

**ANALISIS EFEKTIFITAS MODEL *COOPERATIVE LEARNING*
TIPE STAD BERBANTUAN *KAHOOT* UNTUK MENGETAHUI
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA
SKRIPSI**



**OLEH:
LULUK KHARIRROH
NIM. 2402113004L**

**PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
Januari 2026**

**ANALISIS EFEKTIFITAS MODEL *COOPERATIVE LEARNING*
TIPE STAD BERBANTUAN *KAHOOT* UNTUK MENGETAHUI
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA
SKRIPSI**



**OLEH:
LULUK KHARIRROH
NIM. 2402113004L**

**PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

Januari 2026

**ANALISIS EFEKTIFITAS MODEL *COOPERATIVE LEARNING*
TIPE STAD BERBANTUAN *KAHOOT* UNTUK MENGETAHUI
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA
SKRIPSI**

Diajukan kepada UNIVERSITAS PGRI Madiun untuk Memenuhi Salah
Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

**OLEH:
LULUK KHARIRROH
NIM. 2402113004L**

**PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN**

Januari 2026

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Luluk Kharirroh telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 05 Januari 2026

Pembimbing I,

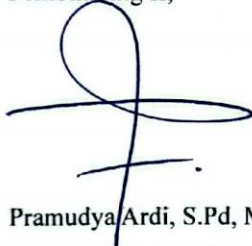
A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a horizontal line at the bottom.

Ihtiari Prastyaningrum, S.Si., M.Si

NIDN. 0712048704

Madiun, 05 Januari 2026

Pembimbing II,

A handwritten signature in black ink, featuring a large loop at the top and a vertical line extending downwards.

Pramudya/Ardi, S.Pd, M.Pd.

NIDN. 0722038801

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

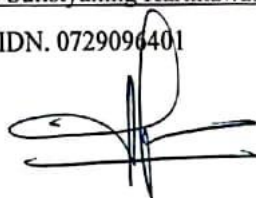
Skripsi oleh Luluk Kharirroh telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari Senin tanggal 15 Januari 2025.

Panitia Penguji



Ir. Sulistyaning Kartikawati, M.M., M.Pd. Ketua

NIDN. 0729096401



Ihtiyari Prastyaningrum, S.Si., M.Si. Penguji I

NIDN. 0712048704



Pramudya Ardi, S.Pd, M.Pd. Penguji II

NIDN. 0722038801



Ir. Sulistyaning Kartikawati, M.M., M.Pd. Penguji III

NIDN. 0729096401

Mengetahui:

Dekan FKIP,

Dr. Sardulfo Gembong, M.Pd.
NIDN. 0022096503

Mengesahkan:

Direktur Kaprodi Pendidikan Teknik Elektro

Ir. Sulistyaning Kartikawati, M.M., M.Pd.
NIDN. 0729096401

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Luluk Kharirroh
NIM : 2402113004L
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Penelitian : Analisis Efektifitas Model *Cooperative Learning*
Tipe STAD berbantuan *Kahoot* Untuk Mengetahui
Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa.

Saya menyatakan dengan penuh tanggung jawab bahwa, skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Seluruh isi di dalamnya merupakan pemikiran dan usaha saya, bukan merupakan pengambilan karya atau gagasan orang lain yang saya aki sebagai hasil pemikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan plagiat, saya dengan sadar bersedia menerima segala sanksi yang dberikan atas tindakan tersebut.

Madiun, 15 Januari 2026

Yang membuat pernyataan,



Luluk Kharirroh

NIM. 2402113004L

ABSTRAK

Luluk Kharirroh. 2026. *Analisis Efektifitas Model Cooperative Learning Tipe*

STAD berbantuan Kahoot Untuk Mengetahui Keterampilan Berpikir

Kritis Mahasiswa.. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Elektro,

FKIP, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Ihtiari

Prastyaningrum, S.Si., M.Si., (II) Pramudya Ardi, M.Pd.

