. Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek

Setelah proyek ditentukan, siswa mulai menyusun langkah-langkah dengan mengumpulkan berbagai jenis informasi dari berbagai sumber sebagai referensi dalam menyelesaikan proyek *business plan* yang akan dikerjakan yang bertema kuliner atau makanan kekinian. Guru berperan sebagai fasilitator dengan membimbing siswa dalam menentukan metode yang efektif. Tetapi, masih ditemukan pada setiap kelompok terdapat 1-2 siswa mengumpulkan berbagai jenis informasi dalam proses penyusunan proyek

sehingga belum optimal, dan sudah beberapa siswa mulai berpikir luwes (*flexibility*) dalam mempertimbangkan berbagai alternatif penyelesaian dan apabila terdapat kendala pada saat penyusunan *business plan* serta dalam pemasaran pada hasil proyek. Sedangkan sebagian lainnya masih terpaku pada satu pendekatan tanpa melakukan eksplorasi lebih lanjut.

### 3. Menyusun Jadwal Pelaksanaan Proyek

Pada tahap ini memiliki tujuan untuk memastikan proyek berjalan sesuai dengan rencana kemudian menyusun jadwal pelaksanaan. Ditemukan beberapa siswa memiliki keterampilan berpikir secara terstruktur dapat menyusun jadwal dengan baik. Namun, ada juga siswa yang mengalami kesulitan dalam mengatur waktu, sehingga pekerjaan mereka menjadi tidak terorganisir dan mengalami keterlambatan dalam pelaksanaan pembuatan proyek.

### 4. Penyelesaian proyek dengan memanfaatkan fasilitas yang tersedia serta monitoring guru

Siswa mulai mengerjakan proyek dengan menggunakan fasilitas dan sumber daya yang telah tersedia. Siswa diperintahkan untuk berdiskusi dalam menyelesaikan proyek yang telah ditentukan dengan mengembangkan ide – ide kreatif yang telah dirancang sebelumnya untuk menghasilkan proyek yang unik, kreatif dan inovatif. Tetapi belum bisa optimal karena masih ditemukan setiap kelompok ada 2-3 anak bertanya hal-hal yang belum dipahami terkait penyelesaian proyek kepada guru dan pada setiap kelompok hanya 2-3 siswa yang berdiskusi untuk memanfaatkan alat dan bahan dengan cara lebih kreatif serta efisien yang nantinya akan menarik pelanggan untuk membeli produk yang mereka buat seperti membuat logo pada proyek, membuat pamflet untuk media promosi produk, dan memberikan toping-topping yang unik pada makanan yang mereka buat. Sementara sebagian siswa yang masih kurang mandiri dan cenderung lebih memilih membuat makanan yang sudah umum dipasaran serta menunggu arahan dari guru tanpa bertanya hal-hal yang belum dipahami untuk mengembangkan produk yang ada.

#### 5. Menyusun laporan dan mempresentasikan hasil proyek

Setelah proyek sudah selesai, siswa mendokumentasikan seluruh proses dan hasil kerja mereka dalam bentuk laporan. Kemudian, dipresentasikan di depan kelas. Ditemukan setiap kelompok sudah memiliki kemampuan mengelaborasi yang baik dapat menyusun laporan dengan detail dan menarik, serta mampu menjelaskan proyeknya dengan percaya diri. Pada kegiatan presentasi hasil proyek, kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan, tetapi setiap kelompok hanya 1 siswa memberikan tanggapan bahkan ada yang kelompok yang tidak memberikan tanggapan untuk hasil proyek kelompok yang presentasi. Ada juga siswa pada setiap kelompok masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan ide-ide mereka dengan jelas dan menarik perhatian kelompok lain.

#### 6. Evaluasi proses kerja serta hasil proyek

Evaluasi terhadap proses kerja dan hasil proyek yang telah dikerjakan. Siswa melakukan refleksi terhadap pengalaman yang mereka alami selama pelaksanaan pembuatan *business plan* tersebut. Serta menerima umpan balik dari guru untuk perbaikan pada materi selanjutnya. Ditemukan sebagian siswa sudah bisa mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan produk serta mengembangkan ide untuk produk berikutnya. Namun, beberapa siswa kurang aktif dalam mengevaluasi produk mereka, sehingga kehilangan kesempatan untuk belajar dari pengalaman.

