

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL *COLLABORATIVE LEARNING* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI MATA PELAJARAN TEKNIK
ELEKTRONIKA KOMUNIKASI DI SMKN 26 JAKARTA**



LASTRI LENNI ROHANI SITUMORANG

1513622061

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. 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, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 24 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Lastri Lenni Rohani Situmorang

1513622061

Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur diucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan kebaikannya sehingga penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Collaborative Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Elektronika Komunikasi di SMKN 26 Jakarta” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan lancar tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Neneng Siti Ambarwati., S.Si., Apt., M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta
2. Dr. Baso Maruddani, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Universitas Negeri Jakarta dan dosen pembimbing 2 yang telah memberikan banyak masukan, saran, dan koreksi membangun sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Dr. Arum Setyowati, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing 1 yang dengan penuh kesabaran, ketelitian, dan keikhlasan telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta ilmu yang sangat bermanfaat selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Mama dan Papa tercinta dan seluruh keluarga yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan moral, kasih sayang yang tiada tara, dan pengorbanan baik materiil maupun moril hingga selesainya studi penulis.

Demikian penulisan skripsi ini, peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga peneliti terbuka terhadap kritik dan saran agar dapat menjadi lebih baik lagi. Semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebaik-baiknya.

Jakarta, 24 Juni 2026

Intelligentia - Dignitas

Lastri Leni Rohani Situmorang

1513622061

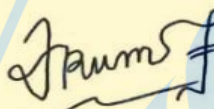
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model *Collaborative Learning* terhadap Hasil Belajar Siswa
Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Elektronika Komunikasi di SMKN 26
Jakarta
Penyusun : Lastri Lenni Rohani Situmorang
NIM : 1513622061
Tanggal Ujian : Rabu, 1 Juli 2026

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Dr. Arum Setyowati, S.Pd, M.T
NIP. 197309151999032002


Dr. Baso Maruddani, S.T, M.T
NIP. 198305022008011006

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,

Sekretaris Penguji,

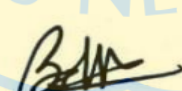
Dosen Ahli,


Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd
NIP. 195807201985031003


Priangga Pratama Putra Haryanto, M.Pd
NIP. 199405132025061002


Vina Oktaviani, S.Pd, M.T
NIP. 199010122022032009

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika


Dr. Baso Maruddani, S.T, M.T
NIP. 198305022008011006

Intelligentia - Dignitas

Pengaruh Model *Collaborative Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Elektronika Komunikasi di SMKN 26 Jakarta

Lastri Lenni Rohani Situmorang

**Dosen Pembimbing Dr. Arum Setyowati, S.Pd., M.T. dan Dr. Baso Maruddani,
S.T., M.T**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Collaborative Learning* terhadap hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Teknik Elektronika Komunikasi elemen Perangkat dan Media Transmisi Elektronika Komunikasi di SMKN 26 Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *quasi experiment* berupa *non-equivalent control group design*. Populasi penelitian berjumlah 72 siswa kelas XI Teknik Elektronika Komunikasi SMKN 26 Jakarta. Sampel penelitian terdiri atas kelas XI TEK 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI TEK 1 sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 36 siswa. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda sebanyak 29 butir soal yang telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas. Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji *Mann-Whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 69,06 dan kelas kontrol sebesar 73,47. Setelah diberikan perlakuan, rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen meningkat menjadi 88,41 sedangkan kelas kontrol sebesar 84,20. Hasil uji *Mann-Whitney* pada data *pretest* memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,059 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas relatif sama. Hasil uji *Mann-Whitney* pada data *posttest* memperoleh nilai Z sebesar -2,649 dengan nilai signifikansi sebesar $0,008 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Collaborative Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dan lebih efektif dibandingkan model pembelajaran ekspositori pada mata pelajaran Teknik Elektronika Komunikasi di SMKN 26 Jakarta.

Kata kunci: *collaborative learning*, hasil belajar, Teknik Elektronika Komunikasi, pembelajaran kolaboratif.

