

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN METODE
PEMBELAJARAN AKTIF TIPE MIND MAPS DAN METODE
CERAMAH PADA MATA PELAJARAN PENGUKURAN LISTRIK
KELAS X SMK N 5 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektro
sebagai salah satu persyaratan Guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh
FAUZAN AZHARI
NIM.87724/2007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran Aktif Tipe Mind Maps Dan Metode Ceramah Pada Mata Pelajaran Pengukuran Listrik Kelas X SMK N 5 Padang

Nama : Fauzan Azhari

NIM/BP : 87724/2007

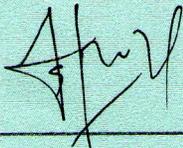
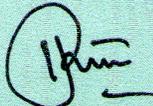
Program studi : Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. H. Usmeldi, M.Pd	: 
Sekretaris	: Irma Husnaini, ST, MT	: 
Anggota	: Drs. Amirin Supriyatno, M.Pd	: 
Anggota	: Oriza Candra, ST, MT	: 

ABSTRAK

Fauzan Azhari (87724) : Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Mind Maps* dan Metode Ceramah Pada Mata Pelajaran Pengukuran Listrik Kelas X SMK N 5 Padang.

Pembimbing : (I) Dr. H. Usmeldi, M.Pd, (II) Irma Husnaini, S.T, M.T.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar siswa yang di bawah KKM pada mata pelajaran Pengukuran Listrik. Hal ini dapat terjadi akibat siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, siswa terbiasa untuk datang, duduk, mendengar dan mencatat kemudian menghafal materi tanpa berusaha menggali informasi dan memikirkan tentang materi pembelajaran yang lebih mendalam. Dalam penelitian ini diterapkan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* dan metode ceramah. Kedua metode pembelajaran ini sama-sama memiliki kelebihan dan kekurangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap perbedaan hasil belajar siswa dengan Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Mind Maps* dan Metode Ceramah.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Quasi Eksperiment*. Sampel penelitian adalah siswa kelas XL2 dan siswa XL3 yang terdaftar pada tahun ajaran 2012/2013, dimana kelas Eksperimen adalah kelas XL2 menggunakan pembelajaran Aktif Tipe *Mind Maps*, dan kelas Kontrol adalah kelas XL3 menggunakan metode Ceramah. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan *posttest* (tes hasil belajar) berupa soal objektif sebanyak 30 butir soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata.

Dari hasil penelitian terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis diperoleh t-hitung 4,0007 lebih besar dari pada t-tabel 1,671. Dengan demikian, hipotesis yang berbunyi terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* dan metode ceramah dalam mata pelajaran Pengukuran Listrik kelas X di SMK N 5 Padang, diterima pada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran Aktif Tipe *Mind Maps* siswa dibimbing untuk lebih aktif dalam pembelajaran sekaligus mengembangkan ide-ide mereka sendiri. Oleh kerna itu, untuk hasil belajar yang lebih baik maka disarankan untuk menerapkan pembelajaran aktif tipe *mind maps*.

KATA PENGANTAR

Assalmu'alaikum Wr. Wb.

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dengan seizin-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul **“Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Metode Pembelajaran Aktif Tipe *Mind Maps* Dan Metode Ceramah Pada Mata Pelajaran Pengukuran Listrik Kelas X SMK N 5 Padang”**.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
2. Bapak Oriza Candra, S.T, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sekaligus Dosen Penguji
3. Bapak Dr. H. Usmeldi, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I
4. Ibu Irma Husnaini, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Penasehat Akademik
5. Bapak Drs. Amirin S, M.Pd selaku Dosen Penguji
6. Seluruh dosen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang telah memberikan saran dan kritikan untuk penyelesaian skripsi ini