Berdasarkan hasil diatas, kemampuan berpikir kreatif siswa berkembang secara optimal jika setiap langkah-langkah dalam *project based learning* diterapkan dengan sistematis. Hal ini, membuat siswa diberi kesempatan untuk melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada proses pembelajaran. sehingga, model *project based learning* efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

### 4.2.2 Metode Analisis Data

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan menentukan data yang diperoleh apakah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang dipakai uji *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel

kurang dari 50 sampel ( $N < 50$ ). Perhitungan dan pemeriksaan data yang didapatkan di lapangan dengan pengujian ini. Tabel berikut adalah hasil uji normalitas kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI AKL 2 sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (*treatment*).

Tabel 4. 4 Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Bepikirkreatif_Awal	,179	33	,009	,951	33	,145
Berpikirkreatif_Akhir	,176	33	,011	,954	33	,172

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Data Primer 2024

Melalui hasil di atas, diketahui nilai signifikansi uji *Shapiro-Wilk* untuk berpikir kreatif awal dan berpikir kreatif akhir menghasilkan nilai lebih besar dari 0,05 (Sig. > 0,05). Nilai signifikan untuk kemampuan berpikir kreatif tahap awal (0,145 > 0,05), sedangkan nilai signifikan pada kemampuan berpikir kreatif tahap akhir (0,172 > 0,05). Dengan demikian, berdasarkan hasil diatas, dapat disimpulkan bahwa data berpikir kreatif tahap awal dan berpikir kreatif tahap akhir berdistribusi normal.

#### b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kondisi atau variabel yang diukur dari subjek yang sama. Setelah uji prasyarat, selanjutnya melakukan *Uji Paired Sample T-Test*. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4. 5.

Tabel 4. 5 Hasil uji beda menggunakan *Paired Sampel T-Test*

	Mean	Std. Deviation	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
			Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Bepikirkreatif_Awal - Berpikirkreatif_Akhir	-26,939	6,461	1,125	-29,230	-24,648	-23,952	32	,000

sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 4.5, hasil uji hipotesis dengan jumlah 33 siswa sebagai sampel menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, yang

menunjukkan nilai signifikansi uji hipotesis  $< 0,05$ . Dengan demikian, disimpulkan bahwa adanya perubahan yang signifikan, maka model *project based learning* efektif diterapkan dalam kemampuan berpikir kreatif siswa pada *project* kreatif dan kewirausahaan.

#### 4.2.3 Hasil observasi kemampuan berpikir kreatif awal dan kemampuan berpikir kreatif akhir

Kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas XI Akuntansi dan Lembaga Keuangan (AKL) 2 SMKN 1 Jember dievaluasi melalui observasi yang dilakukan oleh peneliti bersama observer. Penelitian ini, mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif siswa dengan empat indikator, yaitu kelancaran berpikir (*Fluency*), keluwesan berpikir (*Flexibility*), keorisinilan berpikir (*originality*), dan kemampuan dalam mengelaborasi (*Elaboration*). Hasil observasi kemampuan berpikir kreatif siswa pada tahap awal secara keseluruhan disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 6 Rekapitulasi Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Awal Siswa

No	Indikator	Hasil	
		Presentase	Kategori
1.	Kelancaran Berpikir	56%	Baik
2.	Keluwesannya Berpikir	56%	Baik
3.	Keorisinilan Berpikir	46%	Cukup Baik
4.	Kemampuan Mengelaborasi	68%	Baik
	Rata – rata	57%	Baik

