

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN MICROSOFT VISIO UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
SMK SATU NUSA 3 BANDAR LAMPUNG**

Tesis



**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan
Gelar Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan**

**Oleh:
YENNI AFRIDA
NIM. 1110416**

**PROGRAM PASCASARJANA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2014

ABSTRAK

Yenni Afrida 2014, Penerapan Media Pembelajaran Microsoft Visio 2007 Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung. Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa, pemahaman konsep, dan juga keterampilan menggambar siswa melalui penggunaan software Microsoft Visio dan juga modul Microsoft Visio. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, angket, tes hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Microsoft Visio dalam pembelajaran menggambar rencana instalasi penerangan dapat meningkatkan aktivitas siswa, peningkatan aktivitas terlihat dari persentase indikator-indikator yang diamati, yaitu: 1) *Listening activities*, 2) *Oral activities*, 3) *Visual activities*, 4) *Drawing activities* 5) *Emotional activities*), kemampuan siswa memahami konsep pelajaran juga mengalami peningkatan yang terlihat dari tes hasil belajar yaitu siswa yang mencapai KKM 94,5% dari sebelumnya hanya 38,7% siswa menjadi yang tercapai KKM. Keterampilan menggambar siswa juga mengalami kenaikan hal ini terlihat dari hasil unjuk kerja siswa yang mengalami peningkatan yaitu terlihat dari kebenaran gambar, komposisi gambar, kerapian, kebersihan, ketepatan waktu, dan ketepatan penggunaan alat.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka untuk meningkatkan keterampilan menggambar siswa kelas XI SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung, di perlukan media pembelajaran dengan demikian proses pembelajaran di kelas akan lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci : aktivitas siswa, pemahaman konsep, keterampilan menggambar, Microsoft Visio.

ABSTRACT

Yenni Afrida 2014, Software Modules Using Microsoft Visio 2007 Drawing Lesson Plans On Lighting Installation SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung. Master Program of Educational Vocational Technology College of Engineering, State University of Padang.

This study aims to determine the increase in student activity, understanding concepts, and also drawing skills of students through the use of software modules as well as Microsoft Visio. This research was conducted using action research (Classroom Action Research) by using a qualitative approach . Data was collected through observation, interviews, documentation, test.

The results showed that the use of the Microsoft Visio drawing lesson plans in the installation of lighting can increase student activity, the increase in activity seen in the percentage of observed indicators , namely : 1) Listening activities, 2) Oral activities 3) Visual activities, 4) Drawing activities, 5) Emotional activities , the ability of students to understand the concepts of the lessons also increased as seen from the test results that students achieve learning KKM 94,5 % from only 38,7% of students achieved be KKM. Drawing skills of students also increased as seen from the results of student performance that is seen from the increase of the aspect of independence, neatness, accuracy and speed.

On the results of this study concluded that the use of the Microsoft Visio drawing lesson plans in the installation of lighting can enhance the activity of learning, understanding of concepts and skills to draw a class XI student of SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung.

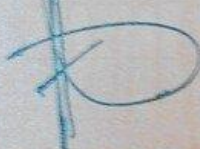
Keywords : student activities, understanding of concepts , drawing skills , Microsoft Visio .

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : Yenni Afrida
NIM : 1110416
Program Studi : Magister (S2) PTK

MENYETUJUI

Pembimbing I,



Drs. Syahril, S.T., MSCE., Ph.D.
NIP. 19640506 198903 1 002

Pembimbing II,



Syafrimen, M.Ed., Ph.D.
NIP. 19770807 200501 1 005

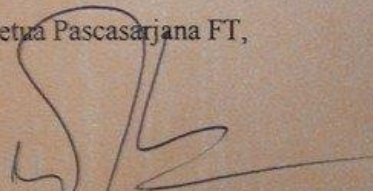
PENGESAHAN

Dekan,



Prof. Gancfri, Ph.D.
NIP. 19631217 198903 1 003

Ketua Pascasarjana FT,

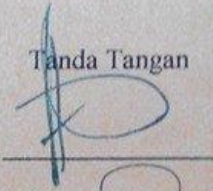

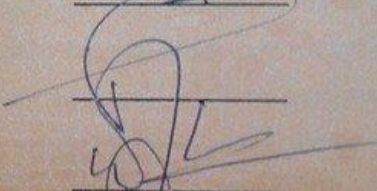
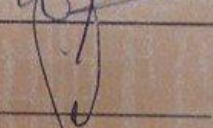



Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed.
NIP. 19520822 197710 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS MAGISTER
PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN**

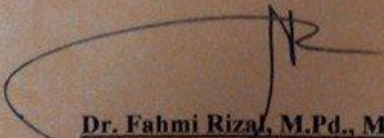
Dipertahankan di depan Penguji Tesis

Program Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
Tanggal : 27 Januari 2014

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Drs. Syahril, S.T., MSCE., Ph.D.</u> (Ketua)	
2.	<u>Syafrimen, M.Ed., Ph.D.</u> (Sekretaris)	
3.	<u>Prof. Ganefri, Ph.D.</u> (Anggota)	
4.	<u>Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed.</u> (Anggota)	
5.	<u>Prof. Dr. Yurnalis Etek</u> (Anggota)	

Padang, 27 Januari 2014

Program Studi Magister (S2) Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Ketua,


Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T.
NIP. 19591204 198503 1 004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Penerapan Media Pembelajaran Microsoft Visio Untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa, Hasil Belajar Siswa SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung ” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang, maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 27 Januari 2014

Saya yang menyatakan,



Yenni Afrida
NIM. 1110416

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti haturkan ke hadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat-Nya yang tak terhingga sehingga peneliti dapat menyelesaikan tesis ini.

Tesis ini dalam rangka memenuhi salah satu prasyarat untuk menyelesaikan studi peneliti pada Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Konsentrasi Pendidikan Elektro pada Program Magister Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Tujuan penelitian yang dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas IX SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung jurusan Teknik Instalasi.

Penelitian tesis ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Ganefri, M.Pd., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Dr. Fahmi Rizal, M.Pd,MT, selaku Ketua Program studi S2 Teknologi Pendidikan dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Prof. Dr. Nizwardi Jalinus.,M.Ed, Selaku Koordinator Pasca Sarjana FT Universitas Negeri Padang
4. Drs. Syahril, S.T., MSCE, Ph.D. selaku Pembimbing I dan Syafrimen, Ph.D Pembimbing II yang telah membantu peneliti dalam memberikan arahan dan bimbingan sehingga tesis ini dapat diselesaikan.
5. Prof. Dr. Nizwardi Jalinus.,M.Ed, Dr. Fahmi Rizal, M.Pd,MT, Prof. Dr. H. Yurnalis Etek, Dr. Agus Pahrudin, M.Pd, selaku Kontributor.
6. H. Hawazi, A.Md selaku Kepala SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung yang telah memberi izin meneliti.
7. Drs. Agus Santoso, MT dan R. Arum Setia Priadi, ST, MT yang juga memberikan dukungan, dan memberi validasi atas modul yang saya buat.
8. Suamiku tercinta Mas Riki Priadi dan putra-putriku tercinta Annisa serta Bagas

- yang memberi semangat ibu untuk dapat menyelesaikan tesis tepat waktu.
9. Papa (Alm), Mama yang tak henti mendo'akan, Mertua dan adikku yang banyak membantu menjaga buah hatiku dan juga memberi semangat untuk dapat menyelesaikan tesis ini.
 10. Teman-temanku S2 angkatan 2011, yang telah berpartisipasi memberikan bantuan baik moril maupun materil, kepada penulis dalam penyelesaian penelitian ini, kebersamaan ini tak bisa dilupakan.
 11. Bapak/Ibu seperjuangan serta berbagai pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu persatu yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

Peneliti menyadari bahwa tesis yang disusun ini masih banyak kekurangan. Karena itu saran dan kritikan yang membangun dari semua pihak atau pembaca yang budiman untuk kesempurnaan tesis yang akan datang.

Terakhir, peneliti menyampaikan harapan semoga penelitian yang disusun ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Aamiin.

