

**PENERAPAN PETA KONSEP DALAM PEMBELAJARAN MENERAPKAN
DASAR-DASAR TEKNIK DIGITAL (MDDTG) PADA MATERI AJAR
SISTEM BILANGAN DI KELAS X SMK ELEKTRO SIJUNJUNG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Jurusan Teknik Elektronika
Universitas Negeri Padang*



OLEH

TONI GUNAWAN
NIM. 00575.2008

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Peta Konsep dalam Pembelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital (MDDTG) padan Materi Ajar Sistem Bilangan di Kelas X SMK Elektro Sijunjung.

Nama : Toni Gunawan

BP/Nim : 2008/00575

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2013

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Fasrijal Yakub, M.Pd.
NIP. 19470323 197503 1 001

Drs. H. Sukaya.
NIP. 19571210 198503 1 005

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
FT – UNP

Drs. Putra Jaya, MT
Nip. 19621020 198602 1 001
PENGESAHAN

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika
Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

Judul : Penerapan Peta Konsep dalam Pembelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital (MDDTG) pada Materi Ajar Sistem Bilangan di Kelas X SMK Elektro Sijunjung.

Nama : Toni Gunawan

Bp/Nim : 2008/00575

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Januari 2013

Tim Penguji

Nama

Tanda tangan

Ketua : Zulwisli, S.Pd, M.Eng

1. _____

Sekretaris : Drs. Fasrijal Yakub, M.Pd

2. _____

Anggota : Drs. H . Sukaya

3. _____

Anggota : Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom

4. _____

Anggota : Muhammad Adri, S.Pd, MT

5. _____

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 9 Januari 2013
Yang menyatakan,

Toni Gunawan

ABSTRAK

Toni Gunawan (2012): Penerapan Peta Konsep dalam Pembelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital (MDDTG) pada Materi Ajar Sistem Bilangan di Kelas X SMK Elektro Sijunjung.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa. Siswa menganggap bahwa MDDTG itu adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan, apabila mereka akan ujian mereka cenderung menghafal rumus-rumus dan gambar-gambar tanpa mengerti makna yang terkandung dari rumus-rumus dan gambar-gambar tersebut. Salah satu upaya yang diperkirakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan peta konsep. Melalui peta konsep dapat diperlihatkan bagaimana konsep itu saling berkaitan satu sama lainnya, sehingga dengan adanya peta konsep siswa dapat melihat materi pelajaran itu lebih jelas dan mempelajarinya lebih bermakna. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Elektro Sijunjung yang terdaftar tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 61 orang siswa yang tersebar dalam dua kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XE1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 31 orang dan kelas XE2 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 30 orang. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *software Microsoft Excel* untuk uji homogenitas, normalitas, dan uji hipotesis. Dari hasil tes penelitian didapat nilai rata-rata siswa kelas eksperimen yaitu 76,70, sementara siswa kelas kontrol lebih rendah yaitu 69,80. Hasil uji hipotesis didapati bahwa berdasarkan hasil uji t diperoleh thitung 3,09 > ttabel (1,698). Dengan demikian hipotesis yang dikemukakan sebelumnya dapat diterima pada taraf kepercayaan sebesar 5%, sehingga dapat disimpulkan hasil belajar siswa yang menggunakan Peta Konsep dalam Pembelajaran MDDTG lebih baik dari hasil belajar siswa tanpa menggunakan peta konsep di kelas X SMK Elektro Sijunjung.

Kata Kunci : Peta Konsep, Hasil Belajar, *Randomized Control Group Only Design*.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberi rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “**Penerapan Peta Konsep dalam Pembelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital (MDDTG) pada Materi Ajar Sistem Bilangan di Kelas X SMK Elektro Sijunjung**”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Teknik Elektronika Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Drs. H. Ganefri, M.Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang sekaligus sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika.
3. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, M.T, selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Drs. H. Amril , selaku Penasehat Akademik (PA)

5. Bapak Drs. Fasrijal Yakub, M.Pd, selaku Pembimbing I
6. Bapak Drs. H. Sukaya, selaku Pembimbing II
7. Bapak Zulwisli, S.Pd, M.Eng selaku Penguji,
8. Bapak Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom selaku Penguji,
9. Bapak Muhammad Adri, S.Pd, MT selaku Penguji,
10. Seluruh Staf Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
11. Bapak Drs. Fakhrizal, selaku Kepala Sekolah SMK Elektro Sijunjung,
12. Bapak/ibu majelis guru SMK Elektro Sijunjung,
13. Rekan-rekan Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar mahasiswa yang melakukan penelitian dengan judul ini untuk masa yang akan datang dapat memperbaiki dan melengkapi kekurangan tersebut.