Sumber : Lampiran 13

Tabel 4. 6 menunjukkan bahwa indikator dengan rata-rata tertinggi adalah kemampuan mengelaborasi (*Elaboration*) dengan persentase sebesar 68%, walaupun menjadi indikator tertinggi tetapi masih ada beberapa siswa hanya menyebutkan bahan dan langkah pembuatan tanpa menjelaskan alasan pemilihan bahan, teknik yang digunakan atau inovasi dalam resepnya. Sedangkan indikator dengan rata-rata terendah adalah keorisinilan berpikir (*Originality*) dengan persentase sebesar 46% karena masih banyak siswa kesulitan untuk mengusulkan ide yang sudah ada untuk dikembangkan menjadi produk yang menarik dan ketika penyampaian laporan tidak mendalam hanya menyampaikan secara umum saja tanpa memberikan pendapat atau gagasan unik. Sementara itu, rekapitulasi hasil

observasi kemampuan berpikir kreatif siswa pada tahap akhir disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. 7 Rekapitulasi Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Tahap Akhir Siswa

No	Indikator	Hasil	
		Presentase	Kategori
1.	Kelancaran Berpikir	82%	Sangat baik
2.	Keluwesannya Berpikir	84%	Sangat baik
3.	Keorisinilan Berpikir	76%	Sangat baik
4.	Kemampuan Mengelaborasi	93%	Sangat baik
	Rata – rata	84%	Sangat baik

Sumber : Lampiran 14

Berdasarkan tabel 4.7, rekapitulasi rata-rata kemampuan berpikir kreatif tahap akhir menunjukkan bahwa setiap indikator mengalami peningkatan indikator berpikir lancar dengan persentase 82% terlihat siswa sudah mengusulkan ide dan aktif dalam perencanaan proyek. Berpikir luwes dengan persentase 84% terlihat siswa sudah terlihat mengeksplorasi alternatif solusi ketika mengalami kendala pada saat perencanaan dan pelaksanaan pembuatan produk, berpikir orisinal (*Originalitas*) dengan persentase 76%, terlihat beberapa siswa yang kreatif dalam dengan memanfaatkan dan mengembangkan alat dan bahan dengan cara lebih kreatif serta efisien yang nantinya akan menarik pelanggan untuk membeli produk tersebut, dan mengelaborasi (*Elaboration*) dengan persentase sebesar 93%, sebagian siswa sudah memiliki kemampuan mengelaborasi yang baik dapat menyusun laporan dengan detail dan menarik, serta mampu menjelaskan proyeknya dengan percaya diri, tetapi juga ada sebagian siswa masih kurang memahami konsep-konsep yang ada pada produk. Terlihat dari hasil tersebut pada indikator berpikir orisinal (*Originalitas*) mengalami peningkatan dibandingkan pada kemampuan berpikir kreatif siswa tahap awal.

### 4.3 Pembahasan

Model pembelajaran adalah kerangka yang dirancang untuk membantu proses kegiatan belajar mengajar agar efektif. Menurut Kurniasih dkk. (2022) model pembelajaran berperan sebagai kerangka kerja yang memberikan gambaran secara sistematis untuk melaksanakan pembelajaran dalam rangka membantu siswa belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. penerapan model pembelajaran

memicu berkembangnya keterampilan siswa dalam pembelajaran. salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam pembelajaran yaitu, kemampuan berpikir kreatif. Model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, yaitu model *project based learning*.

Model *Project Based Learning* menjadi model pembelajaran yang berorientasi pada siswa sebagai pusat pembelajaran, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan melalui penciptaan proyek belajar serta siswa didorong untuk berpikir kreatif dengan berkolaborasi dalam kelompok guna menyelesaikan proyek-proyek yang membutuhkan keterampilan komunikasi, koordinasi, dan kerja tim. Ratna Mayuni dkk. (2019). Model *project based learning* dapat diterapkan dalam mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan pada capaian pembelajaran kewirausahaan terkait *business plan* pada kelas XI AKL SMK Negeri 1 Jember. Capaian pembelajaran mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan siswa didorong untuk berpikir kreatif, mengembangkan ide-ide baru, serta menerapkan konsep yang dipelajari dalam proyek-proyek kreatif dan wirausaha (Sobakh dkk., 2023). Penerapan pembelajaran dengan model *project based learning* dapat memicu kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan.

