

SKRIPSI
PERBEDAAN PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
***CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DAN MODEL**
***PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP**
HASIL BELAJAR SISWA PADA ELEMEN INSTALASI
PENERANGAN LISTRIK DI SMKN 4 JAKARTA



Intelligentia - Dignitas

Skripsi ini Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

RAHMAN

1501621037

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI



Intelligentia - Dignitas

KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN
RISTEK DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Gedung L1 Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon : (021) 4751523 Laman: ft@unj.ac.id
Email: elektro.unjl@gmail.com / teknik_elektro@unj.ac.id / elektrounj@unj.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Elemen Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 4 Jakarta

Penyusun : Rahman
NIM : 1501621037

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Faried Wajdi, M.Pd, MM.
NIP. 196112061987031001

Prof. Dr. Soeprijanto, M. Pd
NIP. 195812251987031001

Mengetahui
Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

Mochammad Djaohar, M.Sc.
NIP. 197001032006041001

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Elemen Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 4 Jakarta

Penyusun : Rahman

NIM : 1501621037

Tanggal Ujian : 22 Desember 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dr. Faried Wajdi, M.Pd, M.M.
NIP. 196112061987031001

Pembimbing II



Prof. Dr. Soeprijanto, M. Pd
NIP. 195812251987031001

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,



Mochammad Djaohar, S.T., M.Sc.
NIP. 197003032006041001

Anggota Penguji,



Dr. Muksin, S.Pd., M. Pd
NIP. 197105201999031002

Penguji Ahli,



Ir. Drs. Parjiman, M.T
NIP. 196601041993031003

Mengetahui

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro



Mochammad Djaohar, S.T., M.Sc.
NIP. 197003032006041001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi / karya inovatif saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta ataupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri serta dengan arahan dosen pembimbing saya.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 15 January 2026

Yang membuat pernyataan

A yellow rectangular official stamp from Universitas Negeri Jakarta is shown. It features the university's logo (a torch and wings) and the text "UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA". A handwritten signature in black ink is written over the stamp. The signature appears to be "Rahman". Below the stamp, the name "Rahman" and the NIM number "NIM.1501621037" are printed.

Rahman

NIM.1501621037

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala berkat rahmat dan karunia-Nya, Skripsi yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Elemen Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 4 Jakarta”

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Mochammad Djaohar, S.T., M.Sc selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Dr. Faried Wadjdi, M.Pd, M.M selaku dosen pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Soeprijanto, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan dukungan, masukan, serta saran.
3. Para dosen validator dari Universitas Negeri Jakarta yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dalam membantu penelitian dalam skripsi ini dengan menjadi ahli.
4. SMKN 4 Jakarta, khususnya guru-guru program keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik yang telah meluangkan waktu dan bekerjasama dalam membantu penelitian dalam skripsi ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak kekurangan di dalam skripsi ini, sehingga penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun agar bisa menjadi lebih baik lagi. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat dan dapat digunakan dengan sebaik-baiknya.

Jakarta, 22 Desember 2025



Rahman

NIM. 1501621037



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Rahman
NIM : 1501621037
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Elektro
Alamat email : rahman9222917@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Elemen Instalasi Penerangan Listrik di SMKN 4 Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 20 January 2026

Penulis

(Rahman)
nama dan tanda tangan

Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* Dan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Elemen Instalasi Penerangan Listrik Di SMKN 4 Jakarta

Rahman

Dosen Pembimbing: Dr. Faried Wajidi, M. Pd, M.M. dan Prof. Dr. Soeprijanto, M. Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dan *project based learning* (PjBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi elemen instalasi penerangan listrik. Fokus penelitian mencakup pengaruh masing-masing model terhadap hasil belajar, perbedaan hasil belajar antara CTL dan PjBL. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain perbandingan dua kelas, di mana satu kelas menerapkan model CTL dan kelas lainnya menerapkan model PjBL. Instrumen hasil belajar diukur melalui tes kognitif *pretest* dan *posttest*, sedangkan keterampilan abad 21 diukur menggunakan angket penilaian berbasis 4C melalui *self assessment*, *peer assessment*, dan *teacher assessment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada model CTL nilai rata-rata *pretest* adalah 19,82 dan rata-rata *posttest* 82,3 dengan skor N-Gain sebesar 0,78 hasil uji hipotesis menggunakan *paired samples t-test* mendapatkan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000. Pada model PjBL, nilai rata-rata *pretest* adalah 25,89 dan rata-rata *posttest* 80 dengan skor N-Gain sebesar 0,72 dan hasil uji hipotesis menggunakan *paired samples t-test* mendapatkan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,000. Perbedaan hasil belajar antara CTL (*mean* 78,7) dan PjBL (*mean* 79,3) menunjukkan nilai sig. sebesar 0,746, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara model pembelajaran CTL dan PjBL. Interaksi model pembelajaran CTL dan PjBL mendapatkan nilai sig. sebesar 0,532, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal peserta didik tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap efektivitas model pembelajaran.