Intelligentia - Dignitas

The Effect of Collaborative Learning Model on the Learning Outcomes of Eleventh-Grade Students in Communication Electronics Engineering at SMKN 26 Jakarta

Lastri Lenni Rohani Situmorang

Supervisor Dr. Arum Setyowati, S.Pd., M.T. and Dr. Baso Maruddani, S.T., M.T

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the Collaborative Learning model on the learning outcomes of eleventh-grade students in the Communication Electronics Engineering subject, particularly in the Communication Electronics Transmission Devices and Media element at SMKN 26 Jakarta. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design. The population consisted of 72 eleventh-grade students of Communication Electronics Engineering at SMKN 26 Jakarta. The sample comprised 36 students of class XI TEK 2 as the experimental group and 36 students of class XI TEK 1 as the control group. The research instrument was a learning achievement test consisting of 29 multiple-choice items that had met validity and reliability requirements. Data were analyzed using descriptive statistics, normality testing, homogeneity testing, and the Mann–Whitney test. The results showed that the mean pretest score of the experimental group was 69.06, while that of the control group was 73.47. After the treatment, the mean posttest score increased to 88.41 in the experimental group and 84.20 in the control group. The Mann–Whitney test on the pretest data yielded a significance value of $0.059 > 0.05$, indicating that the two groups had relatively similar initial abilities. The posttest analysis yielded a Z value of -2.649 with a significance value of $0.008 < 0.05$, leading to the rejection of H_0 and acceptance of H_a . Therefore, it can be concluded that the Collaborative Learning model has a positive effect on students' learning outcomes and is more effective than the expository learning model in the Communication Electronics Engineering subject at SMKN 26 Jakarta.

Keywords: collaborative learning, learning outcomes, communication electronics engineering, collaborative learning model.

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Pembatasan Masalah.....	8
1.4. Perumusan Masalah	9
1.5. Tujuan Penelitian	9
1.6. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Landasan Teori	11
2.1.1. Belajar	11
2.1.2. Hasil Belajar.....	12
2.1.3. Model Pembelajaran <i>Collaborative Learning</i>	14
2.1.4. Model Pembelajaran Ekspositori	20
2.1.5. Mata Pelajaran Teknik Elektronika Komunikasi	22
2.2. Penelitian Relevan	26
2.3. Kerangka Berpikir	28
2.4. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian	31
3.1.1. Tempat Penelitian.....	31
3.1.2. Waktu Penelitian	31
3.1.3. Subjek Penelitian	31
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	32

3.2.1. Populasi Penelitian.....	32
3.2.2. Sampel Penelitian.....	32
3.3. Metode, Rancangan dan Prosedur Penelitian.....	33
3.3.1. Metode Penelitian.....	33
3.3.2. Rancangan Penelitian.....	33
3.3.3. Prosedur Penelitian.....	34
3.4. Instrumen Penelitian.....	35
3.4.1. Kisi-kisi Instrumen Soal.....	36
3.4.2. Pengujian Validitas.....	48
3.4.3. Pengujian Reliabilitas.....	51
3.4.4. Uji Prasyarat Analisis.....	52
3.4.5. Uji Analisis Data.....	53
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.6. Teknik Analisis Data.....	57
3.6.1. Analisis Deskriptif.....	57
3.6.2. Analisis Inferensial.....	57
3.7. Hipotesis Statistik.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
4.1. Deskripsi Data.....	60
4.1.1. Deskripsi Data Kelas Eksperimen (Model <i>Collaborative Learning</i>).....	60
4.1.2. Deskripsi Data Kelas Kontrol (Model Ekspositori).....	63
4.1.3. Data Hasil Belajar Siswa.....	66
4.2. Pengujian Prasyarat Analisis Data.....	68
4.2.1. Uji Normalitas.....	68
4.2.2. Uji Homogenitas.....	74
4.3. Pengujian Hipotesis.....	75
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian.....	77
BAB V PENUTUP.....	81
5.1. Kesimpulan.....	81
5.2. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	86
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	144

