

## Pengaruh Pembelajaran Ekonomi Mikro Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif

Sulastri Rini Rindrayani<sup>1</sup>, Nanis Hairunisya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Pasca Sarjana Universitas Bhinneka PGRI,

<sup>2</sup>STIE Indocakti Malang

\* e-mail: [sulastriskippgri@gmail.com](mailto:sulastriskippgri@gmail.com)

### Abstract

This study sought to ascertain the impact of project-based learning on cognitive style-based problem-solving abilities. The population was 70 students of the Economic Education Department at the University of Bhinneka PGRI. The experimental class with 35 students used the project-based method and the control class with 35 students used the discussion method. The data on field independent, field dependent, and problem-solving skills were gathered via a test utilizing a subjective test instrument. Two-way Anova was utilized for data analysis. The findings demonstrated that: 1) project-based learning significantly improved students' problem-solving abilities as compared to the discussion method; 2) Field Independent and Field Dependent cognitive types differed significantly; 3) The approach and cognitive style of problem-solving have a strong link. This research demonstrated how problem-solving abilities in Field Independent and Field Dependent students were efficiently fostered through project-based learning.

**Keywords:** Project-based learning; problem-solving skills; cognitive style

**How to cite:** Rindrayani, S. (2022). A The Effect of Project-Based Microeconomics Learning on Problem-Solving Ability Viewed from Cognitive Style. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(2).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24036/pedagogi.v22i2.1394>



Licenses may copy, distribute, display and perform the work an make derivative and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits (attribution) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for non-commercial purposes

## PENDAHULUAN

Keahlian membongkar permasalahan ialah keahlian dasar yang wajib dipahami oleh partisipan didik. Keahlian membongkar permasalahan adalah kecakapan mempraktikkan pengetahuan yang lebih dahulu kedalam suasana ang belum diketahui (Nurhayati, 2016). Keahlian seseorang dalam mengenali ataupun memahami permasalahan biasa berbeda-beda. Keahlian membongkar permasalahan biasanya yang bersangkutan seringkali mengalami permasalahan dan berlatih menyelesaikannya. Kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan sejak usia dini karena hakekatnya anak adalah tertarik dan penasaran terhadap lingkungan sekitarnya, sehingga dengan kemampuan memecahkan masalah dapat meningkatkan kognitif anak (Nadila, 2021). Keahlian membongkar permasalahan mewajibkan guru mengarahkan metode pemecahan permasalahan yang baik, sehingga partisipan didik siap dalam mengerjakan tiap soal yang diberikan, tanpa khawatir tidak menciptakan pemecahan permasalahan dari soal tersebut (Nurhayati, 2016). Dalam pemecahan permasalahan bukan cuma tujuan yang mau dicapai, namun aksi apa yang wajib dicoba supaya permasalahan bisa terselesaikan. Keahlian pemecahan permasalahan partisipan didik dapat diajarkan oleh guru lewat pelatihan soal- soal yang menantang serta butuh berpikir tingkatan tinggi.

Pada saat menyelesaikan soal, pebelajar memiliki karakter khas yang tidak dimiliki individu lain. Perbedaan karakteristik ini akan berbeda dalam menangani masalah yang dihadapi. Salah satu tinjauan perbedaan dalam penyelesaian masalah adalah dari aspek perseptual dan intelektual. Aspek perseptual dan intelektual mengungkap bahwa setiap individu memiliki ciri khas dengan individu lain (Susanto, 2015). Perbedaan individu ini dapat diungkapkan oleh tipe-tipe kognitif yang dikenal dengan gaya kognitif. Style kognitif ialah salah satu kepribadian anak didik yang sangat berarti serta mempengaruhi paling utama terhadap pencapaian prestasi belajar mereka (Rachman, 2018). Style kognitif berkaitan dengan seperti apa mereka belajar lewat cara-cara sendiri yang jadi kekhasan pada tiap-tiap orang. Style kognitif sangat erat kaitannya dengan bagaimana metode menerima serta memproses seluruh data khususnya dalam pendidikan. Type kognitif sangat berpotensi untuk dimanfaatkan dalam upaya keefektifan proses belajar mengajar (Susanto, 2015). Peserta didik bisa mendapat nilai tertinggi bila metode belajarnya sesuai dengan typenya.

Gaya Kognitif terbagi menjadi dua yaitu gaya kognitif bidang independen dan gaya kognitif bidang dependen berdasar cara menerima dan memproses informasi untuk memecahkan masalah, Type kognif *field independent* memiliki perbedaan (Susanto, 2015). Peserta didik yang mempunyai type kognitif *field independen* cenderung mandiri dan tak tersentuh oleh lingkungan dan sosial (Rachman, 2018). Sedangkan type kognitif *field dependent* lebih memperhatikan lingkungan dan sosial. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan (Alifah & Aripin, 2018) membuktikan adanya perbedaan yang signifikan dalam mengolah informasi.