7. Bapak Kepala Sekolah serta Staf Pengajar dan siswa Jurusan Teknik Listrik SMK N 5 Padang
8. Kedua orang tua dan saudara-saudara penulis yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat
9. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Elektro FT-UNP, khususnya angkatan 2007
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Atas bantuan dan bimbingan yang telah penulis terima selama ini, penulis hanya bisa berdo'a semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Padang, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah ..	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pembelajaran Aktif	9
1. Pengertian Pembelajaran Aktif.....	9
2. Pembelajaran Aktif Tipe <i>Mind Maps</i>	11
B. Pembelajaran Metode Ceramah	15
C. Pembelajaran Pengukuran Listrik	16
D. Hasil Belajar Pengukuran Listrik	18
E. Penelitian yang Relevan	19

F. Kerangka Konseptual	20
G. Hipotesis Penelitian	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	23
B. Populasi dan Sampel Penelitian	23
1. Populasi	23
2. Sampel Penelitian	24
C. Variabel Penelitian	25
D. Definisi Operasional	25
E. Instrumen Penelitian	26
1. Validitas	27
2. Reliabilitas	28
3. Tingkat Kesukaran	29
4. Daya Beda	30
F. Prosedur Penelitian.....	31
1. Tahap persiapan	31
2. Tahap Pelaksanaan	32
3. Tahap Penyelesaian	34
G. Teknik Analisis Data	34
1. Uji Normalitas	35
2. Uji Homogenitas	36
3. Uji Hipotesis	36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	38
B. Analisis Data	
1. Uji Normalitas	40
2. Uji Homogenitas	41
3. Uji Hipotesis	41
C. Pembahasan	42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	45
B. Saran	45

DAFTAR RUJUKAN	47
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	49
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Belajar Siswa Pelajaran Pengukuran Listrik Semester I kelas X TITL 2012/2013	2
2. Desain Penelitian	23
3. Kisi-Kisi Penyusunan Soal Test.....	26
4. Klasifikasi Reliabilitas	28
5. Klasifikasi Tingkat Kesukaran	30
6. Klasifikasi Daya Beda Soal	30
7. Langkah-langkah Pembelajaran Pada kelas Eksperimen dan kelas Kontrol	33
8. Rangkuman Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku dan Varians	38
9. Rangkuman Uji Normalitas <i>Posttest</i>	40
10. Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	41
11. Hasil Uji Hipotesis <i>Posttest</i>	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Mind Maps</i> Wattmeter	17
2. Kerangka Konseptual	21
3. Grafik Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	49
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	52
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	64
4. Nilai US I X L 1	76
5. Nilai US I X L 2.....	77
6. Nilai US I X L 3.....	78
7. Nilai US I X L 4.....	79
8. Uji Normalitas Nilai US I X L 1	80
9. Uji Normalitas Nilai US I X L 2.....	85
10. Uji Normalitas Nilai US I X L 3	90
11. Uji Normalitas Nilai US I X L 4.....	95
12. Uji Homogenitas nilai US	100
13. Uji Hipotesis US	101
14. Soal Uji Coba.....	104
15. Kunci Soal Uji Coba	108
16. Analisis Soal Uji Coba.....	109
17. Perhitungan Validitas Instrumen.....	110
18. Perhitungan Reliabilitas Instrumen.....	112
19. Perhitungan Indeks Kesukaran Instrumen	113
20. Perhitungan Indeks Daya Beda	115
21. Soal Posttest.....	118

22. Kunci Jawaban Posttest	122
23. Nilai Posttest Kelas X L 2.....	123
24. Nilai Posttest Kelas X L 3	125
25. Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen	127
26. Uji Normalitas Posttest Kelas Kontrol	132
27. Uji Homogenitas Posttest	137
28. Uji Hipotesis Posttest	138
29. Kurva 0 – Z	139
30. Tabel r	141
31. Tabel Distribusi F	142
32. Tabel T	144
33. Distribusi CHI SQUARE	145
34. Surat Izin Pengambilan Data dari Jurusan	146
35. Surat Izin Melakukan Penelitian dari Fakultas	147
36. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	148
37. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari SMKN 5 Padang	149