Kata Kunci: Perbedaan Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan Model Pembelajaran *Project Based Learning*, Hasil Belajar, Instalasi Penerangan Listrik, SMKN 4 Jakarta

Differences In The Effect Of The Contextual Teaching And Learning Learning Model And The Project Based Learning Learning Model On Students' Learning Outcomes In Elements Of Electrical Lighting Installation At SMKN 4 Jakarta

Rahman

Supervisors: Dr. Faried Wadjdi, M. Pd, M.M. dan Prof. Dr. Soeprijanto, M. Pd

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of contextual teaching and learning (CTL) and project based learning (PjBL) learning models on student learning outcomes in the material of electrical lighting installation elements. The focus of the study includes the influence of each model on learning outcomes, differences in learning outcomes between CTL and PjBL. This study uses a quasi-experimental approach with a two-class comparison design, where one class applies the CTL model and the other class applies the PjBL model. Learning outcome instruments are measured through pretest and posttest cognitive tests, while 21st century skills are measured using a 4C-based assessment questionnaire through self-assessment, peer assessment, and teacher assessment. The results of the study show that in the CTL model the average pretest score is 19.82 and the average posttest is 82.3 with an N-Gain score of 0.78. The results of the hypothesis test using paired samples t-test obtained a sig value (2-tailed) of 0.000. In the PjBL model, the average pretest score was 25.89 and the average posttest was 80 with an N-Gain score of 0.72 and the results of the hypothesis test using paired samples t-test obtained a sig value (2-tailed) of 0.000. The difference in learning outcomes between CTL (mean 78.7) and PjBL (mean 79.3) showed a sig value of 0.746, so it can be concluded that there is no significant difference between the CTL and PjBL learning models. The interaction of the CTL and PjBL learning models obtained a sig value of 0.532, so it can be concluded that students' initial abilities do not have a significant influence on the effectiveness of the learning model.

Keywords: *Differences in the Influence of the Contextual Teaching and Learning Model and the Project Based Learning Model, Learning Outcomes, Electrical Lighting Installation, SMKN 4 Jakarta*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	3
1.1 Identifikasi Masalah	6
1.2 Pembatasan Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KERANGKA TEORITIK DAN KERANGKA BERPIKIR.....	9
2.1 Kerangka Teoritik.....	9
2.1.1 Hasil Belajar Instalasi Penerangan Listrik.....	9
2.1.1.1 Belajar	9
2.1.1.2 Keterampilan Abad-21	10
2.1.1.3 Hasil Belajar	10
2.1.1.4 Evaluasi Pembelajaran.....	11
2.1.1.5 Instalasi Penerangan Listrik.....	12
2.1.1.6 Hasil Belajar Instalasi Penerangan Listrik.....	14
2.1.2 Model Pembelajaran	15
2.1.2.1 Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	15
2.1.2.2 Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	16

2.1.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	18
2.2 Penelitian yang Relevan	19
2.3 Kerangka Berfikir	23
2.4 Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODELOGI PENELITIAN	26
3.1 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian.....	26
3.1.1 Tempat Penelitian	26
3.1.2 Waktu Penelitian.....	26
3.1.3 Subjek Penelitian	26
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
3.2.1 Populasi Penelitian.....	26
3.2.2 Sampel Penelitian.....	26
3.3 Metode, Rancangan, dan Prosedur Penelitian	28
3.4.1 Metode Penelitian	28
3.4.2 Rancangan dan Prosedur Penelitian.....	30
3.4 Instrumen Penelitian	32
3.5.1 Instrumen Tes Hasil Belajar.....	32
3.5.1.1 Definisi Konseptual	32
3.5.1.2 Definisi Operasional.....	32
3.5.1.3 Kisi-kisi	32
3.5.2 Instrumen Keterampilan Abad 21.....	34
3.5.2.1 Definisi Konseptual	34
3.5.2.2 Definisi Operasional.....	35
3.5.3 Pengujian Instrumen	35
3.5.2.1 Validitas.....	35
3.5.2.2 Reliabilitas.....	37
3.5 Teknik Pengumpulan Data	40
3.6 Teknik Analisis Data	41
3.7.1 Uji Prasyarat Analisis	42
3.7.2 Uji Hipotesis	42
3.7.3.1 Uji <i>Paired Samples T-Test</i>	43
3.7.3.2 Uji <i>Wilcoxon Signed-Rank Test</i>	44

