

**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**



FAUZAN AZHARI

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**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**

FAUZAN AZHARI

**Artikel ini disusun berdasarkan skripsi Fauzan Azhari untuk persyaratan
wisuda periode September 2013 dan telah diperiksa/disetujui oleh
kedua pembimbing**

Padang, September 2013

Pembimbing I



Dr. Usmeldi, M.Pd
NIP. 19600910 198511 1 001

Pembimbing II



Irma Husnaini, S.T, M.T
NIP. 19720929 199903 2 002

**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**

Fauzan Azhari¹, Usmeldi², Irma Husnaini³
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro
FT Universitas Negeri Padang
email: *fauzan_5959@yahoo.co.id*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap 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. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XL2 dan siswa XL3 program keahlian Teknik Listrik SMK N 5 Padang dengan jumlah siswa 64 orang, XL2 merupakan kelas eksperimen dan XL3 merupakan kelas kontrol. Penentuan kelas ini dilakukan secara acak dari kelas yang sudah ada. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan *posttest* (tes hasil belajar) berupa soal objektif sebanyak 30 butir soal. Dari hasil penelitian terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Pembelajaran Aktif Tipe *Mind Maps*, Ceramah.

ABSTRACT

This study aimed to reveal the differentiate in outcomes from students learned with Active Learning Method using *Mind Maps* and Methods Lectures on a subjects Electrical Measurement at the first grade of SMK N 5 Padang. This research is a quasi experiment. The sample was students in XL2 class and XL3 class Electrical Engineering program at SMK N 5 Padang. the number of students is 64 people. XL2 was treated as an experimental class and XL3 was treated as a control class. The two sample groups were selected by using *random sampling*. The data were collected in this study using the *posttest* (achievement test) as a matter of objective 30 items. From the results of the study shown that the experimental class had an average score higher than the control class.

Key Words: Learning Outcomes, Active Learning Type *Mind Maps*,
Lecture Method

¹ Prodi Pendidikan Teknik Elektro untuk wisuda September 2013

² Dosen Jurusan Teknik Elektro FT- UNP

A. PENDAHULUAN

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. SMK Negeri 5 Padang merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang telah mendapat perhatian dari pemerintah dengan perbaikan sarana dan prasarana, mengadakan pelatihan untuk para guru serta melakukan sertifikasi. Dengan adanya usaha yang telah dilakukan pemerintah diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan yang diiringi dengan peningkatan hasil belajar siswa sebagai output dari proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Mata pelajaran Pengukuran Listrik merupakan salah satu mata pelajaran produktif yang diajarkan di SMK N 5 Padang. Berdasarkan studi pengamatan di kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL) SMK N 5 Padang pada mata pelajaran Pengukuran Listrik belum mencapai KKM yaitu di atas 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 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. 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 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.

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*. Karena *mind maps* sebagai peta-jalan pembelajaran dapat membantu dalam mengembangkan potensi berpikir secara kreatif.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* dan metode ceramah pada mata pelajaran Pengukuran Listrik kelas X di SMK N 5 Padang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui 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.

B. METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian *Quasi Exsperiment (pre exsperimental design)*. Penelitian ini menggunakan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dengan menerapkan metode pembelajaran aktif tipe *Mind Maps*. Sedangkan kelas kontrol menerapkan metode ceramah. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Shot Case Study*. Desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelas	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan:

X = Perlakuan dengan metode pembelajaran aktif tipe *Mind Maps*

O = Test hasil belajar

Setelah data terkumpul dilakukan anilisa data. Sebelum dilakukan uji hipotesis penelitian, data hasil belajar siswa harus memenuhi persyaratan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data hasil belajar siswa, apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji chi-kuadrat yang dikemukakan oleh Riduwan (2006: 124). Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian memiliki kesamaan varians. Uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan menggunakan uji F dengan rumus Sudjana (2005: 249). Untuk menentukan apakah terdapat perbedaan terhadap hasil belajar antara kedua kelas subyek, untuk data yang

terdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji perbedaaan dua rata-rata (uji-t) dengan menggunakan rumus Sudjana (2005: 241).