Pembelajaran yang lebih fokus pada dosen cenderung tidak cukup untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa, terutama dalam mata kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik teori relay. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dengan bantuan media pembelajaran *Kahoot* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa. Instrumen penelitian mencakup tes pilihan ganda, lembar validasi ahli, soal kasus, serta angket respon mahasiswa digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa setelah perlakuan. Penelitian ini menggunakan *mixed methods* dengan desain *Sequential Explanatory*. Hasil data presentase yang diperoleh dari tes kemampuan awal sebesar 50.16% dan Setelah menerapkan model *cooperative learning* tipe STAD, mahasiswa mengerjakan soal kasus untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis dengan hasil terdapat 4 Mahasiswa dengan kategori “Sangat Kritis”, dan Terdapat 6 Mahasiswa dengan kategori “Kritis”, dapat disimpulkan Model *cooperative learning* tipe STAD berbantuan *kahoot* dapat membantu mahasiswa dalam peningkatan berpikir kritis pada mahasiswa. Mahasiswa terkategori angket respon diperoleh hasil

presentase sebesar 88.16% dengan rata – rata jawaban “sangat setuju” yang dilaksanakan pada mahasiswa semester 4 Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Cooperative Learning* tipe STAD dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis mahasiswa dengan kategori efektivitas cukup hingga efektif. Respon positif juga diterima dari mahasiswa. Dengan demikian, model pembelajaran STAD yang dipadukan dengan media *Kahoot* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk mata kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik teori relay.

Kata kunci: *Cooperative Learning*, STAD, *Kahoot*, Berpikir Kritis, Proteksi Sistem Tenaga Listrik

ABSTRACT


Luluk Kharirroh. 2026. Analysis of the Effectiveness of the STAD Cooperative Learning Model Supported by Kahoot in Assessing Students' Critical Thinking Skills. Thesis. Department of Electrical Engineering Education, Faculty of Teacher Training and Education, PGRI University of Madiun. Advisors: (I) Ihtiari Prastyaningrum, S.Si., M.Si., (II) Pramudya Ardi, M.Pd.

Teaching methods that are more teacher-centered tend to be insufficient for developing students' critical thinking skills, particularly in the course on Electrical Power System Protection: Relay Theory. This study aims to analyze the effectiveness of implementing the Student Teams Achievement Division (STAD) cooperative learning model, supported by the Kahoot learning platform, in enhancing students' critical thinking skills. Research instruments included multiple-choice tests, expert validation sheets, case studies, and student response questionnaires to determine improvements in learning outcomes and students' critical thinking skills following the intervention. This study employed a mixed-methods approach with a Sequential Explanatory design. The percentage results obtained from the pre-test were 50.16%. After implementing the STAD cooperative learning model, students worked on case studies to assess their critical thinking skills, with the results showing that 4 students fell into the "Very Critical" category, and 6 students in the "Critical" category. It can be concluded that the STAD cooperative learning model, supported by Kahoot, can help students improve their critical thinking skills. The results of the student response questionnaire showed a

percentage of 88.16%, with an average response of “strongly agree,” conducted among fourth-semester students in the Electrical Engineering Education Program at PGRI University Madiun. The results of the study indicate that the implementation of the STAD cooperative learning model can improve students’ critical thinking skills, with effectiveness ranging from moderate to high. Positive feedback was also received from the students. Thus, the STAD learning model combined with Kahoot can serve as an innovative and effective learning alternative for the course on Electrical Power System Protection: Relay Theory.

Keywords: *Cooperative Learning, STAD, Kahoot, Critical Thinking, Electrical Power System Protection.*

MOTTO & KATA PERSEMBAHAN :

*“ Setiap kesempatan yang datang, itu adalah berlian buat kita. **Ambil dan siaplah**
bersinar untuk dunia.” 26/07/2025 buibuu *

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA:

*Dengan memohon ridho Allah SWT, Skripsi ini penulis
persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, sebagai
wujud rasa syukur atas segala pengorbanan, jerih payah,
serta doa restu yang telah beliau curahkan demi kesuksesan
pendidikan penulis. Dan untuk kakak serta adik saya, yang
selalu memberi support untuk selalu semangat, dan
mendoakan penulis sampai pada step ini.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, nikmat, serta hidayah yang telah diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Analisis Efektifitas Model *Cooperative Learning* Tipe STAD berbantuan *Kahoot* Untuk Mengetahui Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa” dengan baik dan tepat waktu. Laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya Laporan Skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, serta semangat dari berbagai pihak baik bersifat moril maupun material. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd. Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Bapak Dr. Sardulo Gembong, M.Pd, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun.
3. Ibu Ir. Sulistyaning Kartikawati, M.M., M.Pd. selaku Plt. Kaprodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas PGRI Madiun.
4. Ibu Intiari Prastyaningrum, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 1, dan Ibu Dr. Nurulita Imansari S.Pd., M.Pd. yang telah membimbing dan mengarahkan dan memberikan izin untuk dapat penelitian dari mulai awal proses pengajuan judul hingga tersusunya laporan ini.