Kenyataan di lapangan proses pembelajaran mata kuliah Ekonomi Mikro 2, dosen belum mencermati lebih detail type kognitif mahasiswa secara optimal dalam memberikan tugas-tugas ekonomi mikro. Kurangnya mencermati type belajar mahasiswa berdampak pada belum optimalnya mahasiswa menjawab soal ekonomi mikro 2. Hal ini terbukti ketika mahasiswa menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan pembuatan grafik dan perhitungan dengan jawaban tidak lengkap. Rendahnya kemampuan memecahkan masalah akan berpengaruh pada hasil belajar. Sesuai hasil penelitian menemukan keterkaitan positif antara style kognitif siswa dengan ketrampilan menjawab soal (Ulya, 2015).

Keberhasilan proses pembelajaran selain memperhatikan karakteristik peserta didik, juga perlu dipikirkan metode belajar mengajar yang mendukung capaian pembelajaran matakuliah. Capaian pembelajaran Ekonomi Mikro 2 pada Ketrampilan Kusus (KK) mahasiswa mampu mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain perilaku produsen baik penajian secara matematis, tabel dan grafik dengan memanfaatkan IPTEKS. Metode pembelajaran yang digunakan dalam mata kuliah ini menggunakan diskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok dan presentasi. Pada prakteknya penggunaan metode diskusi dan tugas kelompok, belum memberikan kesempatan pada semua mahasiswa untuk aktif dalam mengerjakan tugas kelompok dan mampu mempresentasikan tugas kelompok dengan baik. Oleh karena itu perlu upaya menciptakan agar setiap mahasiswa aktif dalam mengerjakan tugas secara kelompok dan mampu presentasi dengan baik

Metode pembelajaran yang bisa memberi kesempatan pada peserta didik untuk aktif mengerjakan tugas secara kelompok dan mempresentasikan hasil pekerjaannya adalah metode pembelajaran berbasis proyek. Untuk mengurangi ketidakmampuan siswa dalam mengatasi masalah, pembelajaran harus melibatkan mereka secara aktif (Makrufi, Hidayat, & Muhandjito, 2018). Pembelajaran berbasis Proyek (PjBL) yang merupakan pendekatan pembelajaran berbasis *problem solving* perlu dilakukan agar siswa mampu menciptakan karya kontekstual bermanfaat dalam kesehariannya, paradigma pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran inovatif yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan kompleks (Bender, 2012), (Siwa, Muderawan, & Tika, 2013), (Karina, Sadia, & Suastra, 2014). Pembelajaran ditekankan pada konsep inti dari keilmuan yang dipelajari, siswa ditugaskan untuk melakukan investigasi memecahkan masalah untuk membangun pengetahuan dan produk riil (Muslim, 2017). Sejalan dengan itu mendefinisikan pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu pengajaran yang mencoba mengaitkan teknologi dengan masalah kehidupan sehari-hari yang akrab dengan siswa atau suatu proek sekolah (Zekri, Ganefri, & Anwar, 2020).

Langkah-langkah yang mendukung pembelajaran berbasis proyek ada enam tahapan: 1) membuat rumusan masalah; 2) merencanakan kegiatan; 3) menyusun jadwal pelaksanaan proyek; 4) penyelesaian proyek dengan pendampingan dan evaluasi guru; 5) menyusun laporan dan presentasi hasil proyek; 6) evaluasi hasil proyek. Sedangkan (Pinho-Lopes & Macedo, 2014) langkah-langkah proyek: 1) ceramah untuk memperkenalkan konsep yang relevan; 2) pealajaran praktik memecahkan masalah sesuai konsep yang dibahas; 3) membentuk tim menyelesaikan proyek; 4) diskusi dan presentasi proek yang sudah dikerakan secara tim dan 5) melakukan penilaian: penilaian individu diperoleh dari penilaian diri dan teman sejawat (Amanda, Subagia, & Tika, 2014), (Azizah & Widjajanti, 2019), (Sumarni, Wiayati, & Sri Supanti, 2019).

Berdasarkan ciri-ciri dan langkah-langkah proyek, pembelajaran inovatif ini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah baik peserta didik yang memiliki tipe kognitif *field Independent* maupun gaya kognitif *field dependent*. Mulai dari penentuan tema masalah, penentuan tim proyek, perencanaan proyek, pelaksanaan proyek, penyusunan laporan proyek dan presentasi hasil proyek masing-masing anggota mengerjakan proyek dan bertanggung jawab pada proyek yang sudah sepakati bersama tim. Jadi setiap anggota bertugas dan bertanggungawab menyelesaikan masalah sesuai pembagian tugas yang sudah disepakati dalam kelompok. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk menyelidiki pengaruh pembelajaran Ekonomi Mikro dengan metode Proyek pada kesanggupan menyelesaikan masalah ditinjau dari gaya kognitif.