Guru yang mengampu mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan kelas XI AKL 2 menyampaikan bahwa model pembelajaran *project based learning* dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa dituntut untuk aktif dalam mencari informasi untuk mendapatkan gagasan/ide baru, sehingga terlihat perkembangan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan tugas proyek. Hasil penelitian efektivitas model *project based learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran *project* kreatif dan kewirausahaan memperoleh data kemampuan berpikir kreatif siswa dalam bentuk observasi.

Hasil analisis data pada kelas XI AKL 2 setelah menerapkan *project based learning* dengan optimal menunjukkan peningkatan yang baik. Pada uji normalitas menunjukkan hasil nilai signifikansi  $> 0,05$  sehingga bisa dikatakan bahwa di kelas XI AKL 2 data yang diperoleh berdistribusi normal. Hasil dari uji hipotesis

menunjukkan nilai signifikan (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , bahwa model *project based learning* efektif dalam kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan Christian (2021) model *Project Based Learning* efektif digunakan untuk pembelajaran karena mendorong kreativitas belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kemampuan berpikir kreatif siswa awal memperoleh rata-rata 57%. Sedangkan, kemampuan berpikir kreatif siswa akhir setelah perlakuan memperoleh rata-rata 84%. Rata-rata kemampuan berpikir kreatif pada bagian indikator orisinalitas mendapatkan persentase paling tinggi dari 46% menjadi 76% karena rata-ratanya lebih tinggi kenaikan walaupun persentasenya lebih rendah dari yang lain. Hal ini terlihat pada siswa mendapatkan ide-ide baru kemudian dikembangkan dengan kreativitas siswa secara mandiri dan berbeda. Namun, ada sebagian dari siswa yang menggunakan ide pada umumnya yang bersumber pada internet. Menurut Candra dkk. (2019), pengembangan kemampuan berpikir yang orisinal pada siswa masih sulit karena adanya ketergantungan siswa pada internet. Kemudahan menggunakan internet membuat peserta didik jarang mengembangkan kemampuan berpikirnya untuk mengatasi suatu permasalahan.

Sedangkan, persentase yang paling rendah mengelaborasi dari dari 68% menjadi 93% karena rata-ratanya lebih rendah walaupun persentasenya lebih tinggi dari yang lain. pada indikator mengelaborasi, siswa memahami aspek-aspek penting dari produk yang direncanakan seperti tujuan dan kebutuhan pasar tetapi belum bisa memberikan penjelasan secara merinci. Pernyataan ini didukung dengan penelitian Haerunisa dkk. (2021), indikator mengelaborasi sebagian siswa sudah mampu memahami dan menguraikan produk tetapi masih ada yang belum memberikan penjelasan produk secara rinci.

Model *project based learning* dalam mata pelajaran project kreatif dan kewirausahaan pada elemen kewirausahaan terkait *business plan* dapat melatih dan mengembangkan ide/gagasan kreatif pada siswa saat diskusi kelompok untuk menyelesaikan proyek. Hal ini sesuai dengan pendapat Mokambu (2021) *project based learning* memberikan pengalaman belajar yang nyata, sehingga siswa dapat terpacu untuk berpikir kreatif dengan membuat produk yang menarik. Siswa diberi

kesempatan untuk menghasilkan produk yang kreatif dengan perasaan siswa melatih percaya diri pada produk yang dibuat. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator yang memiliki rata-rata yang perlu ditingkatkan, yaitu indikator berpikir kreatif bagian orisinalitas (*originality*) dan mengelaborasi (*elaboration*).

