

**STUDI KOMPARASI MODEL *PROJECT BASED
LEARNING* DAN *PROBLEM BASED LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN
KEMAMPUAN METAKOGNITIF SEBAGAI VARIABEL
MODERASI**



Intelligentia - Dignitas

**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi S1-Pendidikan Ekonomi**

Oleh:

Wahyu Juwita Permata Sari

1701622002

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
TAHUN 2026**

**A COMPARATIVE STUDY OF PROJECT-BASED
LEARNING AND PROBLEM-BASED LEARNING
MODELS ON CRITICAL THINKING SKILLS, WITH
METACOGNITIVE SKILLS AS A MODERATING
VARIABLE**



Intelligentia - Dignitas

**Submitted as one of the requirements to obtain the Bachelor's degree in
the Economic Education Study Program.**

Oleh:

Wahyu Juwita Permata Sari

1701622002

**STATE UNIVERSITY OF JAKARTA
FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS
ECONOMIC EDUCATION STUDY PROGRAM**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon (021) 4721227
Laman unj.ac.id

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Wahyu Juwita Permata Sari
NIM : 1701622002
Judul Penelitian : Studi Komparasi Model Project Based Learning dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Kemampuan Metakognitif Sebagai Variabel Moderasi.

ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian tugas akhir.

Jakarta, 10 Agustus 2016
Pembimbing/Pembimbing I/Promotor,)*

(Fitra Dila Lestari, M. Pd)
NIDN/NUPTK. 2123058902

Pembimbing II/Ko-Promotor,)*

(Prof. Dr. Suparno, S.Pd., M. Pd)
NIDN/NUPTK. 0028087905

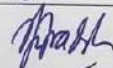
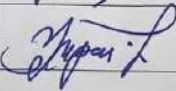
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR BENTUK : SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Wahyu Juwita Permata Sari
NIM : 1701622002
Program Studi/Fakultas : Pendidikan Ekonomi
Judul Penelitian : Studi Komparasi Model *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Kemampuan Metakognitif Sebagai Variabel Moderasi.

Ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan *Lulus/ Tidak Lulus* * Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 21 Juli 2026

Tim Penguji,

Ketua Sidang	Dr. Agus Wibowo, S.Pd.I, S.Pd, M.Pd	
	NIP. 198202172015041001	
Penguji 1	Aditya Pratama, S.Pd., M.Pd	
	NIP. 198903242019031009	
Penguji 2	Riswandi, M.Pd.E	
	NIP. 199107112023211025	
Pembimbing 1	Fitra Dila Lestari, M.Pd	
	NIP. 198905232023212032	
Pembimbing 2	Prof. Dr. Suparno, S. Pd., M.Pd	
	NIP. 197908282014041001	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Koordinator Program Studi
SI Pendidikan Ekonomi


Prof. Dr. Mohamad Rizan, S.E., M.M
NIP. 197206272006041001


Prof. Dr. Suparno, S. Pd., M.Pd
NIP. 197908282014041001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Wahyu Juwita Permata Sari
NIM : 1701622002
Program Studi : Pendidikan Ekonomi
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Judul TA : Studi Komparasi Model *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Kemampuan Metakognitif Sebagai Variabel Moderasi.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 10 Agustus 2026

Yang menyatakan,



(Wahyu Juwita Permata Sari)
1701622002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN
Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Wahyu Juwita Permata Sari
NIM : 1701622002
Fakultas/Prodi : Ekonomi dan Bisnis/S1 Pendidikan Ekonomi
Alamat email : wahyujuwita1222@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:
☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Studi Komparasi Model *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Kemampuan Metakognitif Sebagai Variabel Moderasi.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Agustus 2026

Penulis

(Wahyu Juwita Permata Sari)

ABSTRAK

WAHYU JUWITA PERMATA SARI. 1710622002. STUDI KOMPARASI MODEL *PROJECT BASED LEARNING* DAN *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN KEMAMPUAN METAKOGNITIF SEBAGAI VARIABEL MODERASI. Skripsi, Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