## METODE

Variabel dalam penelitian ini variabel bebas (X) pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran konvensional. Sedangkan variabel terikat (Y) kemampuan memecahkan masalah dengan faktor gaya kognitif *field Independent* dan *field dependent*. Indikator pemecahan masalah menggunakan langkah langkah pemecahan dari Polya (Herry Agus Susanto, 2015) meliputi: 1) paham masalah; 2) membuat rencana; 3) pelaksanaan; 4) melihat kembali indikator variabel pembelajaran berbasis proyek menggunakan teori dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1) membuat rumusan masalah; 2) menyusun rencana proyek; 3) menyusun jadwal pelaksanaan proyek; 4) penyelesaian proyek dengan pendampingan dan bimbingan guru; 5) menyusun laporan dan presentasi hasil proyek; 6) evaluasi hasil proyek (Amanda et al, 2014) (Azizah & Widjajanti, 2019) (Sumarni et al., 2019).

Riset ini adalah eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan rancangan *non equivalent post tes – onley control group design*. Populasinya adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi semester 2 yang sedang menempuh mata kuliah ekonomi mikro 2. Jumlah populasi sebanyak 70 mahasiswa yang terbagi dalam dua kelas. Dari dua kelas tersebut kemudian ditentukan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara undian. Pembelajaran berbasis proyek digunakan pada kelompok eksperimen, sedangkan pembelajaran tradisional digunakan pada kelompok kontrol (metode diskusi).

**Tabel 1. Desain Penelitian Eksperimen Non-Equivalent Post-Test Only Control Group Design**

Kelas	Perlakuan	Post Tes
Kelompok Ekseperemen	X	Q <sub>1</sub>
Kelompok Kontrol	-	Q <sub>2</sub>

Keterangan:

X adalah penerapan pembelajaran berbasis proek

Q1 adalah tes kemampuan memecahkan masalah

Q2 adalah tes kemampuan memecahkan masalah

Tahapan penelitian adalah 1) penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan cara undian; 2) masing-masing kelas diberikan tes gaya kognitif (*Group Embedded Figure Test= GEFT*) pada kelompok eksperimen dan kontrol; 3) memberikan perlakuan pada kelas eksperement menggunakan pembelajaran berbasis proyek dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran diskusi; 4) setelah diberikan perlakuan langkah berikutnya mahasiswa

diberikan tes ekonomi mikro dengan materi pasar persaingan sempurna. Tes ini digunakan untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah.

Metode pengumpulan data menggunakan metode tes dengan instrumen pengumpulan data tes subyektif. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan memecahkan masalah. Instrumen tes subyektif tentang pasar persaingan sempurna sebanyak 6 soal, skor terendah 6 dan tertinggi 50. Adapun pertanyaan tes subyektif dan cara penyekoran dijelaskan pada Tabel 2

**Tabel 2. Pertanyaan dan Penyekoran Kemampuan Memecahkan Masalah**

No	Soal	Nomor Soal	Skor
1	Jelaskan ciri pasar persaingan sempurna, memiliki produk ang bersifat homogen dengan contoh konkret?	1	5
2	Jelaskan ciri pasar persaingan sempurna memiliki sifat bebas keluar masuk pasar, berilah contoh konkretnya	2	5
3	Jelaskan dengan menggunakan grafik keuntungan maksimum dengan pendekatan TR-TC	3	10
4	Jelaskan dengan menggunakan grafik keuntungan maksimum dengan pendekatan MR=MC	4	10
5	Gambarlah dengan menggunakan ngrafik kondisi pasar persaingan sempurna ketika mengalami keuntungan lebih dari normal	5	10
6	Gambarlah pasar persaingan sempurna dengan kondisi rugi tapi masih bisa menutup biaya Berubah (AVC)	6	10
TOTAL SKOR			50

Sedangkan cara menentukan nilai kemampuan memecahkan masalah dengan ketentuan Nilai = Skor yang diperoleh/skor total X 100. Klasifikasi nilai kemampuan memecahkan masalah dapat dielaskan sebagai berikut:

**Tabel 3. Klasifikasi Kemampuan Memecahkan Masalah**

No	Nilai	Klasifikasi Nilai
1	90-100	Sangat Baik
2	80- 89	Baik
3	70- 79	Cukup baik
4	60-69	Kurang baik

Metode tes juga digunakan untuk menentukan kelompok gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*. Untuk menentukan gaya kognitif digunakan instrumen tes psikiatrik yaitu *Group Embedded Figure Test* (GEFT) Nilai yang diperoleh dari reliabilitas *Alpha Cornbach* sebesar 0,84 artinya nilai ini sangat tinggi (Ulya, 2015).

