

**HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* ( *STAD* ) DAN METODE  
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA PELAJARAN  
MENGANALISIS RANGKAIAN LISTRIK  
DI SMKN 1 BUKITTINGGI**



**TONI ERLANGGA**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**Widuda Periode Ke-99 (Maret 2014)**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)* DAN METODE  
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA PELAJARAN  
MENGANALISIS RANGKAIAN LISTRIK  
DI SMKN 1 BUKITTINGGI**


**Toni Erlangga**

Artikel ini disusun berdasarkan skripsi Toni Erlangga untuk persyaratan  
wisuda periode Maret 2014 dan telah diperiksa/ disetujui  
oleh kedua pembimbing


**Padang, Januari 2014**

**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing I**

  
**Drs. H. Hambali, M. Kes**  
**NIP. 1962#508 198703 1 004**

**Pembimbing II**

  
**Ali Basrah Pulungan, S.T, M.T**  
**NIP. 19741212 2003 1 002**

**HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISSION ( STAD )* DAN METODE  
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATA PELAJARAN  
MENGANALISIS RANGKAIAN LISTRIK  
DI SMKN 1 BUKITTINGGI**

**Toni Erlangga<sup>1</sup>, Hambali<sup>2</sup>, Ali Basrah Pulungan<sup>2</sup>**  
**Program Studi Pendidikan Teknik Elektro**  
**FT Universitas Negeri Padang**  
**Email: [tonierlangga22@yahoo.com](mailto:tonierlangga22@yahoo.com)**

**Abstract**

*This study aims to look at differences in student learning outcomes using cooperative methods Student Team Achievement Divission (STAD) using conventional methods on subjects Analyzing Circuit Class X in SMK Negeri 1 TITL Bukittinggi. This type of research is a quasi experimental study. Subjects of this study were students of class X TITL 1 as the experimental class and control class TITL 2 as program Installations of Electric Power Engineering expertise in SMK Negeri 1 Bukittinggi the number of tenth graders and 35 TITL1 class X TITL2 34 people. It is shown differences in student learning outcomes in the application of cooperative methods STAD in the experimental class had an average value of 77,8 and a conventional learning control class which has an average value of 62,94. This means that there is a difference in student learning outcomes with the implementation of cooperative method STAD and conventional learning on subjects Analyzing Circuit in SMK Negeri 1 Bukittinggi.*

Kata kunci: Metode pembelajaran, pembelajaran kooperatif tipe STAD, pembelajaran Konvensional, hasil belajar siswa.

**A. Pendahuluan**

Mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik (MRL) terdiri dari beberapa kompetensi dasar, salah satunya menganalisis rangkaian kemagnetan yang terdiri dari beberapa materi pelajaran diantaranya: konsep kemagnetan, induksi elektromagnet, hukum – hukum kemagnetan, gaya gerak listrik induksi, proses terbangkitnya gaya gerak listrik induksi, prinsip terjadinya putaran motor, prinsip

---

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektro untuk wisuda periode Maret 2014

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Elektro FT-UNP

kerja generator arus searah dan motor arus searah. Mata pelajaran ini harus dipahami siswa kelas X SMKN 1 Bukittinggi Program Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) agar siswa lebih menguasai konsep-konsep kemagnetan, induksi elektromagnetik, gaya gerak listrik induksi, hukum - hukum kemagnetan dan prinsip kerjanya motor arus searah dan generator arus searah yang merupakan modal dasar bagi siswa untuk menghadapi dunia kerja, yang mana siswa dapat mengaplikasikan ilmunya tersebut di dunia industri.

Siswa dituntut memiliki kemampuan mengembangkan rasa ingin tahu dalam mata pelajaran MRL, pemahaman tentang berbagai gejala alam dan hukum-hukum fisika yang dapat dimanfaatkan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk membentuk siswa yang berkompotensi, guru dituntut untuk dapat menciptakan proses pembelajaran yang mampu mengkondisikan siswa sedemikian rupa, sehingga siswa dapat belajar secara aktif baik intelektual, emosional maupun fisik dan mentalnya.

Sesuai kenyataan di lapangan guru menggunakan papan tulis saja sebagai media dalam proses pembelajaran dikelas, dengan alasan mudah dalam penyajian dan persiapannya. Ketika proses pembelajaran dimulai seorang guru akan mencatat materi yang akan dibahas di papan tulis, kemudian guru akan menjelaskannya, siswa mencatat dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh guru tersebut, pada akhir pertemuan siswa akan diberi tugas dirumah berupa pertanyaan tentang materi yang sudah diajarkan.

Proses pembelajaran yang seperti ini membuat siswa merasa bosan karena kecendrungan guru memilih metode konvensional/ceramah yaitu pembelajaran lebih banyak didominasi guru sebagai pemberi ilmu sementara siswa lebih pasif

---

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektro untuk wisuda periode Maret 2014

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Elektro FT-UNP

sebagai penerima ilmu. Papan tulis sebagai media pembelajaran, karena rasa bosan yang timbul pada siswa dalam proses pembelajaran akan mengakibatkan menurunnya motivasi belajar siswa, setelah motivasi belajar siswa menurun maka akan mengakibatkan hasil belajar siswa juga tidak bagus atau tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum ( KKM ) yang telah ditetapkan sekolah.