Skripsi, Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, 2026. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning*, serta menganalisis peran kemampuan metakognitif dalam memoderasi pengaruh kedua model pembelajaran tersebut terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian dilatarbelakangi oleh masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi serta perlunya kajian komparatif mengenai efektivitas model pembelajaran berbasis konstruktivisme yang mempertimbangkan karakteristik metakognitif siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experimental* melalui *Pretest-Posttest Non-Equivalent Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 71 siswa kelas X SMA Negeri 58 Jakarta yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, terdiri dari kelas X-A sebagai kelompok eksperimen *Project Based Learning* (36 siswa) dan kelas X-C sebagai kelompok eksperimen *Problem Based Learning* (35 siswa). Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berpikir kritis dan angket kemampuan metakognitif, kemudian dianalisis menggunakan uji N-Gain dan *Two-Way ANOVA* dengan bantuan SPSS Statistics.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara siswa yang belajar menggunakan *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning*, dengan model *Problem Based Learning* terbukti lebih efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa (N-Gain kategori sedang) dibandingkan *Project Based Learning* (N-Gain kategori rendah). Kemampuan metakognitif tidak terbukti berpengaruh signifikan maupun memoderasi pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, yang berarti pengaruh kedua model pembelajaran tersebut bersifat konsisten pada berbagai tingkat kemampuan metakognitif siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Ekonomi dapat dioptimalkan melalui penerapan model *Problem Based Learning* secara merata tanpa perlu dilakukan diferensiasi berdasarkan kemampuan metakognitif siswa. Penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya kajian pembelajaran berbasis konstruktivisme dan menjadi masukan bagi guru Ekonomi dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata kunci: *Project Based Learning*, *Problem Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis, Kemampuan Metakognitif, *Two-Way ANOVA*.

ABSTRACT

WAHYU JUWITA PERMATA SARI. 1710622002. A COMPARATIVE STUDY OF PROJECT BASED LEARNING AND PROBLEM BASED LEARNING MODELS ON CRITICAL THINKING SKILLS WITH METACOGNITIVE ABILITY AS A MODERATING VARIABLE. Undergraduate Thesis, Economic Education Study Program, Faculty of Economics and Business, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

This study aims to analyze the difference in students' critical thinking skills between those taught using the Project Based Learning model and those taught using the Problem Based Learning model, as well as to analyze the role of metacognitive ability in moderating the effect of both learning models on students' critical thinking skills. This research was motivated by the still-low level of students' critical thinking skills in Economics subjects and the need for a comparative study on the effectiveness of constructivism-based learning models that take students' metacognitive characteristics into account. This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental design using a Pretest-Posttest Non-Equivalent Group Design. The research sample consisted of 71 tenth-grade students of SMA Negeri 58 Jakarta, selected through purposive sampling, comprising class X-A as the Project Based Learning experimental group (36 students) and class X-C as the Problem Based Learning experimental group (35 students). Data were collected through a critical thinking skills test and a metacognitive ability questionnaire, then analyzed using the N-Gain test and Two-Way ANOVA with the assistance of SPSS Statistics.

The results showed that there was a significant difference in critical thinking skills between students taught using Project Based Learning and Problem Based Learning, with the Problem Based Learning model proven to be more effective in improving students' critical thinking skills (moderate N-Gain category) compared to Project Based Learning (low N-Gain category). Metacognitive ability was not found to have a significant effect, nor did it significantly moderate the effect of the learning models on students' critical thinking skills, indicating that the effect of both learning models was consistent across different levels of students' metacognitive ability. These findings suggest that the improvement of students' critical thinking skills in Economics subjects can be optimized through the equal implementation of the Problem Based Learning model, without the need for differentiation based on students' metacognitive ability. This study contributes to enriching the study of constructivism-based learning and serves as input for Economics teachers in designing effective learning strategies to develop students' critical thinking skills.

Keywords: Project Based Learning, Problem Based Learning, Critical Thinking Skills, Metacognitive Ability, Two-Way ANOVA.

PERSEMBAHAN

Pertama dan paling utama, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya membuat penulis selalu diberikan kemudahan dan kelancaran dalam proses penyusunan karya kecil ini. Alhamdulillah, terima kasih kepada Allah SWT yang senantiasa selalu membantu penulis dimanapun dan kapanpun penulis berada.

Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, ayah dan mamah yang tidak pernah lelah memberikan doa, dukungan dan arahan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa ayah mamah bangga kepada penulis karena sudah ada dititik ini, tapi ketahuilah bahwa penulis jauh lebih bangga kepada ayah mamah karena atas segala keterbatasan yang dimiliki, ayah mamah sudah mengusahakan segalanya untuk penulis sehingga berhasil mengantarkan penulis menjadi sarjana. Terima kasih telah meridhoi, memberikan kepercayaan, dan kesempatan yang sangat besar kepada penulis untuk menciptakan karya kecil ini. Dalam proses pembuatan karya ini, penulis diselimuti banyak keraguan, tetapi ayah mamah menjadi alasan terkuat bagi penulis untuk menyelesaikannya. Penulis sadar bahwa *people come and go*, tapi ayah mamah akan selalu hadir dan siap membantu penulis apapun yang terjadi. Penulis selalu berdoa dan berharap bahwa penulis diberikan kesempatan dan diizinkan oleh Allah SWT untuk dapat membahagiakan ayah mamah diusia yang sudah tidak lagi muda seperti ini.