Padang, Januari 2014
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR	iii
PERSETUJUAN KOMISI	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori	10
1. Teori Kejuruan.....	10
a. Tujuan Pendidikan Kejuruan	10
b. Struktur Kurikulum Program Keahlian di SMK.....	11
c. Spektrum Keahlian Pendidikan Menengah Kejuruan..	12

2. Teori Aktivitas Belajar	13
a. Pengertian Aktivitas Belajar	13
b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar	15
c. Prinsip-Prinsip Aktivitas Belajar	19
d. Manfaat Aktivitas Dalam Pembelajaran	21
3. Hasil Belajar	22
a. Pemahaman Konsep	23
1. Definisi Pemahaman Konsep.....	23
2. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pemahaman Konsep	31
3. Upaya-upaya Meningkatkan Pemahaman konsep	33
b. Keterampilan Menggambar	35
1. Definisi Keterampilan Menggambar	35
2. Keterampilan Menggambar	38
4. Media Pembelajaran Microsoft Visioi.....	39
a. Definisi Media Pembelajaran	39
b. Microsoft Visio	40
c. Elemen-elemen Microsoft Visio	41
d. Kelebihan Microsoft Visio	41
e. Strategi Pembelajaran Microsoft Visio.....	43
B. Penelitian yang Relevan	47
C. Kerangka Berfikir	50
D. Hipotesis Tindakan	51
BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Tempat Waktu Penelitian.....	52
1. Tempat Penelitian	52
2. Waktu Penelitian	52

B. Subjek Penelitian	52
C. Desain Penelitian	52
D. Data dan Teknik Data	57
1. Data	57
2. Teknik Pengumpulan Data	58
E. Indikator Keberhasilan.....	63
F. Teknik Analisis Data.....	63
G. Uji Coba Instrumen.....	64
1. Validitas Instrumen.....	64
2. Reabilitas Tes.....	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian	69
1. Siklus I.....	69
a. Perencanaan Tindakan Siklus I	69
b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I	69
c. Observasi	71
d. Refleksi dan Perbaikan Siklus I	74
2. Tindakan Siklus II.....	75
a. Perencanaan Tindakan Siklus II	76
b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II.....	76
c. Observasi	77
B. Pembahasan	80
1. Aktivitas siswa.....	80
2. Hasil Belajar.....	81
a. Pemahaman Konsep.....	81
b. Keterampilan Menggambar	82
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	83
A. Kesimpulan	83

B. Implikasi	83
C. Saran	84

DAFTAR PUSTAKA	85
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TabelHalaman

1.1	Daftar Kompetensi Kejuruan Teknik Instalasi Tenaga Listrik	2
1.2	Data Hasil Belajar Siswa.....	4
3.1	Operasional Kegiatan Guru di Dalam Kelas	55
3.2	Kategori Aktivitas Siswa.....	57
3.3	Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	59
3.4	Kisi-kisi lembar pengamatan aktivitas belajar	61
3.5	Kisi-kisi teori soal kejuruan	62
3.6	Indikator Kriteria Penilaian Unjuk Kerja Siswa	63
3.7	Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	67
4.1	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa	72
4.2	Hasil Belajar Siklus I	74
4.3	Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II	78
4.4	Hasil Belajar Siklus II	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tecnological Competence	36
2.2 Strategi Pembelajaran Microsoft Visio	44
2.3 Kerangka Pemikiran	50
3.1 Model penelitian Kemmis Taggart	53
4.1 Grafik Persentase Aktivitas Siswa Siklus I	72
4.2 Grafik Persentae Aktivitas Siswa Siklus II	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Siswa Siklus I	90
2. Daftar Nilai Siswa Siklus II.....	91
3. Skor Aktivitas I.....	92
4. Skor Aktivitas Sesudah di Terapkan Microsoft Visio Siklus II	93
5. Kunci Jawaban	94
6. Soal Tes Hasil Belajar	95
7. Lembar Penilaian Keterampilan Menggambar	103
8. Tugas Harian Siklus I dan Siklus 2	104
9. Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal	105
10. Reabilitas Tes Butir Soal	107
11. Analisis Daya Pembeda.....	108
12. RPP	110
13. Silabus	129
14. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	134
15. Skor Hasil Jawaban Siswa.....	135
16. Surat Izin Penelitian	136
17. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	137
18. Hand out Microsoft Visio	138

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenis satuan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah. Sebagaimana di jelaskan dalam Pasal 15 Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas), Sekolah Menengah Kejuruan merupakan jenjang pendidikan di bawah pembinaan Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan (Ditdikmenjur), yang menyiapkan lulusannya untuk bekerja dalam bidang tertentu dengan bekal pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri atau berwirausaha, (Undang-undang Sisdiknas No.20 tahun 2003).

