

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD)  
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI  
BELAJAR SISWA  
PADA POKOK BAHASAN LISTRIK DINAMIS DI KELAS X-2  
SMAN 1 TAMBAKREJO BOJONEGORO**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
LILIK WURYANI  
1113009019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
JULI 2013**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *STUDENT TEAMS-ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD)  
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI  
BELAJAR SISWA  
PADA POKOK BAHASAN LISTRIK DINAMIS DI KELAS X-2  
SMAN 1 TAMBAKREJO BOJONEGORO**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas  
Katolik Widya Mandala Surabaya**


**OLEH:  
LILIK WURYANI  
1113009019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
JULI 2013**

## LEMBAR PERSETUJUAN

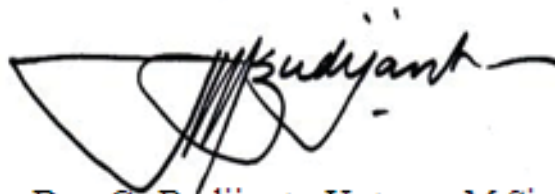
Naskah Skripsi Berjudul “**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Division (STAD)* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis di Kelas X-2 SMAN 1 Tambakrejo Bojonegoro**” yang ditulis oleh **Lilik Wuryani (1113009019)** telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.

Dosen Pembimbing I,



Prof. Soegimin W. W.

Dosen Pembimbing II,



Drs. G. Budijanto Untung, M.Si

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Lilik Wuryani NRP 1113009019 telah diuji pada tanggal  
26 Juli 2013 dan dinyatakan LULUS oleh Tim Penguji




Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si  
Ketua



J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D  
Anggota



Drs. I Nyoman Arcana, M.Si  
Anggota



Prof. Soegimin W. W.  
Anggota



Drs. G. Budijanto Untung, M.Si  
Anggota





J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D.  
Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Mengetahui:



Herwijharso, S.Pd., M.Si.  
Ketua Jurusan P.MIPA  
Program Studi Pendidikan Fisika

# LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	
Demi perkembangan Ilmu Pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:	
Nama Mahasiswa	: LILIK WURYANI
Nomor Pokok	: 1113009019
Program Studi	: Pendidikan Fisika – Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas	: Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi	: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Tanggal Lulus	: 26 Juli 2013
Dengan ini <b>SETUJU/TIDAK SETUJU</b> *) Skripsi atau Karya Ilmiah saya,	
Judul: PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS- ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA ROKOK BAHASAN LISTRIK DINAMIS DI KELAS X-2 SMAN 1 TAMBAKREJO BOTONEGORO	
Untuk dipublikasikan/ditampilkan di Internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta yang berlaku.	
Demikian surat pernyataan <b>SETUJU/TIDAK SETUJU</b> *) publikasi Karya Ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.	
<i>Catatan: *) coret yang tidak perlu</i>	Surabaya, 4.07.2013. Yang menyatakan,   LILIK WURYANI NRP.: 1113009019

## ABSTRAK

**Lilik Wuryani:** “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis di Kelas X-2 SMAN 1 Tambakrejo Bojonegoro” dibimbing oleh: **Prof. Soegimin W. W.** dan **Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.**

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SMAN 1 Tambakrejo Bojonegoro kelas X-2, diketahui bahwa keaktifan dan prestasi belajar siswa pada pelajaran fisika masih rendah. Prosentase keaktifan adalah sebesar 21%, sedangkan nilai ulangan siswa yang memenuhi SKM hanya 31% dengan nilai rata-rata kelas adalah 61.

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD). Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa. Pada siklus I, prosentase keaktifannya adalah 41%, sedangkan nilai rata-rata kelas yaitu 64 dengan prosentase ketuntasan 48%. Pada siklus II, prosentase keaktifannya meningkat menjadi 52% dan nilai rata-rata kelas menjadi 72 dengan prosentase ketuntasan 62%. Pada siklus III, prosentase keaktifannya meningkat menjadi 83% dan nilai rata-rata kelas menjadi 77 dengan prosentase ketuntasan 83%. Sementara untuk keterlaksanaan RPP secara keseluruhan dapat dikategorikan baik dengan skor keterlaksanaan masing-masing adalah RPP 1 (2,9), RPP 2 (3,6), dan RPP 3 (3,9).