Hasil kemampuan berpikir kreatif pada kelas XI AKL 2 SMKN 1 Jember menunjukkan perbedaan untuk kemampuan berpikir awal sebelum perlakuan masih terdapat kendala yang terjadi pada saat proses pembelajaran karena terdapat beberapa langkah-langkah pembelajaran tidak dilakukan secara sistematis sehingga menyebabkan kemampuan kreatif siswa masih belum terlihat seluruhnya. Setelah dilakukan perlakuan model *project based learning*, kemampuan berpikir kreatif siswa pada tahap akhir menunjukkan terdapat peningkatan dan sudah terlihat kemampuan kreatifnya di setiap proses pembelajaran. Peningkatan terletak pada keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran seperti mampu mengusulkan ide yang unik, mengeksplorasi alternatif solusi ketika terdapat kendala, mampu mengelaborasi dan menjelaskan proyek yang dihasilkan dengan percaya diri dan setiap kelompok sudah interaktif dalam diskusi.

Peneliti dapat menarik kesimpulan berdasarkan dari hasil yang diperoleh bahwa efektivitas model *project based learning* dalam kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dilihat dari hasil penelitian baik dari keterlaksanaan penerapan model *project based learning* dan hasil data penelitian dari kemampuan berpikir kreatif awal dan akhir terlihat ada peningkatan karena proses pembelajarannya dilakukan lebih terstruktur dan terarah, sehingga bisa meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan proyek. Pernyataan ini didukung oleh pendapat Christian (2021) pembelajaran *project based learning* efektif untuk digunakan untuk mendorong kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## **BAB 5 PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model *project based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran *Project Kreatif dan Kewirausahaan* di kelas XI AKL 2 SMKN 1 Jember. Hasil observasi pada kemampuan berpikir kreatif tahap awal memiliki persentase sebesar 57% yang masih tergolong dalam kategori baik. Selanjutnya, setelah adanya perlakuan model *project based learning*, terjadi peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif tahap akhir dengan persentase sebesar 84%. Hal ini didukung kemampuan berpikir kreatif siswa pada tahap akhir menunjukkan terdapat terdapat peningkatan dan sudah terlihat kemampuan kreatifnya di setiap proses pembelajaran. peningkatan terletak pada keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran seperti mampu mengusulkan ide yang unik, mengeksplorasi alternatif solusi ketika terdapat kendala, mampu mengelaborasi dan menjelaskan proyek yang dihasilkan dengan percaya diri dan setiap kelompok sudah interaktif dalam diskusi. Sehingga, bisa dikatakan bahwa model *project based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

### **5.2 Saran**

Saran peneliti kepada guru untuk membimbing dan memberikan arahan agar semua siswa bisa terlibat pada saat diskusi berlangsung pada kegiatan pembelajaran. saran khusus untuk peneliti lain sebaiknya merencanakan peneliti yang serupa. Diharapkan karya ilmiah ini dapat menjadi panduan guru untuk memilih model pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik yang ada pada mata pelajaran tersebut. Selain itu, peneliti juga berperan dalam membantu menyiapkan sarana dan prasarana yang dapat mendukung peningkatan hasil belajar siswa agar lebih baik dari yang sebelumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

### Jurnal

- Afifah, A. N., Ilmiyati, N., & Toto, T. (2019). Model *Project Based Learning* (PjBL) Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Quagga: Jurnal Pendidikan*, 11(2), 73. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i2.1910>
- Antika, R. N., & Nawawi, S. (2017). Pengaruh Model *Project Based Learning* Pada Mata Kuliah Seminar Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa The Effect of Project Based Learning Model in Seminar Course to Student's Creative Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jpbi>
- Biazus, M. de O., & Mahtari, S. (2022). The Impact of *Project-Based Learning* (PjBL) Model on Secondary Students' Creative Thinking Skills. *International Journal of Essential Competencies in Education*, 1(1), 38–48. <https://doi.org/10.36312/ijece.v1i1.752>
- Candra, R. A., Prasetya, A. T., & Ratni, H. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Penerapan *Blended Project-Based Learning*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2).
- Christian, Y. A. (2021). Meta Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 2271–2278. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.1207>
- Farihatun, S. M., & Rusdarti. (2019). Keefektifan Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635–651. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v8i2.31499>
- Haerunisa, H., Prasetyaningsih, P., & Leksono. (2021). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Tema Air dan Pelestarian Lingkungan*.
- Kurniasih, E., Arief, Z. A., & Wibowo, S. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw dan Kreativitas Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Kelas VII di SMP Smart Ekselesia Indonesia Kabupaten Bogor* (Vol. 11, Nomor 2). <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/TEK>
- Made, N., Kusadi, R., Sriartha<sup>2</sup>, P., & Kertih<sup>3</sup>, W. (2020). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Keterampilan Sosial Dan Berpikir Kreatif. *TSCJ*, 3(1).
- Mokambu, F. (2021). *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V SDN 4 Talaga Jaya*.