Dalam menjalankan tugas dan fungsinya, terbukti bahwa SMK memiliki peran strategis dalam pendidikan ketenagakerjaan. Posisi strategis tersebut terlihat dalam berbagai aspek berikut: 1) SMK merupakan bagian integral dari sektor ekonomi yang turut berperan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi suatu bangsa. Oleh karena itu, SMK perlu di kembangkan baik secara kuantitas maupun kualitas, 2) Kualitas SMK merefleksikan kualitas tenaga kerja Indonesia yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan daya saing sumber daya manusia Indonesia, 3) SMK berperan dalam mengurangi indeks pengangguran dalam lingkup lokal maupun nasional,(Renstra Ditjen Dikmen 2010 – 2014).

Fungsi SMK dalam mempersiapkan kebutuhan tenaga kerja yang di perlukan untuk mengembangkan perekonomian daerah mencakup dua dimensi. Pertama, dimensi kuantitatif, berkaitan dengan fungsi program pendidikan SMK dalam memasok tenaga kerja terdidik dan terampil sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja yang ada di kedua dimensi kualitatif, menyangkut fungsinya

sebagai penghasil tenaga kerja terdidik, terlatih dan terampil yang akan menjadi sumber penggerak pengembangan perekonomian daerah, (Renstra Ditjen Dikmen 2010 – 2014).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2000 tentang standar isi penentuan jurusan atau program studi keahlian mengacu kepada spektrum keahlian pendidikan menengah kejuruan, yang memiliki beberapa kompetensi salah satunya adalah Teknik Instalasi Tenaga Listrik dengan kompetensi dasar memasang instalasi tenaga listrik bangunan sederhana, salah satu standar kompetensinya menggambar rencana instalasi penerangan. Standar kompetensi menggambar rencana instalasi penerangan ini merupakan mata pelajaran yang menerapkan teori dan praktek.

Tabel 1.1 Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Instalasi Tenaga Listrik

Kompetensi	Pencapaian
Memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami instalasi penerangan 1 fase 2. Menggambar rencana instalasi penerangan 3. Memasang instalasi penerangan di luar permukaan 4. Memasang instalasi penerangan di dalam permukaan 5. Memasang lampu penerangan, termasuk instalasi di dalam armatur lampu

(Sumber: Spektrum keahlian pendidikan menengah dan kejuruan)

Mata pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan menuntut kompetensi belajar pada ranah pemahaman yang komprehensif. Kemampuan

untuk membuat gambar-gambar yang jelas dan tepat serta memahami konsep gambar merupakan hal yang sangat penting bagi seorang peserta didik kejuruan khususnya untuk peserta didik program keahlian teknik ketenagalistrikan karena gambar-gambar teknik harus mengungkapkan maksudnya dengan jelas dan dapat di baca oleh orang lain di suatu tempat, (Takeshi Sato dan N. Sugiarto, 1996: 12). Sementara itu Gardner (1999 dalam Wena, 2011: 67) menyatakan siswa dikatakan memahami apabila ia dapat menunjukkan unjuk kerja pemahaman tersebut pada tingkat pemahaman yang lebih tinggi, baik pada konteks yang sama maupun pada konteks yang berbeda.

Selain pemahaman yang komprehensif pada mata pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan, mata pelajaran ini juga menuntut siswa untuk menguasai keterampilan praktis dalam menggambar. Menurut Nolker (dalam Wena, 2011: 100) hal yang paling penting dalam pembelajaran dan pelatihan praktik kejuruan adalah penguasaan keterampilan praktis, serta pengetahuan dan perilaku yang bertalian langsung dengan keterampilan tersebut.

Pada pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan, siswa mengalami kesulitan dalam memahami sebuah perencanaan instalasi penerangan yang sederhana hingga komprehensif. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas menggambar rencana instalasi penerangan yang mengacu pada standar kompetensi, gambar kerja, pembagian kelompok/beban daya, menyusun rencana kerja dan syarat-syarat, menyusun rencana anggaran biaya. Upaya yang telah dilakukan antara lain dilakukan dengan pemberian tugas di setiap akhir pelajaran, namun dari hasil analisis pada setiap ulangan harian daya serap siswa di bawah 65% (tidak tuntas), (Dokumen portofolio siswa SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung).