**Kata kunci:** STAD, Listrik Dinamis, keaktifan siswa, prestasi belajar

## ABSTRACT

**Lilik Wuryani:** “Application of Student Teams-Achievement Division (STAD) approach for Increasing the Participation and Learning Achievement of the X-2 Student at Tambakrejo Bojonegoro Senior Highschool on the Topic of Dinamic Electricity”. Thesis advisor are **Prof. Soegimin W. W.** and **Drs. G. Budijanto Untung, M.Si.**

Based on the initial observation conducted in class X-2 Tambakrejo Bojonegoro Senior Highschool, the students’ participation and learning achievement considered low. The percentage of students who achieve SKM was 31% with an average of class percentage 61 and the percentage student’ participation was 21%.

The aim of the research is to increase the participation and learning achievement of the X-2 student at Tambakrejo Bojonegoro Senior Highschool by applying Student Teams-Achievement Division (STAD). The result of this research showed that the application of STAD could increase the students’ participation and learning achievement. In the end of the first cycle, the percentage of the students’ participation increased into 41% and the percentage of the students’ mastery increased into 48% with an average score was 64. In the end of the second cycle, the percentage of the students’ participation increased into 52% and the percentage of the students’ mastery increased into 62% with an average score was 72. In the end of the third cycle, the percentage of the students’ participation increased into 83% and the percentage of the students’ mastery increased into 83% with an average score was 77. For lesson plan can be said to be good with each score is 2,9 for the first, 3,6 for the second, and 3,9 for the last.

Keyword: STAD, dynamic electricity, students’ participation, learning achievement

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya dan sholawat serta salam tercurahkan atas Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi panutan, sehingga penulisan skripsi berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis di Kelas X-2 SMAN 1 Tambakrejo Bojonegoro” dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam pelaksanaan penelitian maupun penulisan laporan penelitian ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa materi maupun dukungan moral spiritual. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menimba ilmu dan mengembangkan diri.
2. I-MHERE Scholarship yang telah memberikan beasiswa kepada penulis dari awal sampai akhir.
3. Bapak J.V. Djoko Wirjawan, Ph.D selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, terimakasih motivasi dan perhatian yang tulus yang tercurahkan bagi penulis.
4. Bapak Herwinarso, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan PMIPA Prodi Pendidikan Fisika yang telah memberikan banyak pesan dan motivasi bagi penulis.



5. Bapak Prof. Sugimin W.W, selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah memberi bimbingan, dukungan, bantuan, dan nasehat kepada penulis.
6. Bapak Drs. G. Budijanto Untung, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II skripsi yang telah memberi bimbingan, dukungan, bantuan, dan nasehat kepada penulis.
7. Bapak Drs. Tjondro Indrasutanto, M.Si, Bapak Drs. I Nyoman Arcana, M.Si, Bapak A. Anthony Wijaya, S.Pd, terimakasih atas teladan dan nasehat yang diberikan kepada penulis, serta bapak Agus Purnomo yang telah banyak memotivasi penulis selama belajar di UKWMS.
8. Bapak Drs. Nur Hadi, M.Pd, selaku kepala SMA Negeri 1 Tambakrejo Bojonegoro yang telah memberi kesempatan dan mengizinkan penulis melakukan penelitian.
9. Ibu Muinin, S.Pd, selaku guru fisika atas bimbingan dan bantuannya selama penulis melakukan penelitian.
10. Siswa-siswi kelas X-2 SMA Negeri 1 Tambakrejo Bojonegoro atas kerjasama selama penulis melakukan penelitian.
11. Bapak, ibu, *mother* Ija, *sister* Ima, dan keluarga besar tercinta, terimakasih atas kasih sayang dan dukungan yang tak pernah putus.
12. Ibu Felycia Edi Soetaredjo, Bapak Leonardus Ary, Ibu Mery, dan keluarga besar terkasih yang telah menjadi jembatan kepada penulis untuk melanjutkan studi, memberi informasi, dan membantu fasilitas sampai saat ini.
13. Kakak tersayang Agus Susilo (Agus Komondo), yang selalu menemani dan menjadi penyemangat untuk penulis.

14. Teman-teman  $eL2\pi$  (Laskar-laskar *Physics*) 2009, masa-masa yang penuh warna bersama kalian dan akan selalu menjadi kenangan.