3.7.3.3 Uji Anava Dua Jalur (Anava 2x2)	44
3.7 Hipotesis Statistik	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Deskripsi Data	47
4.1.1 Data Hasil Belajar	47
4.1.1.1 Data Kelas Eksperimen 1 Model Pembelajaran Project Based Learning	45
4.1.1.2 Data Kelas Eksperimen 2 Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	50
4.1.2 Data Keterampilan Abad 21	53
4.2 Pengujian Persyaratan Analisis	55
4.2.1 Uji Normalitas	55
4.2.1.1 Uji Normalitas Pretest dan Posttest	55
4.2.1.2 Uji Normalitas CTL dan PjBL	56
4.2.1.3 Uji Normalitas Hasil Belajar	56
4.2.2 Uji Homogenitas	57
4.3 Pengujian Hipotesis	58
4.3.1 Uji Hipotesis 1	58
4.3.2 Uji Hipotesis 2	60
4.3.3 Uji Hipotesis 3	61
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian	61
4.4.1 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> Terhadap Kompetensi Pengetahuan	61
4.4.2 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> Terhadap Kompetensi Pengetahuan	62
4.4.3 Perbedaan Hasil Belajar Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	63
4.4.4 Interaksi Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	64
4.4.5 Kelemahan Penelitian	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Kelebihan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	18
2.2	Kekurangan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	19
2.3	Penelitian yang Relevan	19
3.1	ANAVA Dua Jalur	29
3.2	Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar	32
3.3	Hasil Uji Validitas Instrumen Test	36
3.4	Kriteria Validitas Aiken V	37
3.5	Hasil Uji Validitas Aiken V	37
3.6	Kriteria Indeks Reliabilitas	38
3.7	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	38
3.8	Kriteria Statistik ICC	39
3.9	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Non Tes	39
3.10	Kriteria Validitas	40
4.1	Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	47
4.2	Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	48
4.3	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	49
4.4	Distribusi Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	50
4.5	Distribusi Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	51
4.6	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	52
4.7	Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	56
4.8	Uji Normalitas CTL dan PjBL	56
4.9	Uji Normalitas Hasil Belajar	56
4.10	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	57
4.11	Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	57
4.12	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar	58
4.13	<i>Group Statistics Pretest</i>	58
4.14	<i>Independent Samples Test Pretest</i>	58
4.15	<i>Ranks Mann Whitney CTL dan PjBL</i>	59
4.16	<i>Test Statistics Posttest CTL dan PjBL</i>	59
4.17	<i>Ranks Wilcoxon Contextual Teaching and Learning</i>	59
4.18	<i>Test Statistics Contextual Teaching and Learning</i>	59
4.19	<i>Paired Samples Statistics PjBL</i>	60
4.20	<i>Paired Samples Correlations PjBL</i>	60
4.21	<i>Paired Samples Test PjBL</i>	60
4.22	ANAVA Dua Jalur	61

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Skema <i>nonequivalent experiment group design</i>	28
3.2	Persiapan Penelitian dan Pelaksanaan Penelitian	30
3.3	Tahap Pengolahan Data	31
3.4	Rumus Ebel	39
4.1	Histogram Hasil <i>Pretest</i> Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	48
4.2	Histogram Hasil <i>Posttest</i> Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	49
4.3	Histogram Hasil Belajar Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	50
4.4	Histogram Hasil <i>Pretest</i> Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	51
4.5	Histogram Hasil <i>Posttest</i> Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	52
4.6	Histogram Hasil Belajar Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	53
4.7	Keterampilan Abad 21 Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	53
4.8	Keterampilan Abad 21 Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	54
4.9	Keterampilan Abad 21 Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i>	55

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Lembar Pernyataan Kelayakan Judul	73
2	Surat Permohonan Penelitian	75
3	Surat Balasan Penelitian	76
4	Surat Permohonan Validator	77
5	Lembar Uji Validitor Ahli Bahasa	80
6	Lembar Uji Validitor Ahli Materi	84
7	Lembar Uji Validator Ahli Instrumen dan Penilaian	89
8	Soal Pretest – Posttest	91
9	Lembar Observasi Keterampilan Abad 21	95
10	Jobsheet	103
11	Rubrik Penilaian Soal HOTS	105
12	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Test	109
13	Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Non Test	110
14	Hasil Uji Prasyarat Analisis	115
15	Pengujian Hipotesis	116
16	Hasil Proyek <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan <i>Project Based Learning</i>	117
17	Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Contextual Teaching and Learning</i>	121
18	Hasil Belajar <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Project Based Learning</i>	125
19	Keterampilan Abad 21 <i>Contextual Teaching and Learning</i> dan <i>Project Based Learning</i>	129
20	Evaluasi Pembelajaran <i>Self</i> dan <i>Peer</i>	135
21	Dokumentasi Penelitian di SMKN 4 Jakarta	139