Selain itu siswa juga kurang memahami pentingnya rancangan sebuah gambar rencana instalasi, yaitu sebagai pegangan dan pedoman untuk dilaksanakan pemasangan suatu instalasi listrik. Gambar rencana instalasi

penerangan menunjukkan gambar denah bangunan (pandangan atas) dengan rencana tata letak perlengkapan listrik dan rencana hubungan perlengkapan listriknya (Sumardjati & dkk, 2008: 32).

Kelemahan lain dari gambar yang di hasilkan siswa ketika diajarkan secara manual, adalah menghasilkan gambar yang kurang sempurna, terlihat dari kualitas gambar yang tidak tepat ukuran, penempatan simbol maupun ukuran dimensi yang tidak sesuai dengan aturan, selain itu kebersihan hasil gambar siswa juga menjadi masalah siswa dalam menggambar secara manual.

Di samping keterbatasan sarana prasarana, ketika guru menjelaskan materi pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan dengan metode ceramah siswa menjadi cepat bosan dan tidak memperhatikan materi yang di sampaikan. Siswa saling berbicara dengan temannya tanpa menghiraukan guru yang sedang menjelaskan materi pelajaran. Selain itu menggambar teknik secara manual memerlukan waktu yang agak panjang, guru harus bersabar mendemonstrasikan cara membuat rencana instalasi penerangan secara manual. Aktivitas pembelajaran juga terpusat pada guru, (Wena, 2011: 202).

Hal ini yang terjadi di SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung, terkait dengan aktivitas siswa di kelas, dan juga hasil belajar siswa yaitu pemahaman konsep siswa tentang materi pelajaran dan juga keterampilan siswa dalam menggambar rencana instalasi penerangan. Sehingga hanya siswa yang pintar saja yang mampu menguasai pelajaran dan hasil belajarnya sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

Tabel 1.2 Data Nilai Siswa

No	Siswa	Nilai	KKM
1	Siswa 1	75	70
2	Siswa 2	60	70

3	Siswa 3	65	70
4	Siswa 4	60	70
5	Siswa 5	70	70
6	Siswa 6	65	70
7	Siswa 7	60	70
8	Siswa 8	70	70
9	Siswa 9	70	70
10	Siswa 10	60	70
11	Siswa 11	75	70
12	Siswa 12	60	70
13	Siswa 13	70	70
14	Siswa 14	70	70
15	Siswa 15	60	70
16	Siswa 16	55	70
17	Siswa 17	55	70
18	Siswa 18	60	70

(Sumber: SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung)

Berdasarkan data awal yang dapat dilihat pada tabel 1.2 jumlah siswa yang memenuhi KKM hanya 38,90 % dari 18 siswa kelas XI jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung. Hal ini yang mendasari di lakukan penelitian tindakan kelas. Sebagai upaya untuk memperbaiki proses pembelajaran terkait dengan aktivitas siswa di dalam kelas, dan juga hasil belajar siswa, adapun yang di maksud dengan hasil belajar di sini yaitu pemahaman siswa terhadap konsep menggambar rencana instalasi penerangan, dan juga keterampilan siswa dalam menggambar dengan bantuan komputer.

Dalam standar kompetensi Memasang instalasi penerangan listrik bangunan sederhana ada lima kompetensi dasar yang wajib di kuasai siswa yaitu: a) memahami instalasi penerangan 1 *fase*, b) menggambar rencana instalasi penerangan, c) memasang instalasi penerangan di luar permukaan, d) memasang instalasi penerangan di dalam permukaan, e) memasang lampu penerangan, termasuk instalasi di dalam armatur lampu. (Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 28 Tahun 2009 tentang spektrum keahlian SMK).

Jenis tindakan yang di lakukan dalam penelitian ini adalah penerapan media pembelajaran Microsoft Visio, yang berbasis komputer. Dengan pembelajaran berbasis komputer, di harapkan siswa akan lebih memahami konsep-konsep mengenai yang bersifat abstrak, sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa. Alasan utama peneliti memilih media pembelajaran software Microsoft Visio karena peneliti yakin bahwa untuk bisa memahami membuat rencana instalasi gambar instalasi penerangan siswa harus dilakukan praktek menggambar dengan menggunakan alat (media) untuk mempercepat proses pembelajaran.