- Mulyana, E., Suherman, A., Widyanti, T., Supriatna, A., & Studi Pendidikan, P. (2022). Implementasi Model Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. Dalam *Jurnal Pendidikan IPS* (Vol. 02, Nomor 01). <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/JPIPS/index>
- Mulyani, A. St. N. D., Syamsiah, S., & L., H. (2023). Efektivitas Model Project-Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA. *Jurnal Jeumpa*, 10(1), 176–183. <https://doi.org/10.33059/jj.v10i1.7410>
- Nawang Sari, N. S., Pujiastuti, P., & Gularso, D. (2022). The effect of project-based learning model on PGSD students' critical thinking skill. *Jurnal Prima Edukasia*, 10(1), 19–27. <https://doi.org/10.21831/jpe.v10i1.41565>
- Puspita, M., & Handoko, J. (2020). *Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik* (Vol. 5, Nomor 2).
- Ratna Mayuni, K., Wayan Rati, N., Putu Putrini Mahadewi, L., Pendidikan Sekolah Dasar, J., Ilmu Pendidikan, F., & Teknologi Pendidikan, J. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 2(2).
- Sobakh, N., Shalikhah, P. A. A., & Indarti, N. (2023). Workshop Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Proyek Kreatif Dan Kewirausahaan di SMKN 1 GEMPOL. *Jurnal Pengabdian Mandiri*.
- Wahyuni, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika Pendidikan Dasar FKIP UMSU. *Jurnal EduTech*, 5(1).
- Yasiro, L. R., Wulandari, F. E., & Fahmi. (2021). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memyelesaikan Soal Pada Materi Pemanasan Global Berdasarkan Prestasi Siswa*. 1(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.1344846>

### **Buku**

- Akhiruddin, Sujarwo, Atmowardoyo, H., & Nurhikmah. (2019). *Belajar dan Pembelajaran* (Jalal, Ed.). CV. Cahaya Bintang Cemerlang.
- Daryanto, & Rahardjo, M. (2012). *Model pembelajaran inovatif* (Daryanto & Mulyo Raharjo, Ed.). Gava media.
- Fathurrohman, M. (2016). *model-model pembelajaran inovatif: Alternatif desain pembelajaran yang menyenangkan* (M. Fathurrohman, Ed.). Ar-ruzz Media.
- Harriman. (2017). Berpikir Kreatif . *Journal of Chemical Information and Modeling* , 9(1689–99), 53.
- Johnson. (2011). *Contextual teaching & learning : menjadikan kegiatan belajar-mengajar mengasyikkan dan bermakna* (Johnson, Ed.). Bandung Kaifa 2011.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Rineka Cipta.

- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum* (R. A. Sani, Ed.). PT Bumi Aksara.
- Sobakh, N., Shalikhah, P. A. A., & Indarti, N. (2023). Workshop Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Projek Kreatif Dan Kewirausahaan di SMKN 1 GEMPOL. *Jurnal Pengabdian Mandiri*.
- Sugiyono. (2017a). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Sugiyono, Ed.). ALFABETA .
- Sugiyono. (2017b). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sugiyono, Ed.). Alfabeta.
- Sulaeman, Maman. (2016). *Aplikasi Project-Based Learning (Untuk Membangun Keterampilan Berpikir Kritis & Kreatif Peserta Didik)* (Maman Sulaeman, Ed.). Bioma Publishing.
- Syahril (Ed.). (2019). *Statistik pendidikan*. Prenadamedia Group.

## LAMPIRAN PENELITIAN



<https://unej.id/LampiranSkripsiDiahNikenWulandari>