GEFT mengkaji kemampuan siswa yang mencakup tiga bagian, Bagian pertama sebagai pengantar terdiri dari tujuh soal. Dua bagian lainnya terdiri dari sembilan soal Setiap bagian dikerjakan dengan waktu sepuluh menit. Semua mahasiswa akan mengerjakan secara bersama, Setiap jawaban yang benar diberi nilai 1 (satu). Skor maksimal 18 poin dan minimum 0 poin. Penentuan kelompok gaya kognitif didasarkan skor ang diperoleh mahasiswa. Apabila skor tes GEFT (10-18) dikelompokkan pada gaya kognitif *field Independen* dan skor peroleh tes GEFT (1-9) dikelompokkan pada gaya kognitif *field dependent*.

Penelitian ini menggunakan analisis Anova dua jalur. Rancangan analisis data menggunakan rancangan faktorial 2X2, dimana variabel kemampuan memecahkan masalah dengan faktorial gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*. Analisis data menggunakan alat bantu SPSS versi 21. Adapun rancangan analisis anava dua jalur dapat dijelaskan pada tabel 4.

**Tabel 4. Rancangan Analisis Faktorial 2X2**

Model Pembelajaran Gaya kognitif	Pembelajaran berbasis proyek (A1)	Diskusi (A2)
FIB <sub>1</sub>	A1B <sub>1</sub>	A2B <sub>1</sub>
FD B <sub>2</sub>	A1B <sub>2</sub>	A2B <sub>2</sub>

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengumpulan data tes GEFT yang diberikan kepada responden sebelum diberikan perlakuan pembelajaran berbasis proyek dan diskusi kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel berikut

**Tabel 5. Jumlah Responden Group Emedded Figures Test**

No	Metode	FI Skor 10-18	FD Skor 1-9	Total
1	Pembelajaran berbasis proyek	22	13	35
2	Konvensional/Diskusi	19	16	35
	Jumlah	41	29	70

Tabel 5 mencantumkan responden yang mengikuti tes GEFT di kelas yang menggunakan teknik pembelajaran berbasis proyek. Hingga 35 siswa berpartisipasi. Sebanyak 22 siswa memperoleh hasil tes GEFT dengan memperoleh skor 10-18 sebagai kelompok kognitif Field Independent dan sebanyak 13 siswa memperoleh hasil tes GEFT dengan skor 1-9 sebagai kelompok kognitif Field Dependent. Sedangkan kelas yang menggunakan metode konvensional (diskusi) sebanyak 35 siswa yang melakukan tes GEFT. Sebanyak 19 siswa memperoleh skor hasil tes GEFT 10-18 sebagai kelompok kognitif Field Independent dan 16 siswa memperoleh skor hasil tes GEFT 9-10 sebagai kelompok *Field Dependent*.

Setelah dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen dengan pembelajaran berbasis proyek dan kelas kontrol dengan metode diskusi, responden (*field independent* dan *field dependent*) kemudian diberikan pertanyaan tes subjektif kemampuan memecahkan masalah yang terdiri dari enam pertanyaan. Adapun hasil tes pemecahan masalah dapat dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 6. Nilai Kemampuan Memecahkan Masalah Menggunakan Metode Berbasis Proyek**

No	Nilai	Klasifikasi Nilai	Jumlah	Frekuensi
1	90-100	Sangat Baik	0	0
2	80-89	Baik	19	54,3%
3	70-79	Cukup baik	16	45,7%
4	60-69	Kurang baik	0	2,9%
	Jumlah		35	100%

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek ditampilkan pada Tabel 6 di atas., pada materi pasar persaingan sempurna, sebagian besar siswa sebanyak 19 siswa atau 54,3% memiliki kemampuan memecahkan masalah materi pasar persaingan sempurna baik, sebanyak 16 siswa atau 45,7% mempunyai kemampuan memecahkan masalah cukup baik. Hal ini menunjukkan metode proyek dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dengan klasifikasi nilai baik.

**Tabel 7. Nilai Kemampuan Memecahkan Masalah Menggunakan Metode Diskusi**

No	Nilai	Klasifikasi Nilai	Jumlah	Frekuensi
1	90-100	Sangat Baik	0	0
2	80- 89	Baik	8	22,95%
3	70- 79	Cukup baik	27	77,1%
4	60-69	Kurang baik	0	0
Jumlah			35	100%

Pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pada kelas yang menggunakan pembelajaran diskusi, sebagian besar siswa sebanyak 27 siswa atau 77,1% memiliki kemampuan memecahkan masalah materi pasar persaingan sempurna cukup baik, sedangkan sebanyak 8 siswa atau 22,95% memiliki kemampuan memecahkan masalah dengan baik. Hal ini menunjukkan metode diskusi dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada klasifikasi nilai cukup baik.