Menurut beberapa hasil penelitian, menyatakan pembelajaran berbasis komputer menunjukkan hasil yang lebih baik di bandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini yang mendasari penelitian tindakan kelas menggunakan *software* Microsoft visio sebagai upaya untuk memperbaiki aktivitas siswa di dalam kelas, pemahaman siswa terhadap konsep gambar instalasi penerangan, dan juga keterampilan menggambar siswa dengan bantuan komputer.

Penelitian yang dilakukan oleh Ari Rizal (2011) yang menyimpulkan bahwa praktek menggambar menggunakan Microsoft Visio 2007 dapat meningkatkan hasil belajar praktek menggambar teknik dilihat dari hasil aspek kemandirian, ketelitian, kerapian dan kecepatan dari gambar yang dihasilkan. Dengan pembelajaran berbasis komputer, di harapkan siswa akan

lebih mudah memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, dan dapat meningkatkan pengembangan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan sehingga akan meningkatkan hasil pembelajaran, (Wena, 2011: 208).

Selain itu penelitian yang di lakukan Boedi Rahardjo, dkk (2006) dengan judul pengembangan pembelajaran teknologi perkerasan jalan berbasis komputer untuk meningkatkan hasil belajar siswa pendidikan teknik bangunan menyimpulkan penggunaan metode pembelajaran berbasis komputer secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar.

Menurut Wena (2011: 204), ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan pembelajaran berbasis komputer yaitu: 1) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara individual, 2) Meningkatkan pengembangan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan, baik yang bersifat abstrak rumit, maupun kompleks, 3) Merangsang siswa belajar dengan penuh semangat, 4) Siswa mendapat pengalaman yang bersifat konkret, retensi siswa meningkat, 5) Memberi umpan balik secara langsung.

Media pembelajaran adalah komponen strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada siswa, baik berupa alat, ataupun bahan, (Degeng dalam Wena 2011: 9). Media dapat berupa perangkat keras komputer, televisi, proyektor dan perangkat lunak yang digunakan pada perangkat keras tersebut, (Bring dalam Sadiman, 2012: 6).

Hal senada juga di ungkapkan Sadiman dkk (dalam Wena 2011: 122) untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif di kelas dibutuhkan beberapa sarana dan prasarana yang mendukung salah satunya menggunakan media pembelajaran. Adapun yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah perpaduan antara bahan dan alat atau perpaduan *software* dan *hardware*, (Nasution, 2012: 2).

Hardware di sini menurut Nasution (2012: 2) adalah alat peraga, alat pengajaran *audio visual aids*, alat-alat ini bermanfaat bila dikaitkan dengan suatu

pelajaran, sedangkan *software* adalah programnya yang harus disusun menurut prinsip tertentu. Media pembelajaran di sini berupa pembelajaran berbasis komputer sebagai alat bantu untuk dapat mempercepat menyelesaikan suatu pekerjaan, tidak terkecuali pada mata diklat menggambar rencana instalasi penerangan.

Strategi yang di gunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah, dengan menggunakan media pembelajaran berupa penggunaan *software* Microsoft Visio. *Software* ini mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan beberapa program gambar lainnya, diantaranya, mudah di aplikasikan oleh siswa, *tools-tools*nya sangat mudah di pahami, serta lengkap dengan simbol-simbol sehingga memudahkan siswa mengaplikasikan, juga membantu siswa memahami simbol yang terdapat dalam sebuah denah rumah dan simbol-simbol kelistrikan, (*Sugiansto, 2010: 8*).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat di identifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Nilai siswa SMK Satu Nusa 3 kelas XI di bawah KKM tidak mencapai KKM 70 terlihat dari tugas yang diberikan, nilai ulangan harian pemberian pekerjaan rumah yang nilai rata-ratanya hanya 60.
2. Kesulitan siswa dalam memahami gambar rencana instalasi penerangan terlihat dari, gambar denah rumah yang dibuat terkadang tidak dilengkapi dengan jendela, penempatan saklar stop kontak yang tidak sesuai dengan ketentuan, menentukan pembagian beban. Proses pengerjaan membutuhkan yang lama waktu 1×45 menit pelajaran untuk menyelesaikan satu buah gambar.