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.1.	Daftar Mata Pelajaran Program Keahlian Tek	3
2.1.	Sintaks <i>Collaborative Learning</i>	17
2.2.	Sintaks Model Pembelajaran Ekspositori	20
2.3.	Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran Ekspositori	21
2.4.	Elemen Capaian Pembelajaran Teknik Elektronika Komunikasi	20
3.1.	Sampel Siswa	30
3.2.	Desain Penelitian	32
3.3.	Kisi-Kisi Instrumen Hasil Penelitian	34
3.4.	Kegiatan Pertemuan Pertama Model <i>Collaborative Learning</i>	36
3.5.	Kegiatan Pertemuan Kedua Model <i>Collaborative Learning</i>	38
3.6.	Kegiatan Pertemuan Ketiga Model <i>Collaborative Learning</i>	40
3.7.	Kegiatan Pertemuan Keempat Model <i>Collaborative Learning</i>	41
3.8.	Kegiatan Pertemuan Kelima Model <i>Collaborative Learning</i>	43
3.9.	Kegiatan Pertemuan Keenam Model <i>Collaborative Learning</i>	45
3.10.	Koefisien Korelasi	48
3.11.	Hasil Uji Validitas Korelasi <i>Point Biserial</i>	48
3.12.	Kriteria Reliabilitas	50
3.13.	Hasil Uji Reliabilitas KR-20	50
4.1.	Statistik Deskriptif Data Kelas Eksperimen	59
4.2.	Distribusi Frekuensi Data Kelas Eksperimen	61
4.3.	Statistik Deskriptif Data Kelas Kontrol	63
4.4.	Distribusi Frekuensi Data Kelas Eksperimen	64
4.5.	Statistik Deskriptif Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
4.6.	Statistik Deskriptif Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	67
4.7.	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen Menggunakan IBM SPSS <i>Statistic 26</i>	68
4.8.	Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen Menggunakan Microsoft Excel	73
4.9.	Uji Homogenitas	74
4.10.	Hasil Uji <i>Mann-Whitney Test</i> IBM SPSS <i>Statistic 26</i> Data Kelas Eksperimen dan Kontrol	74
4.11.	Hasil Uji <i>Mann-Whitney Test</i> Microsoft Excel Data Kelas Eksperimen dan Kontrol	75

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.1.	Logo SMK Negeri 26 Jakarta	2
1.2.	Diagram Persentase Hasil Belajar Siswa	5
2.1.	Kerangka Berpikir	28
3.1.	SMK Negeri 26 Jakarta	29
4.1.	Histogram Hasil Belajar <i>PreTest</i> Peserta Didik pada Kelas Eksperimen	62
4.2.	Histogram Hasil Belajar <i>PostTest</i> Peserta Didik pada Kelas Eksperimen	62
4.3.	Histogram Hasil Belajar <i>PreTest</i> Peserta Didik pada Kelas Kontrol	65
4.4.	Histogram Hasil Belajar <i>PostTest</i> Peserta Didik pada Kelas Kontrol	65
4.5.	Grafik <i>Detrended Normal Q-Q Plot PreTest</i> Kelas Kontrol	69
4.6.	Grafik <i>Detrended Normal Q-Q Plot PreTest</i> Kelas Eksperimen	69
4.7.	Grafik <i>Detrended Normal Q-Q Plot PostTest</i> Kelas Kontrol	70
4.8.	Grafik <i>Detrended Normal Q-Q Plot PostTest</i> Kelas Eksperimen	70
4.9.	Grafik <i>Boxplot PreTest</i> dan <i>PostTest</i> Kelas Kontrol dan Eksperimen	71

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Surat Izin Penelitian	86
2.	Surat Balasan Penelitian	87
3.	Surat Permohonan Dosen Ahli Validitas dan Ahli Materi	88
4.	Hasil Validitas Dosen Ahli	89
5.	Hasil Validitas Dosen Ahli Materi	90
6.	Instrumen Soal	91
7.	Hasil Validitas Kelas 12 menggunakan IBM SPSS <i>Statistic 26</i>	103
8.	Hasil Validitas Kelas 12 menggunakan Microsoft Excel	104
9.	Tabel r untuk Uji Validitas	105
10.	Hasil Reliabilitas Kelas 12	106
11.	Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	107
12.	Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	108
13.	Hasil Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol dengan SPSS dan Microsoft Excel	109
14.	Tabel Nilai Kritis Uji Normalitas <i>Liliefors</i>	113
15.	Hasil Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	114
16.	Hasil Uji Hipotesis <i>Mann-Whitney Pretest</i>	115
17.	Hasil Uji Hipotesis <i>Mann-Whitney Posttest</i>	117
18.	Tabel Z Distribusi Normal	119
19.	RPP Kelas Eksperimen	120
20.	RPP Kelas Kontrol	133

Intelligentia - Dignitas



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 : Lastri Lenni Rohani Situmorang

NIM : 1513622061

Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik Elektronika

Alamat email : msn93llrs@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 :

Pengaruh Model Collaborative Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Elektronika Komunikasi di SMKN 26 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

Penulis

(Lastri Lenni Rohani Situmorang)