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

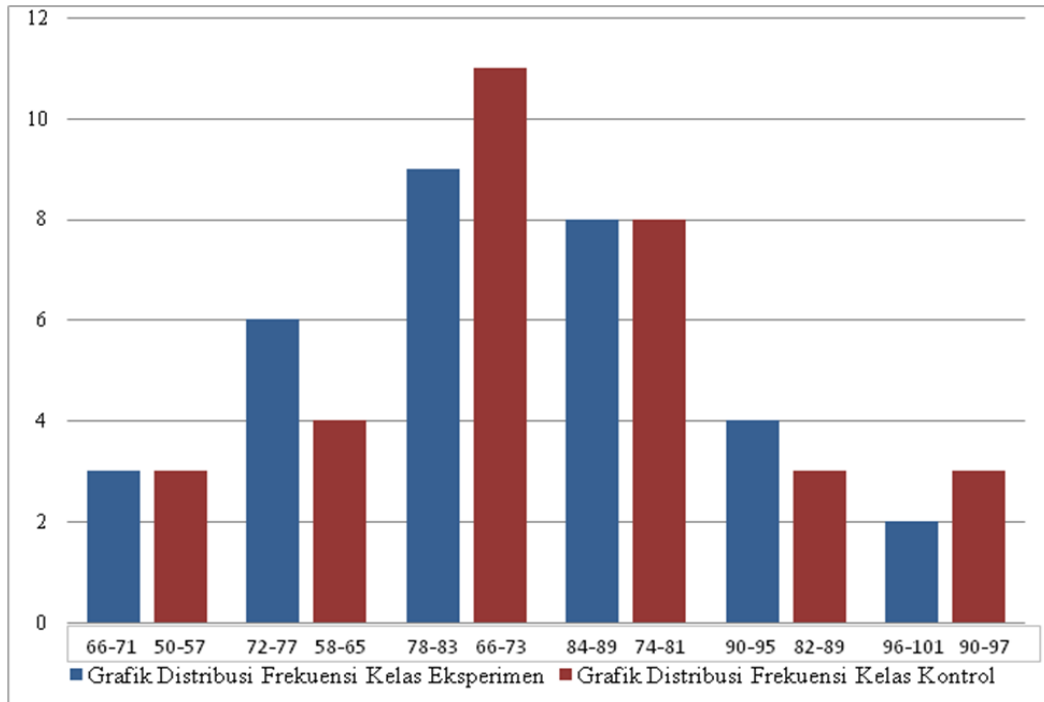
Hasil dari penelitian ini adalah berupa data hasil belajar Pengukuran Listrik siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Data hasil belajar berupa nilai untuk masing-masing siswa pada kelas eksperimen berjumlah 32 orang dan kelas kontrol berjumlah 32 orang. Nilai siswa pada kelas eksperimen berkisar antara 66 – 97, sedangkan pada kelas kontrol berkisar antara 50 – 94. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata (\bar{X}), simpangan baku (S), varians (S^2) dan persentase siswa yang memenuhi KKM siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagaimana dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Nilai, Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, Varians dan Persentase KKM

Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	\bar{X}	N	S	S^2	% KKM
Eksperimen	97	66	82,37	32	8,13	66,04	90
Kontrol	94	50	72,75	32	10,91	119,16	65

Menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *Mind Maps* dapat membuat pola pikir kreatif bagi siswa dengan aktivitas belajar mandiri untuk menghasilkan ide-ide, mengeluarkan informasi dengan bahasa sendiri, menemukan contoh-contoh dan mencatat pelajaran dengan cara

yang berbeda. Berikut ini adalah grafik histogram kelas eksperimen dan kelas kontrol :



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisa data dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar. Perbedaan hasil belajar dianalisis menggunakan uji t, dengan terlebih dahulu melihat apakah kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen. Oleh karena itu terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat disimpulkan bahwa data yang didapatkan dari kedua kelas berdistribusi normal. Uji homogenitas untuk melihat apakah kedua kelas homogen atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan didapat kedua kelas mempunyai varians yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji t untuk melihat perbedaan antara dua kelas. Dari

hasil perhitungan didapatkan t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan sekaligus menerima H_a . Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan pembelajaran aktif tipe *Mind Maps* dan metode ceramah pada mata pelajaran Pengukuran Listrik kelas X di SMK N 5 Padang.

2. Pembahasan

Pada penelitian ini kelas eksperimen dan kelas kontrol bertolak dari kondisi awal yang sama. Kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, yaitu kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan metode ceramah. Setelah dilaksanakan pembelajaran pada kedua kelas sampel maka selanjutnya dilakukan tes akhir belajar (*posttest*). Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terhadap hasil *posttest*, didapatkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* dapat membuat pola pikir kreatif bagi siswa dengan aktivitas belajar mandiri untuk menghasilkan ide-ide, mengeluarkan informasi dengan bahasa sendiri, menemukan contoh dan mencatat pelajaran dengan cara yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Silberman (2009:188) tentang metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* adalah cara kreatif bagi siswa secara individual untuk menghasilkan ide-ide, mencatat pelajaran, atau merencanakan penelitian baru. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian

Aisyah (2007) menyimpulkan bahwa dengan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang berarti. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Erin (2008) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa menggunakan metode peta pikiran dan metode konvensional.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan metode pembelajaran Aktif Tipe *Mind Maps* dan Metode Ceramah dalam mata pelajaran Pengukuran Listrik di kelas X SMK N 5 Padang. Di mana dari hasil analisis hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,0007 > 1,671$ pada taraf signifikan 5%.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka disarankan: 1) Kepala Sekolah SMK N 5 Padang, agar memberikan pengarahan, motivasi serta pelatihan tentang metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* kepada guru-guru mata pelajaran. 2) Guru mata pelajaran pengukuran listrik agar menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. 3) Peneliti lain dapat memanfaatkan metode pembelajaran aktif tipe *mind maps* karena metode

ini merupakan salah satu metode yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Aisyah. (2007). "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Aktif Tipe Mind Maps Pada Pelajaran IPA di Kelas VII SMPS Budi Agung Medan". *Skripsi*. Medan: UNIMED. <http://digilib.unimed.ac.id> diakses tanggal 19 november 2012.
- Erin. (2008). "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Peta Pikiran dengan Metode Konvensional Pada Materi Sub Pokok Sistem Saraf Pada Manusia di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan Tahun Pembelajaran 2011/2012". *Skripsi*. Medan: UNIMED. <http://digilib.unimed.ac.id> diakses tanggal 19 november 2012.
- Riduwan. 2006. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Silberman, Mel. (2009). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Diterjemahkan oleh Sarjuli dkk. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani & YAPPENDIS.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.