Padang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pembelajaran MDDTG	6
B. Belajar Menurut Ausubel	8
C. Peta konsep	10
D. Hasil Belajar	16
F. Penelitian yang Relevan	17
G. Kerangka Pikir	18
F. Hipotesis	19

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	20
B. Rancangan Penelitian.....	20
C. Populasi dan Sampel	21
D. Variable dan Data.....	21
E. Prosedur Penelitian.....	23
F. Instrumen Penelitian.....	25
G. Teknik Analisis Data.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.....	38
B. Analisis Data	42
C. Pembahasan	45

BAB III PENUTUP

A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-Rata hasil Ujian Tengah Semester MDDTG Semester I Siswa Kelas X SMK ELEKTRO Sijunjung Tahun Pelajaran 2011/2012.....	2
2. Rancangan Penelitian.....	20
3. Interpretasi Nilai r	29
4. Deskripsi Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol	37
5. Nilai Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen	39
6. Nilai Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol.....	40
7. Nilai Uji Normalitas Kelas Eksperimen dengan Chi-Kuadrat	42
8. Nilai Uji Normalitas Kelas Kontrol dengan Chi-Kuadrat.....	42
9. Uji kesamaan dua rata-rata.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Peta Konsep.....	13
2. Kerangka Konseptual	19
3. Skema Rancangan Penelitian	25
4. Kurva Indeks Kesukaran	30
5. Diagram Frekuensi Kelas Eksperimen.....	39
6. Diagram Frekuensi Kelas Kontrol	40
7. Daerah Penentuan H_0	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	50
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	51
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	57
4. Lembar Tugas (PR).....	63
5. Hasil Tugas (PR) Kelas Eksperimen.....	64
6. Hasil Tugas (PR) Kelas Kontrol	65
7. Rangkuman Pembelajaran Menggunakan Peta Konsep.....	66
8. Lembar Soal Ujicoba	70
9. Uji Validitas Soal	76
10. Uji Reliabilitas Soal	79
11. Indeks Kesukaran Soal (P).....	81
12. Indeks Daya Beda Soal (D)	83
13. Keberfungsian Pengecoh	85
14. Hasil Analisis Daya Beda dan Indeks Kesukaran	87
15. Hasil Belajar Kelas Eksperimen	89
16. Hasil Belajar Kelas kontrol	90
17. Uji Homogenitas	91
18. Uji Normalitas Data dengan Chi Kuadrat	92
19. Uji Hipotesis	96
20. Tabel Distribusi t	97

21. Luas dibawah Lengkung standar dari O-Z.....	98
22. Nilai-nilai r Product Moment	99
23. Nilai-nilai untuk Distribusi F	100
24. Foto – Foto penelitian	104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) memegang peranan penting dalam perkembangan peradaban dan kehidupan manusia. Agar manusia dapat menguasai IPTEK, maka sangat diperlukan proses pendidikan yang berkualitas. Berbagai hal telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional antara-lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kualitas guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pelajaran serta perbaikan sarana dan prasarana pendidikan. Namun demikian mutu pendidikan yang dicapai belum seperti yang diharapkan.