Sebelum instrument digunakan untuk pengumpulan data dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrument. Menggunakan Pearson untuk mengevaluasi validitas instrument. Ketentuan data valid:  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika  $r$  hitung  $> r_{tabel}$  product moment dan apabila  $\alpha$  signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan analisis data menggunakan SPSS versi 21 menunjukan besar  $r$  hitung semua item soal pada kelas eksperimen dan kelas kontrol  $0,375 - 0,800 > r_{tabel} 0,344$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan besar  $\alpha$  signifikan semua item soal  $0,000-0,027 < 0,005$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$ . Jadi dapat disimpulkan semua item soal kemampuan memecahkan masalah pasar persaingan sempurna adalah valid.

Dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat reliabilitas instrument soal tes subyektif kemampuan pemecahan masalah menggunakan *Cronbach's Alpha*. Suatu data dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,60$ . Hasil analisis reliabilitas soal tes kemampuan masalah untuk kelas menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek signifikan *Cronbach's Alpha* sebesar  $0,796 > 0,6$  dan kelas kontrol yang menggunakan metode diskusi signifikan *Cronbach's Alpha*  $0,748 > 0,60$ , maka dapat disimpulkan semua item soal tes subyektif kemampuan memecahkan masalah pasar persaingan sempurna adalah reliabel.

Uji prasyarat Anova dua jalur adalah melakukan uji normalitas dan homogenitas, untuk mengetahui apakah residual yang dihasilkan dalam Anova berdistribusi normal atau tidak. (I Wayan Widana, 2020) pengujian data menggunakan teknik residual bertujuan untuk menguji data sekaligus secara bersama-sama. Uji normalitas pada teknik residual menggunakan variabel residual yang dihasilkan. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*, dengan ketentuan apabila nilai signifikan pada *Kolmogorov-Smirnov*  $> 0,05$  maka residual dinyatakan berdistribusi normal. Apabila nilai signifikan pada *Kolmogorov-Smirnov*  $< 0,05$  maka residual dinyatakan tidak berdistribusi normal.

**Tabel 8. Uji Normalitas****Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Residual for Tes	.055	70	.200*	.982	70	.434

\*. Ini adalah batas bawah dari arti sebenarnya.

a. Lilliefors Significance Correction

Pada Tabel 8 menunjukan *tests of normality* pada tabel *Kolmogorov-Smirnov* signifikan *residual for tes* sebesar  $0,200 > 0,05$ . Jadi dapat disimpulkan data kemampuan memecahkan masalah memiliki residual berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas dilakukan untuk memberi keyakinan bahwa sekelompok data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis berasal dari populasi yang punya corak yang homogen (Widana, 2020). Ketentuan uji homogenitas adalah apabila nilai signifikan  $> 0,05$  maka kedua

kelompok data dinyatakan homogin dan apabila nilai signifikan  $< 0,05$  maka kedua kelompok data dinyatakan tidak homogin.

**Tabel 9. Uji Homoginitas**  
Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup>

Dependent Variable: Kemampuan memecahkan masalah

F	df1	df2	Sig.
1.960	3	66	.129

Menguji hipotesis nol bahwa varians kesalahan dari variabel dependen adalah sama di seluruh kelompok.

Varians signifikan adalah  $0,129 > 0,05$  berdasarkan pengujian data pada Tabel 9 menggunakan *Levene's Test of Equality of Error*. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa dua kumpulan data kelas yang berasal dari kelas yang menggunakan metode berbasis proyek dan yang berasal dari kelas yang menggunakan metode diskusi memiliki data yang homogen. Varians signifikan adalah  $0,129 > 0,05$  berdasarkan pengujian data pada Tabel 9 menggunakan *Levene's Test of Equality of Error*. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa dua kumpulan data kelas yang berasal dari kelas yang menggunakan metode berbasis proyek dan yang berasal dari kelas yang menggunakan metode diskusi memiliki data yang homogen.

Untuk mengetahui pengaruh pembelaaran ekonomi mikro berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif menggunakan uji F. Syarat uji F adalah sebagai berikut: jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikan  $0,05$  dan jika signifikan  $\alpha F < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Sesuai rumusan dan tujuan penelitian maka uji hipotesa dalam penelitian ini (1)  $H_{0A}$ : Tidak ada perbedaan kemampuan memecahkan masalah ekonomi mikro antara pembelajaran berbasis proyek dengan pembelajaran Diskusi (2)  $H_{0B}$ : Gaya kognitif Field Dependent dan gaya kognitif *field Independent* sama-sama mahir dalam memecahkan masalah ekonomi mikro, (3)  $H_{0AB}$ : Gaya kognitif dan model pembelajaran berbasis proyek memiliki pengaruh yang kecil terhadap kemampuan satu sama lain untuk memecahkan masalah.