Penulis menyadari, dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna namun penulis mengharapkan semoga penelitian ini dapat berguna bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b>	
<b>ABSTRAK</b>	iv
<b>ABSTRACT</b>	v
<b>KATA PENGANTAR</b>	vi
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR DAN DIAGRAM</b>	x
<b>DAFTAR TABEL</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xvii
<b>BAB I: PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Hipotesis Tindakan	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Indikator Keberhasilan	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Ruang Lingkup	4
1.8 Sistematika Penulisan	5

<b>BAB II: KAJIAN PUSTAKA</b>	7
2.1 Model Pembelajaran Kooperatif	8
2.1.1 Unsur-unsur Dalam Pembelajaran Kooperatif	10
2.1.2 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif	11
2.1.3 Macam-macam Pembelajaran Kooperatif	11
2.2 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	
2.2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	12 15
2.2.2 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	
2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD	16 17
2.3 Kegiatan Praktikum	17
2.3.1 Tujuan Kegiatan Praktikum	18
2.3.2 Kelebihan dan Kelemahan Kegiatan Praktikum	19
2.4 Keaktifan	20
2.5 Prestasi Belajar	22
2.6 Listrik Dinamis	22
2.6.1 Arus Listrik	24
2.6.2 Hambatan (Resistansi) dan Hukum Ohm	27
2.6.3 Kombinasi Resistor	27
2.6.3.1 Resistor Seri	28
2.6.3.2 Resistor Paralel	30
2.6.4 Hukum Kirchhoff	30
2.6.4.1 Hukum I Kirchhoff	31
2.6.4.2 Hukum II Kirchhoff	34
2.6.5 Alat Ukur Listrik	34

2.6.5.1	Amperemeter	34
2.6.5.2	Voltmeter	35
2.7	Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	36
2.8	Kerangka Berfikir	

### **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Metode Penelitian	37
3.2	Setting Penelitian	39
3.2.1	Tempat Penelitian	39
3.2.2	Waktu Penelitian	39
3.2.3	Subyek Penelitian	39
3.3	Persiapan Penelitian	39
3.4	Siklus Penelitian	40
3.4.1	Perencanaan	40
3.4.2	Pelaksanaan Tindakan	40
3.4.3	Pengamatan (Observasi)	41
3.4.4	Refleksi	41
3.5	Teknik Pengumpulan Data	41
3.6	Instrumen Penelitian	42
3.7	Teknik Analisis Data	46
3.8	Indikator Keberhasilan	47

### **BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Observasi Awal	48
4.2	Siklus I	50
4.2.1	Perencanaan	50

4.2.2 Pelaksanaan Tindakan	51
4.2.2.1 Pelaksanaan Tindakan pada Tanggal 26 Maret 2013	51
4.2.2.2 Pelaksanaan Tindakan pada Tanggal 27 Maret 2013	54
4.2.2.3 Tes Hasil Belajar	55
4.2.3 Observasi	55
4.2.3.1 Observasi Terhadap Peneliti	55
4.2.3.2 Observasi Terhadap Siswa	56
4.2.4 Refleksi	56
4.3 Siklus II	57
4.3.1 Perencanaan	57
4.3.2 Pelaksanaan Tindakan	58
4.3.2.1 Pelaksanaan Tindakan pada Tanggal 2 April 2013	58
4.3.2.2 Pelaksanaan Tindakan pada Tanggal 3 April 2013	61
4.3.2.3 Tes Hasil Belajar	63
4.3.3 Observasi	63
4.3.3.1 Observasi Terhadap Peneliti	63
4.3.3.2 Observasi Terhadap Siswa	63
4.3.4 Refleksi	64
4.4 Siklus III	65
4.4.1 Perencanaan	65
4.4.2 Pelaksanaan Tindakan	66
4.4.2.1 Pelaksanaan Tindakan pada Tanggal	

10 April 2013	66
4.4.2.2 Pelaksanaan Tindakan pada Tanggal	
23 April 2013	68
4.4.2.3 Pelaksanaan Tindakan pada Tanggal	
24 April 2013	69
4.4.2.4 Tes Hasil Belajar	71
4.4.3 Observasi	71
4.4.3.1 Observasi Terhadap Peneliti	71
4.4.3.2 Observasi Terhadap Siswa	71
4.4.4 Refleksi	72
4.5 Pembahasan	72
<b>BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	84
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Aliran muatan pada penampang A	22
Gambar 2.2	Segmen dari sebuah kawat penghantar	23
Gambar 2.3	Penampang kawat dengan luas penampang A dan panjang $\ell$	24
Gambar 2.4	Penampang silinder berlubang	25
Gambar 2.5	Dua resistor disusun seri	27
Gambar 2.6	Resistor-resistor seri diganti dengan resistor ekuivalen	28
Gambar 2.7	Dua resistor disusun paralel	29
Gambar 2.8	Resistor-resistor paralel diganti dengan resistor ekuivalen	29
Gambar 2.9	Percabangan arus	31
Gambar 2.10	Rangkaian tertutup	32
Gambar 2.11	Rangkaian dua loop	32
Gambar 2.12	Rangkaian tertutup yang dibumikan	33
Gambar 2.13	Amperemeter – voltmeter untuk mengukur hambatan	35
Gambar 3.1	Bagan siklus PTK oleh Kemmis dan Mc Taggart	38
Gambar 4.1	Suasana kelas pada saat observasi awal	48
Gambar 4.2	Siswa mengerjakan LKS	53
Gambar 4.3	Siswa mengerjakan evaluasi mandiri	54
Gambar 4.4	Kelompok yang mendapatkan penghargaan	55
Gambar 4.5	Siswa dibimbing dalam mengerjakan LKS	60
Gambar 4.6	Siswa menuliskan jawaban di papan tulis	61
Gambar 4.7	Siswa mengerjakan evaluasi mandiri	62