3. Siswa yang kurang aktif dalam proses belajar mengajar, terlihat dari banyaknya siswa dengan aktivitas pribadi, siswa saling berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan materi pelajaran.
4. Keterampilan menggambar siswa kurang, hal ini terlihat dari hasil gambar yang banyak menggunakan simbol tidak sesuai dengan ketentuan gambar teknik.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah Penggunaan Microsoft Visio dapat meningkatkan aktivitas siswa pada pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan siswa SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung?
2. Apakah Penggunaan Microsoft Visio dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan siswa SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini untuk meningkatkan:

1. Aktivitas siswa pada pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan siswa SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung.
2. Hasil belajar siswa pada pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan siswa SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung

E. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan masalah dan fokus penelitian yang telah di uraikan, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat antara lain:

1. Manfaat Teoretis
 - a. Sebagai salah satu metode yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam menggambar menggunakan media komputer.

- b. Sebagai sumbangan pikiran dalam rangka memperbaiki proses kegiatan belajar mengajar disekolah dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian di harapkan bermanfaat bagi siswa untuk mudah memahami pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan.
- b. Dapat membantu kesulitan siswa dalam memahami konsep belajar.
- c. Menjadi sumber rujukan bagi penelitian berikutnya.
- d. Bagi peneliti sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Magister (S2) Pendidikan Teknik

bertingkat menggunakan program Visio 2007 karena hasil belajar yang dicapai lebih baik dari konvensional jika dilihat dari aspek kemandirian, kerapian, ketelitian, dan kecepatan.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan terhadap siswa kelas XI pada SMK Satu Nusa 3 Bandar Lampung maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan media pembelajaran Microsoft Visio dapat meningkatkan aktivitas yang positif pada pelajaran menggambar rencana instalasi penerangan menggunakan *software* Microsoft Visio dan modul. Hal ini dapat dilihat dari interaksi siswa dengan media pembelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung.
2. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu meningkatnya pemahaman konsep pelajaran menggambar rencana instalasi. Peningkatan hasil belajar terlihat dari peningkatan nilai ketuntasan hasil belajar, dimana peningkatan tersebut merupakan tujuan dari penelitian. Pencapaian ketuntasan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan yaitu rata-rata nilai meningkat menjadi 94,5% didapatkan pada siklus terakhir. Keterampilan menggambar juga mengalami peningkatan dilihat dari kebenaran gambar, komposisi gambar, kerapihan gambar dan penyelesaian waktu menggambar.

B. Implikasi

Implikasi dari pelaksanaan penelitian tindakan kelas adalah penggunaan media pembelajaran merupakan satu komponen penting dalam strategi penyampaian yang dapat dimuati pesan yang akan disampaikan kepada siswa, baik berupa orang, alat, atau pun bahan.

Dalam proses pembelajaran, media yang digunakan guru harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sehingga mampu

menumbuhkan minat siswa dalam belajar. Interaksi positif antara media pembelajaran dan siswa pada akhirnya akan mempercepat proses pemahaman siswa terhadap isi pembelajaran, sehingga berdampak juga terhadap aktivitas belajar, penggunaan media sebagai alat bantu yang digunakan pada kegiatan praktik juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar menggunakan peralatan, mengembangkan dan meningkatkan keterampilan yang dimiliki.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mempunyai saran untuk lebih meningkatkan lagi aktivitas belajar siswa dan keterampilan menggambar sehingga siswa lebih meningkat lagi hasil belajarnya yaitu:

1. Penggunaan media pembelajaran diperlukan agar siswa lebih memahami materi yang diajarkan.
2. Siswa juga perlu diajarkan menggambar menggunakan *software* sehingga hasil siswa lebih efisien menggunakan waktu untuk menyelesaikan tugas, gambar yang di hasilkan juga terlihat lebih rapi.
3. Penelitian dapat dijadikan refrensensi untuk peneliti lain untuk pengembangan penelitian yang lebih luas.
4. Pihak sekolah harus mempersiapkan fasilitas belajar berbasis elektronik dan digital untuk proses belajar mengajar yang efektif dan efisien.

DAFTAR RUJUKAN