**Tabel 10. Hasil Analisis Anova**

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kemampuan Memecahkan Masalah

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	1049.329 <sup>a</sup>	3	349.776	33.552	.000	.604
Intercept	395855.934	1	395855.934	37972.236	.000	.998
Metode	<b>244.849</b>	<b>1</b>	<b>244.849</b>	<b>23.487</b>	<b>.000</b>	<b>.262</b>
Gaya.Kognitif	<b>510.426</b>	<b>1</b>	<b>510.426</b>	<b>48.962</b>	<b>.000</b>	<b>.426</b>
Metode * Gaya.Kognitif	<b>152.104</b>	<b>1</b>	<b>152.104</b>	<b>14.590</b>	<b>.000</b>	<b>.181</b>
Error	688.042	66	10.425			
Total	419544.000	70				
Corrected Total	1737.371	69				

a. R Squared = .604 (Adjusted R Squared = .586)

Pada Tabel 10 menunjukkan: metode memiliki besar  $F = 23,487 > F_{hitung} 2,901$  ( $DF_1=3$  dan  $DF_2 = 32$ ). Selain itu signifikan metode  $0,000 < 0,05$ , Berarti  $H_{0A}$  di tolak dan  $H_a$  Diterima. Kesimpulannya ada perbedaan yang signifikan antara pembelajaran ekonomi mikro berbasis proyek dengan metode diskusi terhadap kemampuan memecahkan masalah. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek lebih unggul daripada pendekatan percakapan dalam membantu mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi memahami bagaimana menyelesaikan masalah ekonomi mikro dalam materi pasar persaingan sempurna. Penelitian ini mendukung gagasan bahwa strategi pembelajaran berbasis proyek berdampak pada kemampuan siswa untuk memecahkan masalah.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah antara proyek metode pembelajaran berbasis dan metode tradisional (Siwa et al., 2013), (Karina et al., 2014), (Nurhayati, 2016), (Muslim, 2017), (Makrufi et al., 2018). Dibandingkan dengan pendekatan tradisional, metode pembelajaran berbasis proyek memiliki skor rata-rata yang lebih tinggi untuk kemampuan pemecahan masalah.



Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa, dalam hal gaya kognitif, pembelajaran berbasis proyek lebih unggul daripada pembelajaran berbasis diskusi dalam hal kemampuan pemecahan masalah.

Mendefinisikan pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menekankan pembelajaran kontekstual, kegiatan yang menantang, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah menggunakan penyelidikan, bekerja secara mandiri untuk mengembangkan kemampuannya dengan pengetahuan sendiri, dan menghasilkan karya (Azis, 2021). Kesimpulan ini sama-sama valid menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berhasil membangun kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah tetapi gagal memberikan tujuan pembelajaran (Ismail, 2018).

Berdasarkan temuan hasil penelitian ini dan beberapa penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan pembelajaran inovatif, yang memberikan kesempatan kepada peserta didik aktif dalam menyelesaikan masalah. Keaktifan peserta didik dilakukan mulai dari merencanakan tugas: 1) membagi tugas pada anggota kelompok; 2) merancang rencana proyek; 3) menyusun jadwal pelaksanaan proyek; 4) penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru; 5) menyusun laporan dan presentasi hasil proyek. Permasalahan yang diberikan oleh pendidik bersifat kontekstual dan menantang dapat mendorong peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Latihan – latihan penyelesaian masalah yang berikan pendidik menuntut siswa untuk berpikir kritis, kreatif dan inovatif ini akan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah

Pada Tabel 10 menunjukkan gaya kognitif memiliki F sebesar  $48,962 > F_{hitung} 2,901$  dan signifikan  $0,000 < 0,05$ , berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Kesimpulannya ada perbedaan yang penting antara gaya kognitif *Field Independent* dengan *Field Dependent* terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hasilnya adalah terdapat perbedaan yang cukup besar dalam keterampilan pemecahan masalah antara tipe kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*. Hasil ini menunjukkan bahwa gaya kognitif *field independen* lebih bagus dalam pemecahan masalah daripada gaya kognitif *field dependen*.

Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Ngilawajan, 2013), (Ulya, 2015) fakta bahwa peserta gaya kognitif *Field Independent* memahami masalah lebih efektif daripada subjek gaya kognitif *Field Independent*. Pada gaya kognitif *field independent*, kemampuan pemecahan masalah dinilai rata-rata lebih tinggi daripada pada gaya kognitif *field dependent*. Selain itu, hasilnya konsisten dengan teori lanjutan. (Rachman, 2018) menjelaskan bahwa gaya kognitif adalah cara yang disukai oleh individu yang relatif tetap dalam menerima, memproses informasi serta dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Gaya kognitif *field independent* dalam memecahkan masalah cenderung mandiri tidak terpengaruh pada situasi lingkungan dan sosial, sementara gaya *kognitif dependent* sangat bergantung pada lingkungan dan sosial dan tidak mandiri. Karakteristik gaya *field independent* lebih mengutamakan mengolah informasi secara mandiri meskipun hal itu tidak sesuai dengan realita yang ada. Selain itu gaya kognitif *field independent* cenderung mampu menganalisis lebih sistematis dalam menerima informasi dari lingkungannya.