Salah satu pendekatan yang diduga mampu mewujudkan situasi pembelajaran yang baik dan menyenangkan dan hasil belajar yang lebih baik adalah pendekatan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divission*) yaitu suatu metode pembelajaran dengan menggunakan kelompok – kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Disadari bahwa setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda – beda dalam menerima pelajaran yang dijelaskan oleh guru. Pembelajaran dengan metode kooperatif tipe STAD juga merupakan pembelajaran yang mana guru dapat memberikan perhatian kepada siswa, hubungan yang lebih akrab akan terjadi antara guru dan siswa maupun antara siswa dengan siswa. Ada kalanya siswa lebih mudah belajar dari temannya sendiri, adapula siswa yang lebih mudah belajar karena harus mengajari atau melatih teman sendiri.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian yang dilakukan bersifat *Quasi Experimental*, yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek dan adanya kontrol. Dalam penelitian ini digunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran

---

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektro untuk wisuda periode Maret 2014

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Elektro FT-UNP

kooperatif tipe STAD, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Model rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel. Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	T2
Kontrol	....	T2

Sumber: (Lufri, 2005: 70)

Keterangan :

T2: Tes yang diberikan diakhir penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

X : Pembelajaran dengan metode kooperatif tipe STAD.

... : Pembelajaran dengan metode konvensional.

Subjek penelitian yaitu siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK Negeri 1 Bukittinggi yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas X TITL 1 dan X TITL 2. Dimana kelas X TITL 1 berjumlah 35 siswa dan kelas X TITL 2 berjumlah 34 siswa. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak menggunakan teknik pengambilan sampel probabilitas/acak.

Uji coba instrumen dalam penelitian ini yaitu: (1) Uji Validitas. Menurut Sudijono (2007: 164) “Untuk dapat menentukan apakah tes hasil belajar sudah memiliki validitas atau belum, dapat dilakukan penelusuran dari dua segi, yaitu dari segi isinya (*content*) dan dari segi susunan atau konstruksinya (*construct*)”. (2) Uji Reliabilitas. Menurut Arikunto (2009: 104) “Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila diteskan kepada subjek yang sama”. (3) Uji Indeks kesukaran Soal. (4) Uji Daya Pembeda Soal. Daya pembeda merupakan suatu indikator untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai.

---

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektro untuk wisuda periode Maret 2014

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Elektro FT-UNP

Uji prasyarat hipotesis dilakukan beberapa pengujian: (1) Uji Normalitas menggunakan rumus Chi Kuadrat (Riduwan, 2012: 197), (2) Uji Homogenitas menggunakan uji F (Riduwan, 2012: 186), (3) Uji Hipotesis menggunakan uji t (Sugiyono, 2006: 181).

### C. Pembahasan dan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data, pengujian normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol didapatkan data berdistribusi normal. Dimana  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , yaitu untuk kelas eksperimen  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 2,06 dan kelas kontrol  $\chi^2_{hitung}$  sebesar 7,42 sementara  $\chi^2_{tabel}$  sebesar 11,070. Pengujian homogenitas pada kedua kelas didapatkan  $F_{hitung}$  sebesar 1,09 sementara  $F_{tabel}$  dengan  $dk_{pembilang} = 34$  dan  $dk_{penyebut} = 33$  adalah 1,82 pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian  $F_{hitung} < F_{tabel}$  artinya kedua kelas mempunyai varians yang homogen.

Hasil data pengujian hipotesis dengan uji t diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,91 dan untuk  $t_{tabel}$  2,00, kemudian  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan kriteria pengujian jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima, dan didapat hasil perhitungannya  $2,91 > 2,00$ . Maka kesimpulan akhir  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik di SMK Negeri 1 Bukittinggi.

Berdasarkan hasil penelitian, didapat rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 77,8 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar siswa yaitu 62,94. Dengan demikian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih

---

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektro untuk wisuda periode Maret 2014

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Elektro FT-UNP

baik dari pada menggunakan metode pembelajaran konvensional kelas X TITL SMK Negeri 1 Bukittinggi.

#### **D. Simpulan dan Saran**

Kesimpulan:

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu 77,8. Sedangkan Rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu 62,94. Hal ini berarti metode pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada metode pembelajaran konvensional.

Saran:

Kepala sekolah sebagai pemegang kekuasaan tertinggi di sekolah supaya dapat membuat suatu program yang membimbing guru untuk mengetahui metode pembelajaran yang dapat membuat proses pembelajaran di sekolah semakin baik dan guru juga harus bisa memilih metode pembelajaran yang cocok digunakan pada mata pelajaran.

**Catatan:** Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan Pembimbing I Drs. H. Hambali, M.Kes dan Pembimbing II Ali Basrah Pulungan, S.T, M.T.

---

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektro untuk wisuda periode Maret 2014

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Elektro FT-UNP



## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.
- Lufri. 2005. *Kiat Memahami Metodologi Dan Melakukan Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Riduwan. 2012. *Dasar – dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta.
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

---

<sup>1</sup>Prodi Pendidikan Teknik Elektro untuk wisuda periode Maret 2014

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Teknik Elektro FT-UNP