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas. Peningkatan kualitas pendidikan hanya dapat dicapai dengan proses pembelajaran yang bermuara pada hasil pembelajaran. Adapun upaya dari pemerintah untuk mempersiapkan lulusan pendidikan dalam menghadapi era globalisasi yang penuh tantangan adalah dengan menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Berbagai usaha telah dilakukan oleh pemerintah untuk keberhasilan penerapan KTSP di sekolah, diantaranya adalah memperbaiki sarana dan prasarana sekolah seperti memperbaiki gedung-gedung sekolah, melengkapi alat-alat praktikum, dan memberikan bantuan seperti buku-buku pelajaran yang bisa digunakan langsung oleh siswa dan guru. Mengadakan pelatihan untuk para guru serta melakukan sertifikasi dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas sekaligus kesejahteraan guru.

SMK Negeri 5 Padang merupakan salah satu lembaga pendidikan formal dalam bidang teknik yang merupakan integral dari sistem pendidikan teknologi dan kejuruan di Indonesia. SMK mendidik siswa-siswi agar memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap sebagai juru teknik dalam bidang teknologi yang sesuai dengan program studinya masing-masing. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah (PP) No. 29 Tahun 2003, Pasal 3 ayat

2, yaitu, “ SMK menyiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional”. Oleh karena itu untuk meningkatkan mutu pendidikan dan hasil belajar, proses pembelajaran harus berjalan dengan baik.

SMK Negeri 5 Padang memiliki berbagai jurusan salah satunya jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) merupakan bidang Teknik Elektro yang berorientasi pada penciptaan tenaga kerja kelistrikan dengan tujuan pokok menyiapkan tenaga profesional pada keahlian teknik dan teknologi. Teknik Instalasi Tenaga Listrik ini terdiri dari beberapa mata pelajaran salah satunya Pengukuran Listrik di kelas X SMK TITL. Pengukuran Listrik merupakan mata pelajaran produktif yang sulit untuk dipahami oleh siswa dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil belajar yang diperoleh siswa TITL SMK N 5 Padang pada mata pelajaran Pengukuran Listrik belum mencapai batas ketuntasan mengajar, adapun batas ketuntasan yaitu diatas 70.

Tabel 1.

Hasil belajar siswa Pelajaran Pengukuran Listrik semester I kelas X program studi TITL di SMK N 5 Padang Tahun ajaran 2012-2013.

Nilai	Hasil Belajar Siswa Kelas X							
	X L I	(%)	X L 2	(%)	X L 3	(%)	X L 4	(%)
> 70	12	38	13	40	11	35	14	44
< 70	20	62	19	60	21	65	18	56
Jumlah	32	100	32	100	32	100	32	100

Sumber : Guru mata pelajaran SMK N 5 Padang

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang mencapai nilai lebih dari 70 yaitu 39,06%. Hal ini menunjukkan bahwa

sebagian besar siswa tidak tuntas dalam belajar Pengukuran Listrik atau banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Akan tetapi, berdasarkan studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran di SMK Negeri 5 Padang ada beberapa fenomena yang menghambat tercapainya tujuan pembelajaran antara lain:

1. Guru masih menggunakan metode ceramah, metode ceramah adalah metode pembelajaran yang berpusat pada guru.
2. Dalam proses pembelajaran guru lebih aktif sehingga siswa menjadi pasif di kelas dan suasana belajar terkesan kaku yang mengakibatkan proses pembelajaran tidak berjalan optimum.
3. Siswa kurang memahami pelajaran dalam mata pelajaran Pengukuran Listrik.
4. Siswa malas mencatat materi pelajaran. Karena kebiasaan mencatat dengan catatan tradisional dalam bentuk linier panjang yang mencakup seluruh isi materi pelajaran sehingga mencatat menjadi suatu hal yang membosankan.

Untuk mengoptimalkan proses pembelajaran Pengukuran Listrik guru harus memiliki strategi, metode dan teknik yang sesuai, supaya melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan menarik bagi siswa. Penerapan pembelajaran

yang dapat memperbanyak interaksi siswa di kelas dan meningkatkan pemahamannya sangat diperlukan.

Dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, guru dapat memilih salah satu pendekatan atau menggabungkan beberapa pendekatan pembelajaran yang ada. Atas dasar pendekatan-pendekatan tersebut, guru dapat menentukan metode pembelajaran yang dianggap tepat dan efektif. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat agar siswa memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimum. Sejalan dengan berkembangnya penelitian dibidang pendidikan maka ditemukan metode-metode pembelajaran baru yang dapat meningkatkan interaksi siswa dalam proses pembelajaran, antara lain metode belajar aktif. Metode belajar aktif merupakan aktivitas pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengikuti pelajaran.

Pembelajaran aktif meliputi siswa berani mengutarakan pendapatnya, siswa dapat memecahkan masalah, siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperolehnya ke dalam lingkungan sekitarnya dan guru hanya sebagai fasilitator.

Menurut Rosyada (2004:56) pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang memperbanyak aktifitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dan berbagai sumber untuk dibahas dalam proses pembelajaran dalam kelas. Pembelajaran aktif ini bermuara pada belajar mandiri. Dalam kondisi ini, belajar memerlukan keterlibatan mental dan kerja siswa sendiri.

Menurut Silberman (2009) belajar aktif adalah belajar yang meliputi berbagai cara untuk membuat siswa aktif sejak awal melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berpikir tentang materi pelajaran. Belajar aktif (*active learning*) merupakan salah satu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam melakukan sesuatu dan berfikir tentang apa yang mereka lakukan.

Belajar aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, disini siswa dituntut untuk menggunakan otak dalam berfikir sehingga semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Di samping itu belajar aktif juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. *Active learning* mulai digunakan dalam dunia pendidikan diawali oleh seorang filosofi Cina yang bernama Confucius.

Pembelajaran aktif yang dimaksud adalah langkah-langkah atau rencana yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif dalam setiap pembelajaran dengan menggunakan otak/pikiran, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam suatu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata. Salah satu upaya untuk membangkitkan siswa belajar aktif pada mata pelajaran Pengukuran Listrik yaitu dengan penggunaan metode belajar aktif tipe *Mind Maps*. Kerena *mind maps* sebagai peta-jalan

pembelajaran dapat membantu dalam mengembangkan potensi berpikir secara kreatif.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* dan metode ceramah pada mata pelajaran Pengukuran Listrik kelas X Jurusan TITL di SMK N 5 Padang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa rendah atau berada di bawah kriteria ketuntasan minimal.
2. Kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Pengukuran Listrik seperti : bertanya, menjawab pertanyaan, dan menyampaikan pendapat.
3. Guru jarang menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi dalam menyampaikan materi ajar sehingga menimbulkan kejenuhan dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi ajar.
4. Siswa malas mencatat materi pelajaran. Karena kebiasaan mencatat dengan catatan tradisional dalam bentuk linier panjang yang mencakup seluruh isi materi pelajaran sehingga mencatat menjadi suatu hal yang membosankan.

C. Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, maka dilakukan pembatasan masalah pada hasil belajar siswa kelas X dengan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* pada kompetensi dasar melakukan pengukuran besaran listrik dengan materi pembelajaran cos ϕ meter dan wattmeter dalam mata pelajaran Pengukuran Listrik.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan yaitu : Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* dan metode ceramah pada mata pelajaran Pengukuran Listrik kelas X SMK N 5 Padang?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* dan metode ceramah pada mata pelajaran Pengukuran Listrik.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilaksanakan di SMK N 5 Padang ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti sebagai calon pendidik yang akan menjadi tenaga pengajar dapat menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps*.
2. Siswa kelas X SMK N 5 Padang dapat menambah pengalaman belajar dalam proses belajar Pengukuran Listrik.
3. Guru mata pelajaran sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas dalam mata pelajaran Pengukuran Listrik.