KATA PENGANTAR

Penulis berterima kasih kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memungkinkan penulis menyelesaikan skripsi berjudul "Studi Komparasi Model *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Metakognitif sebagai Variabel Moderasi." Salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Pendidikan Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta adalah menyusun skripsi. Berbagai pihak memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Mohamad Rizan, S.E., M.M., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan dukungan penuh selama masa perkuliahan serta kesempatan bagi penulis untuk terus berkembang.
2. Prof. Dr. Suparno, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Ekonomi sekaligus selaku Dosen Pembimbing 2, yang senantiasa memberikan bimbingan dan dukungan untuk pengembangan diri mahasiswa selama masa perkuliahan.
3. Fitra Dila Lestari, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I, yang dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat bermanfaat selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis mendapatkan banyak manfaat dari ilmu dan pengalaman yang diberikan untuk menyelesaikan penelitian ini.

4. Seluruh dosen dan staf Universitas Negeri Jakarta, khususnya Fakultas Ekonomi dan Bisnis, telah memberikan instruksi, bimbingan, dan pengetahuan selama kuliah hingga penulis mencapai tahap akhir pendidikan.

5. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra. Diah Kurniawati, M.M., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 58 Jakarta, serta Ibu Purwidiati, S.Pd., selaku guru mata pelajaran Ekonomi, atas izin, bantuan, dan kolaborasi yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.

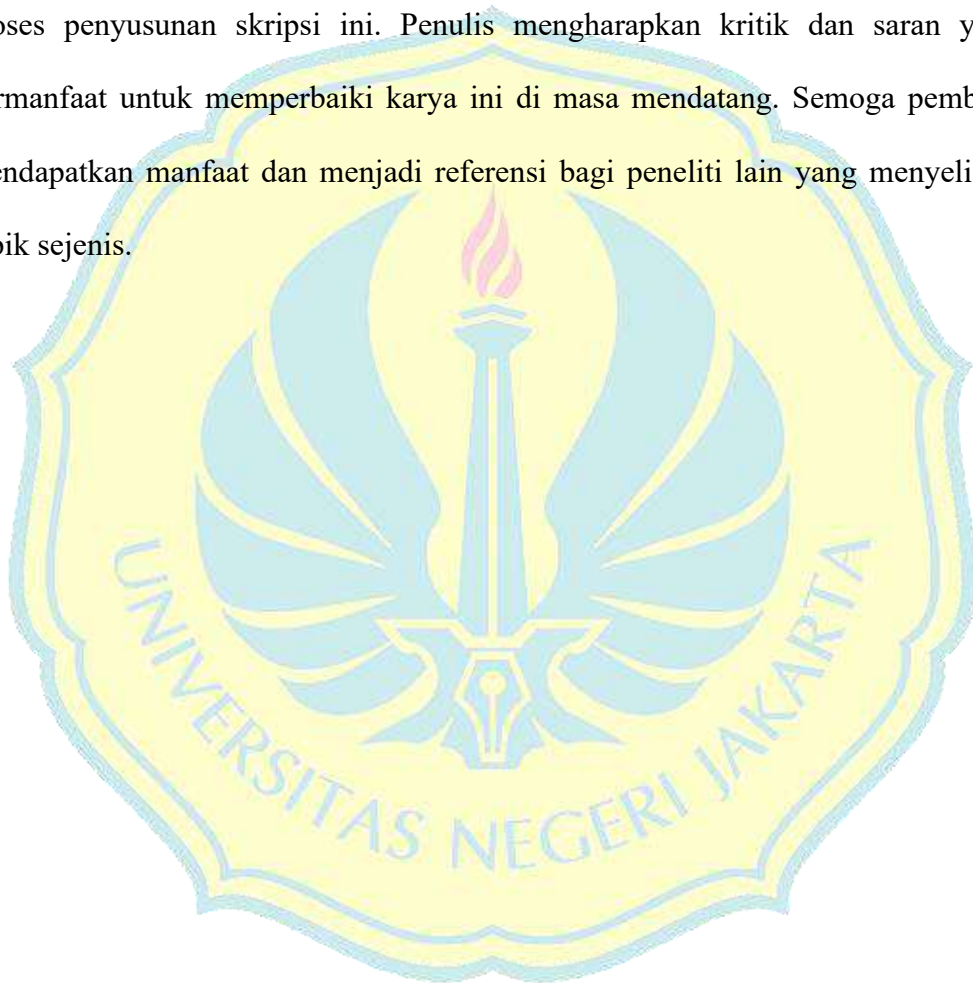
6. Keluarga yang dicintai, terutama Wahyu Trisno sebagai Bapak, Juju Ai Sawa sebagai Ibu, Naila Maulida Latipa sebagai adik pertama penulis, dan Arif Hidayatullah sebagai adik kedua penulis yang selalu memberikan dukungan moral dan material yang tak ternilai. Penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini berkat doa, kasih sayang, dan pengorbanan mereka.

7. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Najwa Karina Adam dan Muhammad Aldiansyah Ramadhan yang telah memberikan bantuan, meluangkan waktu, serta memberikan saran dan masukan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

8. Selain itu, penulis menyatakan penghargaan dan rasa terima kasih yang mendalam kepada dirinya sendiri. Penulis berusaha untuk tetap kuat dan mandiri di tengah berbagai tantangan yang dihadapi, baik dalam lingkungan keluarga, perkuliahan, maupun kehidupan pribadi.

Penulis menghargai setiap langkah dan kemajuan, meskipun mungkin tidak terlihat oleh semua orang. Ini karena mereka benar-benar menyadari perjuangan yang diperlukan untuk mencapai tahap ini. Meskipun ada banyak tantangan di jalan penyusunan skripsi ini, penulis bersyukur dapat menyelesaikannya hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa ada banyak keterbatasan dan kekurangan selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bermanfaat untuk memperbaiki karya ini di masa mendatang. Semoga pembaca mendapatkan manfaat dan menjadi referensi bagi peneliti lain yang menyelidiki topik sejenis.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRAK	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I 1	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	20
1.3 Tujuan Penelitian	21
1.4 Manfaat Penelitian	21
1.4.1 Manfaat Teoritis	22
1.4.2 Manfaat Penelitian	23
BAB II	25
KAJIAN PUSTAKA.....	25
2.1 Teori Pendukung	25
2.1.1 Teori Higher Order Thinking Skills (HOTS)	25

2.1.2	Teori pemecahan masalah (<i>Problem Solving Theory</i>).....	28
2.2	Kajian Teori.....	30
2.2.1	Kemampuan Berpikir Kritis.....	30
2.2.2	<i>Project Based Learning</i>	35
2.2.3	<i>Problem Based Learning</i>	40
2.2.4	Kemampuan Metakognitif	44
2.2.5	Persamaan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> dan <i>Problem Based Learning</i>	49
2.3	Penelitian Terdahulu.....	51
2.4	Pengembangan Hipotesis.....	59
2.4.1	Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis antara Model <i>Project Based Learning</i> dan <i>Problem Based Learning</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis	60
2.4.2	Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Berdasarkan Kemampuan Metakognitif.....	62
2.4.3	Kemampuan Metakognitif Memoderasi <i>Project Based Learning</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis	65
2.5	Kerangka Penelitian dan Hipotesis	67
BAB III.....		69
METODOLOGI PENELITIAN		69
3.1	Waktu dan Tempat.....	69
3.1.1	Waktu	69
3.1.2	Tempat.....	70
3.2	Desain Penelitian	71
3.3	Populasi dan Sampel.....	71
3.3.1	Populasi.....	71

3.3.2	Sampel.....	72
3.4	Pengembangan Instrumen.....	73
3.4.1	Berpikir Kritis (Y).....	74
3.4.2	<i>Project Based Learning</i> (X1)	76
3.4.3	<i>Problem Based Learning</i> (X2)	78
3.4.4	Kemampuan Metakognitif (Z)	80
3.4.5	Instrumen Penelitian.....	86
3.5	Teknik Pengumpulan Data	87
3.5.1	Data Primer	87
3.5.2	Data Sekunder	89
3.6	Teknik Analisis Data	89
3.6.1	Analisis Deskriptif	89
BAB IV		99
HASIL DAN PEMBAHASAN		99
4.1	Deskripsi Data	99
4.1.1	Profil Responden.....	99
4.2	Deskripsi Statistik Variabel.....	100
4.2.1	Statistik Deskriptif Pretest, Posttest, dan Kemampuan Metakognitif 101	
4.2.2	Statistik Deskriptif Kemampuan Metakognitif per Kelompok ..	102
4.3	Hasil.....	103
4.3.1	Uji Instrumen Penelitian	104
4.3.2	Uji Prasyarat Analisis	109
4.3.3	Analisis Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis (Uji N-Gain)	113
4.3.4	Pengujian Hipotesis (Two-Way Anova)	117