Berdasarkan temuan dan penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan subyek gaya kognitif *field Independen* dan *field dependent* dalam menyelesaikan masalah. Gaya kognitif *field independen* dalam menyelesaikan masalah lebih bersifat mandiri, tidak tergantung lingkungan sosial, kreatif sehingga kemampuan memecahkan masalah lebih baik dibanding gaya kognitif *field dependent*.

Pada Tabel 10 menunjukkan interaksi antar variabel metode dengan gaya kognitif terhadap kemampuan pemecahan masalah diperoleh F sebesar  $152,104 > 2,901$  dan signifikan sebesar  $0,000 < 0,05$ , berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Kesimpulannya ada pengaruh interaksi yang signifikan anatara metode pembelajaran dengan gaya kognitif pada keahlian menyelesaikan persoalan ekonomi mikro. Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis proyek memiliki dampak yang cukup besar pada keterampilan pemecahan masalah dalam hal tipe kognitif *Field Independent*. Kesimpulan studi berdasarkan studi oleh Penelitian ini menunjukkan



bahwa strategi pembelajaran berbasis proyek memiliki dampak yang cukup besar pada keterampilan pemecahan masalah dalam hal tipe kognitif *Field Independent*. kesimpulan studi berdasarkan studi oleh (Sumarni et al., 2019) membuktikan penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa mencapai kriteria baik. Untuk mengetahui berapa besar perbedaan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dilihat dapat dilihat pada besar mean pada masing-masing variabel.

**Tabel 11. Nilai rata-rata Kemampuan Memecahkan Masalah**

**Metode Pembelajaran \* Gaya Kognitif**

Dependent Variable: Kemampuan Memecahkan Masalah

Metode Pembelajaran	Gaya Kognitif	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Pembelajaran Berbasis Proyek	Field Independent	82.818	.688	81.444	84.193
	Field Dependent	74.308	.895	72.520	76.096
pembelajaran Diskusi	Field Independent	76.000	.741	74.521	77.479
	Field Dependent	73.500	.807	71.888	75.112

Pada Tabel 11 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan memecahkan masalah gaya *field independen* dengan menggunakan pembelajaran berbasis proyek sebesar 82,818 lebih besar daripada mahasiswa yang punya style kognitif *field Dependent*. Sedangkan nilai rata-rata kemampuan memecahkan masalah dengan menggunakan metode diskusi gaya kognitif *field Independent* sebesar 76.000 lebih besar dari pada mahasiswa yang memiliki gaya kognitif *field Dependent* sebesar 73.500.

Nilai terendah kemampuan memecahkan masalah menggunakan pembelajaran berbasis proyek, gaya kognitif *Field Independent* sebesar 81.444 lebih besar daripada *field dependent* sebesar 72.520. Nilai tertinggi gaya kognitif *Field Independent* kemampuan memecahkan masalah pembelajaran berbasis proyek sebesar 84,193 lebih besar dibanding gaya kognitif *field dependent* sebesar 76,096. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek pada materi pasar persaingan sempurna lebih efektif terhadap kemampuan memecahkan masalah ditinjau dari gaya kognitif *field independen* dan *field dependent* dibanding metode diskusi. Perbedaan rata-rata nilai kemampuan memecahkan masalah menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek antara *field independen* dengan *Field Depend*  $82.818 - 74.304 = 8.514$ , sedangkan metode diskusi  $76.000 - 73,500 = 2.500$ . Hal ini dapat diartikan mahasiswa *field independen* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibanding *field dependent* baik menggunakan metode berbasis proyek maupun diskusi.

## KESIMPULAN

Temuan penelitian membuktikan ada perbedaan yang signifikan kemampuan memecahkan masalah menggunakan metode berbasis proyek dengan metode diskusi ditinjau dari gaya kognitif. Hasil ini menyoroti pentingnya pembelajaran berbasis proyek untuk mendorong pengembangan kemampuan pemecahan masalah dalam ekonomi mikro, terutama ketika belajar tentang topik pasar persaingan sempurna. Siswa dapat memperoleh kemampuan berpikir tingkat tinggi, kemandirian, kerja tim, akuntabilitas untuk aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan, dan keterampilan mempresentasikan melalui fitur dan praktik pembelajaran berbasis proyek. Pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan dalam kursus yang berbeda untuk membantu siswa lebih memahami topik yang dibahas dalam kuliah. Untuk memastikan proses dan hasil pembelajaran berbasis proyek terbesar, instruktur harus menjelaskan, terutama selama presentasi.