Pendidikan pada hakekatnya adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya di masa yang datang (UUPN No. 2 1989, pasal 1). Sejalan dengan hal ini, menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermataabab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan pengamatan penulis selama Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) di SMK Elektro Sijunjung terungkap bahwa rendahnya

hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital (MDDTG) disebabkan karena sebagian besar siswa kurang termotivasi untuk belajar MDDTG, siswa menganggap bahwa MDDTG itu adalah pelajaran yang sulit. Apabila mereka akan ujian mereka cenderung menghafal rumus-rumus dan gambar-gambar tanpa mengerti makna yang terkandung dari rumus-rumus dan gambar-gambar tersebut. Keadaan ini selain menyulitkan siswa dalam memahami konsep dan menghubungkan konsep-konsep yang relevan juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari nilai ujian tengah semester MDDTG siswa Kelas X pada semester 1 di SMK Elektro Sijunjung yang tidak satupun siswa yang lulus dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) :

Tabel 1:Nilai Rata-Rata Hasil Ujian Tengah Semester MDDTG Semester I
Siswa Kelas X SMK Electro Sijunjung Tahun Pelajaran 2011/2012

NO	KELAS	Jumlah Siswa	RATA-RATA
1	X E1	28	50,3
2	X E2	33	56,7

Sumber : Tata Usaha SMK Electro Sijunjung

Untuk mengatasi keadaan di tabel 1, perlu strategi mengajar yang sesuai agar siswa mampu menguasai dan memahami konsep-konsep. Selama ini usaha yang telah dilakukan guru khususnya guru mata diklat MDDTG kelas X SMK Elektro Sijunjung adalah dengan memperbanyak pemberian latihan agar siswa terampil menggunakan rumus dan dapat mengingatnya lebih lama,

untuk memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan guru memberikan tugas di rumah dan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan guru agar siswa belajar lebih bermakna adalah dengan menggunakan peta konsep. Melalui peta konsep dapat diperlihatkan bagaimana konsep itu saling berkaitan satu sama lainnya, sehingga dengan adanya peta konsep siswa dapat melihat materi pelajaran itu lebih jelas dan mempelajarinya lebih bermakna.

Bila guru telah menyelesaikan suatu konsep dari materi pelajaran yang akan diajarkan dan kemudian menyusun peta konsep tentang materi itu serta menggunakannya dalam proses belajar mengajar, berarti guru telah berusaha agar konsep-konsep yang diajarkan saling berkaitan sehingga akan membantu siswa dalam memahami konsep yang diajarkan, dengan sendirinya akan timbul kebermaknaan dari pelajaran yang diberikan guru.

Berdasarkan uraian yang telah di kemukakan, penulis tertarik untuk meneliti apakah penggunaan peta konsep dalam proses belajar mengajar dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa peta konsep. Penelitian ini berjudul: **“Penerapan Peta Konsep dalam Pembelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital (MDDTG) pada Materi Ajar Sistem Bilangan di Kelas X SMK Elektro Sijunjung”**.

B. Identifikasi Masalah

Keberhasilan dalam proses pembelajaran di pengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu diantaranya adalah penggunaan metode mengajar yang tepat.

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Rendahnya motivasi siswa Jurusan Teknik Audio Video SMK Elektro Sijunjung dalam mengikuti pelajaran.
2. Hasil belajar yang belum optimal, yaitu; mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada mata pelajaran MDDTG.
3. Gaya belajar siswa Jurusan Teknik Audio Video SMK Elektro Sijunjung masih cenderung mengarah kepada belajar dengan sistem satu arah (*one way*) dan kurang bervariasi.
4. Siswa Jurusan Teknik Audio Video SMK Elektro Sijunjung masih banyak yang belum memahami konsep pelajaran khususnya pada mata pelajaran MDDTG.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, penelitian ini hanya akan membahas tentang penerapan peta konsep terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran MDDTG pada materi ajar sistem bilangan di kelas X SMK Elektro Sijunjung.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : Seberapa besar penerapan peta konsep dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam mata pelajaran MDDTG pada materi ajar sistem bilangan di Kelas X SMK Elektro Sijunjung.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan peta konsep dalam pembelajaran MDDTG pada materi ajar sistem bilangan terhadap peningkatan hasil belajar siswa di kelas X SMK Elektro Sijunjung.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Bagi penulis, dapat meningkatkan kompetensi bidang pendidikan
2. Bagi siswa, untuk mempermudah dan meringkas materi yang sulit.
3. Bagi guru, merupakan bahan masukan untuk menggunakan peta konsep sebagai alternative mengajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan di masa yang akan datang.