5. Bapak Pramudya Ardi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dan mengarahkan dari mulai awal proses pengajuan judul hingga tersusunnya laporan ini.
6. Untuk *support system* dan panutan Bapak Rasmianto, terimakasih selalu berjuang tanpa mengenal kata lelah dan menyerah demi mengupayakan hal terbaik untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan Pendidikan dibangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, serta memberikan dukungan dan semangat serta selalu mengajarkan kebaikan dalam hidup sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sekali lagi, terimakasih untuk setiap cucur keringat dan kerja keras yang engkau tukarkan menjadi sebuah nafkah hingga putrimu bisa sampa tahap ini.
7. Untuk Ibu tercinta, ibu Ririn Rohmatul Umah yang menjadi alasan utama penulis bisa bertahan hingga saat ini. Terimakasih atas motivasi, semangat, harapan serta bersedia menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia nyata ini.
8. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Teknik Elektro yang telah memberikan ilmu dan kemudahan dalam proses penyusunan laporan Skripsi ini.
9. Teman-teman PTE dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan Laporan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Untuk itu diharapkan

kritik dan saran yang bersifat membangun bagi penulis demi kesempurnaan penyusunan dan penulisan laporan berikutnya.

Akhir kata semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya pembaca.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
MOTTO & KATA PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Kegunaan Penelitian	7
F. Definisi Operasional Variabels	8
BAB II.....	12
A. Kajian Pustaka.....	12
B. Kerangka Berpikir	30
C. Hipotesis Penelitian	32
BAB III.....	33
A. Tempat dan Waktu Penelitian	33
B. Desain Penelitian	34
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	35
D. Teknik Pengambilan Data	36
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV	44
A. Hasil Penelitian.....	44

B. Pembahasan.....	56
BAB V.....	60
A. Kesimpulan	60
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63
RIWAYAT HIDUP	66
LAMPIRAN	67
Lampiran Dokumentasi.....	68
Lampiran Lembar Validasi Soal Kasus.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-Langkah model cooperative learning tipe STAD	16
Tabel 2. 2 Penelitian yang Relevan	29
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	33
Tabel 3. 2 Kategori penilaian lembar validasi	41
Tabel 3. 3 Skala Skor Penilaian Likert	42
Tabel 3. 4 Kriteria Interpretasi Skor	43
Tabel 4. 1 Hasil Kemampuan Awal Mahasiswa Semester 4	46
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validasi Lembar Butir Soal Pilihan Ganda	47
Tabel 4. 4 Tabel Revisi dari Ahli Materi	48
Tabel 4. 5 Tabel Hasil Revisi	48
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validasi Lembar Butir Soal Kasus Berkerampilan Berpikir Kritis	49
Tabel 4. 7 Lembar Validasi Soal Kasus	50
Tabel 4. 8 Lembar Soal sebelum di Revisi	52
Tabel 4. 9 Lembar Soal Sesudah di Revisi	52
Tabel 4. 10 Data Hasil dari Soal Kasus Mahasiswa Berketerampilan Berpikir kritis	55
Tabel 4. 11 Data Hasil Angket Respon Mahasiswa	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Web game Kahoot.....	20
Gambar 2. 2 Daftar Akun game Kahot.....	21
Gambar 2. 3 Fitur saat akan bergabung game Kahoot	21
Gambar 2. 4 Beranda game Kahoot	21
Gambar 2. 5 Cara membuat Kuis di Kahoot	22
Gambar 2. 6 Mengisi data Kuis	22
Gambar 2. 7 Pemilihan tema kuis pada game Kahoot	22
Gambar 2. 8 Web game Kahoot.....	23
Gambar 2. 9 Menu Join Game	23
Gambar 2. 10 Pengisian Pin Kuis	23
Gambar 2. 11 Indikator Berpikir Kritis Menurut Ennis	26
Gambar 2. 12 Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis.....	26
Gambar 2. 13 Diagram kerangka berpikir Penelitian.....	31
Gambar 3. 1 Diagram Blok Prosedur penelitian.....	35
Gambar 4. 1 Observasi Mahasiswa PTE Semester 4	45
Gambar 4. 2 Kondisi Kelas Tes Kemampuan Awal.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar RPS (Rencana Pembelajaran Semester) Mata Kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik
2. Lembar Validasi Soal Pilihan Ganda
3. Lembar Validasi Kasus Soal Keterampilan Berpikir Kritis
4. Lembar Hasil Pengerjaan Soal Kasus Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa
5. Lembar Angket Repon Mahasiswa
6. Dokumentasi Kegiatan.