Temuan studi ini menunjukkan bahwa gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* berbeda secara signifikan satu sama lain. Berlawanan dengan gaya kognitif *field dependen*, gaya kognitif *field independent* lebih unggul. Telah ditunjukkan bahwa gaya kognitif *field independent* mengungguli gaya kognitif *field dependent* baik dalam nilai rata-rata dan maksimumnya. Hasil ini menawarkan bukti bahwa guru perlu menyadari kualitas siswa, khususnya preferensi kognitif mereka, sebagai dasar untuk memilih strategi dan sumber pengajaran yang paling efektif.

Bagaimana ciri-ciri keterampilan pemecahan masalah pendidik lain menjadi tindak lanjut dari studi berikutnya?

Temuan studi menunjukkan hubungan yang signifikan antara strategi pembelajaran berbasis proyek dan gaya belajar kognitif. Hasil ini menunjukkan bahwa metode berbasis proyek secara efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah gaya kognitif field independent dan field dependent.

## REFERENSI

- Alifah, N., & Aripin, U. (2018). Proses Berpikir Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 505–512. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p505-51>
- Amanda, N. W. Y., Subagia, I. W., & Tika, I. N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Self Efficacy Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 4(1), 1–11. Retrieved from [https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_ipa/article/view/1106](https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/1106)
- Azis, Herianto, A. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematika Siswa SMP. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(1), 93–99.
- Azizah, I. N., & Widjajanti, D. B. (2019). Keefektifan pembelajaran berbasis proyek ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan kepercayaan diri siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 233–243. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i2.15927>
- Bender, W. N. (2012). *Project-based learning: Differentiating instruction fot the 21st century*. (Jessica Allan, Ed.). Thousand Oaks, California.
- Herry Agus Susanto. (2015). *Pemahaman pemecahan masalah berdasar gaya kognitif*. *Jurnal Sinergi Jurusan Teknik Mesin* (1st ed.). Yogyakarta. <https://doi.org/10.31963/sinergi.v17i1.1597>
- Wayan Widana. (2020). *uji persyarat Analisis*. (T. Fiktorius, Ed.) (1st ed.). Denpasar: KLIK MEDIA.
- Ismail, R. (2018). Perbandingan keefektifan pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari ketercapaian tujuan pembelajaran The comparison of effectiveness of project-based learning and problem-based learnin g in terms of achievement of student. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 181–188. <https://doi.org/doi:https://doi.org/10.21831/pg.v13i2.23595>
- Karina, N. K. D., Sadia, I. W., & Suastra, I. W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kecerdasan Emosional Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1), 1–10.
- Makrufi, A., Hidayat, A., & Muhardjito. (2018). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi Fluida Dinamis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, & Pengembangan*, 3(7), 878–881. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v3i7.11291>
- Muslim, S. R. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik SMA. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 1(2), 88–95. <https://doi.org/https://doi.org/10.35706/sjme.v1i2.756>
- Nadila, P. (2021). Pentingnya melatih problem solving pada anak usia dini melalui bermain. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 21(1), 51–55. <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v21i1.965>
- Ngilawajan, D. A. (2013). Proses berpikir siswa sma dalam field independent dan field dependent. *Pedagogia*, 2(1), 71–83.
- Nurhayati, M. (2016). Model pembelaaran proek basis learning terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(2), 149–160.

- <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v6i2.950>
- Pinho-Lopes, M., & Macedo, J. (2014). Project-Based Learning to Promote High Order Thinking and Problem Solving Skills in Geotechnical Courses. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 4(5), 20. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijep.v4i5.3535>
- Rachman, T. (2018). Identifikasi Kognitif ( Cognitive Style) Peserta Didik Dalam Belajar. *Al - Mabsut Jurnal Studi Islam Dan Sosial*, 10–27. Retrieved from <http://ejournal.iaingawi.ac.id/index.php/AlMabsut/article/view/39>
- Siwa, I. B., Muderawan, I. W., & Tika, I. N. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Pembelajaran Kimia terhadap Keterampilan Proses Sains ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(3), 1–13. Retrieved from [https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_ipa/article/view/794](https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/794)
- Sumarni, W., Wiayati, N., & Sri Supanti. (2019). Kemampuan kognitif dan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran berbasis proyek berpendekatan STEM. *Jurnal Pembelajaran Kimia*, 4(1), 18–30. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um026v4i12019p018>
- Ulya, H. (2015). Hubungan Kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, 1(2). Retrieved from <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/gusjigang/article/view/410>
- Zekri, Z., Ganefri, G., & Anwar, M. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital SMK. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 20(1), 33–42. Retrieved from <http://pedagogi.ppj.unp.ac.id/index.php/pedagogi/article/view/827>