4.3.5 Uji <i>Effect Size</i>	126
4.3.6 Perbedaan Model Pembelajaran (<i>Independent Sample T-Test Posttest</i>) 127	
4.4 Pembahasan	131
4.4.1 Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Perspektif Teori HOTS	132
4.4.2 Kemampuan Metakognitif dalam Perspektif Teori Metakognisi ..	134
4.4.3 Keterkaitan <i>Problem Based Learning</i> dengan Teori Pemecahan Masalah.....	137
BAB V	138
KESIMPULAN DAN SARAN	138
5.1 Kesimpulan	138
5.2 Implikasi Penelitian	140
5.2.1 Implikasi Teoritis	140
5.2.2 Implikasi Praktis	142
5.3 Keterbatasan Penelitian	143
5.4 Rekomendasi Penelitian Selanjutnya	145
DAFTAR PUSTAKA.....	147
LAMPIRAN.....	152

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peringkat pada PISA (Programme For International Student Assesment) 2022	4
Gambar 1. 2 Skor PISA Negara ASEAN Tahun 2022.....	5
Gambar 1. 3 Persentase Siswa Tidak Tuntas.....	7



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Hasil Penilaian Ulangan Akhir Semester Mata Pelajaran Ekonomi 7	
Tabel 2. 1 Langkah-langkah Problem Based Learning dan Problem Solving Dewey	29
Tabel 2. 2 Kriteria Berpikir Kritis.....	33
Tabel 2. 3 Taksonomi Bloom	34
Tabel 2. 4 Sintaks Project Based Learning	37
Tabel 2. 5 Langkah-langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning.	42
Tabel 2. 6 Langkah-langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning.	50
Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu	51
Tabel 3. 1 Instrumen Berpikir Kritis.....	75
Tabel 3. 2 Proses Pembelajaran Model Project Based Learning	76
Tabel 3. 3 Tahapan Pembelajaran Model Problem Based Learning	79
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Metakognitif.....	81
Tabel 3. 5 Skala Likert.....	89
Tabel 3. 6 Kriteria Reliabilitas Soal.....	92
Tabel 3. 7 Kategorisasi Kemampuan Metakognitif.....	94
Tabel 3. 8 Desain Faktorial 2x2.....	94
Tabel 3. 9 Kriteria Uji Normalized-gain	96
Tabel 3. 10 Kategori Besaran Keefektifan	98
Tabel 4. 1 Profil Responden Penelitian.....	100
Tabel 4. 2 Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis	101
Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif Kemampuan Metakognitif per Kelompok	102
Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis	104
Tabel 4. 5 Hasil Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis	106
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Angket Kemampuan Metakognitif.....	107
Tabel 4. 7 Hasil Uji Reliabilitas Angket Kemampuan Metakognitif	108
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov	109
Tabel 4. 9 Hasil Uji Homogenitas Levene's Test.....	111
Tabel 4. 10 Hasil Uji Kesetaraan (Independent Sample T-Test Data Pretest)	112
Tabel 4. 11 Hasil N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis per Kelompok.....	114
Tabel 4. 12 Distribusi Kategori N-Gain per Kelompok	115
Tabel 4. 13 Levene's Test of Equality of Error Variances.....	118
Tabel 4. 14 Kategori Kemampuan Metakognitif.....	119
Tabel 4. 15 Statistik Deskriptif N-Gain Score Berdasarkan Kelompok.....	121
Tabel 4. 16 Hasil Uji Two-Way ANOVA (Tests of Between-Subjects Effects)	123
Tabel 4. 17 Group Statistics Nilai Posttest	128
Tabel 4. 18 Hasil Independent Sample T-Test Posttest Project Based Learning Vs Problem Based Learning	128
Tabel 4. 19 Hasil Uji Effect Size (Cohen's d) Posttest Project Based Learning vs Problem Based Learning	130

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis.....	152
Lampiran 1. 2 Angket Kemampuan Metakognitif.....	156
Lampiran 1. 3 Modul Ajar Project Based Learning	159
Lampiran 1. 4 Modul Ajar Problem Based Learning.....	166
Lampiran 1. 5 Laporan Proyek Project Based Learning	173
Lampiran 1. 6 Tugas Problem Based Learning.....	181
Lampiran 1. 7 Dokumentasi.....	185
Lampiran 1. 8 Tabulasi Data Kemampuan Metakognitif	186
Lampiran 1. 9 Tabulasi Data Siswa Problem Based Learning	188
Lampiran 1. 10 Tabulasi Data Siswa Project Based Learning.....	189
Lampiran 1. 11 Daftar Riwayat Hidup	190