Gambar 4.8	Kelompok yang mendapat penghargaan	63
Gambar 4.9	Peneliti menyajikan materi	67
Gambar 4.10	Kelompok melakukan praktikum	69
Gambar 4.11	Kelompok mempresentasikan hasil diskusi setelah praktikum	70
Gambar 4.12	Siswa kelas X-2	70
Gambar 4.13	Diagram peningkatan rata-rata hasil ulangan siswa pada awal, akhir siklus I, akhir siklus II, dan akhir siklus III	73
Gambar 4.14	Diagram prosentase siswa yang mencapai SKM pada awal, akhir siklus I, akhir siklus II, dan akhir siklus III	74
Gambar 4.15	Diagram prosentase siswa yang aktif SKM pada awal, akhir siklus I, akhir siklus II, dan akhir siklus III	75

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks model pembelajaran kooperatif	10
Tabel 2.2 Konversi skor perkembangan	14
Tabel 2.3 Tingkat penghargaan kelompok	14
Tabel 2.4 Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe STAD	15
Tabel 4.1 Pembagian kelompok Fisika kelas X-2	49
Tabel 4.2 Hasil observasi keterlaksanaan RPP Siklus I	76
Tabel. 4.3 Hasil observasi keterlaksanaan RPP Siklus II	78
Tabel 4.4 Hasil observasi keterlaksanaan RPP Siklus III	80

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I. Hasil Ulangan Fisika Awal	88
LAMPIRAN II. Lembar Pengamatan Keaktifan Siswa Awal	89
LAMPIRAN III. Hasil Observasi Keaktifan Awal	93
LAMPIRAN IV. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	95
LAMPIRAN V. Buku Siswa (Siklus I)	100
LAMPIRAN VI - A. LKS – 01 (Kegiatan 1)	107
LAMPIRAN VI - B. Jawaban LKS – 01 (Kegiatan 1)	108
LAMPIRAN VII – A. LKS – 01 (Kegiatan 2)	110
LAMPIRAN VII – B. Jawaban LKS – 01 (Kegiatan 2)	111
LAMPIRAN VIII – A. Tes Formatif 1	114
LAMPIRAN VIII – B. Jawaban Tes Formatif 1	116
LAMPIRAN VIII – C. Hasil Tes Formatif 1	118
LAMPIRAN IX. Lembar Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus I	119
LAMPIRAN X. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus I	123
LAMPIRAN XI. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	125
LAMPIRAN XII. Buku Siswa (Siklus II)	130
LAMPIRAN XIII - A. LKS – 02 (Kegiatan 1)	135
LAMPIRAN XIII - B. Jawaban LKS – 02 (Kegiatan 1)	136
LAMPIRAN XIV – A. LKS – 02 (Kegiatan 2)	137
LAMPIRAN XIV – B. Jawaban LKS – 02 (Kegiatan 2)	138

LAMPIRAN XV – A. Tes Formatif 2	139
LAMPIRAN XV – B. Jawaban Tes Formatif 2	141
LAMPIRAN XV – C. Hasil Tes Formatif 2	143
LAMPIRAN XVI. Lembar Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus II	144
LAMPIRAN XVII. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus II	148
LAMPIRAN XVIII. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	150
LAMPIRAN XIX. Buku Siswa (Siklus III)	155
LAMPIRAN XX - A. LKS Praktikum	160
LAMPIRAN XX - B. Hasil Praktikum	165
LAMPIRAN XXI – A. Tes Formatif 3	169
LAMPIRAN XXI – B. Jawaban Tes Formatif 3	171
LAMPIRAN XXI – C. Hasil Tes Formatif 3	173
LAMPIRAN XXII. Lembar Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus III	174
LAMPIRAN XXIII. Hasil Pengamatan Keaktifan Siswa Siklus III	178