

**PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *SOFTWARE GOOGLE*
SKETCHUP PADA MATA DIKLAT KONSTRUKSI GAMBAR BANGUNAN
KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN
DI SMK NEGERI 1 PADANG**

SKRIPSI

*Skripsi ini diajukan kepada Jurusan Teknik Sipil Program Studi
Pendidikan Teknik Bangunan sebagai salah satu Persyaratan guna
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan*



Oleh:

MAULANA MAGHRIBI

1202954.12

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

.....

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI GOOGLE
SKETCHUP PADA MATA DIKLAT KONSTRUKSI GAMBAR BANGUNAN
DI SMKN 1 PADANG**

Nama : Maulana Maghribi
Nim : 1202954/ 2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Padang, 31 Juli 2017

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



Dr. Azwar Inra, M.Pd
NIP. 19520822 197602 1 002

Dosen Pembimbing II



Drs. Bakhri, M.Sc
NIP. 19521231 197703 1 007

Mengetahui:
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang,



Dr. Rijal Abdullah, M.T
NIP. 19610328 198609 1001

PENGESAHAN SKRIPSI

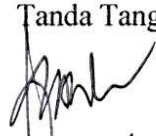
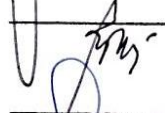
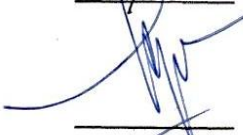


Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI
GOOGLE SKETCHUP PADA MATA DIKLAT
KONSTRUKSI GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 1
PADANG

Nama : Maulana Maghribi
Nim : 1202954/ 2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Padang, 31 Juli 2017

Dewan Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Azwar Inra, M.Pd	
2. Sekretaris	: Drs. Bakhri, M.Sc	
3. Anggota	: Dr. Nurhasan Syah, M.Pd	
4. Anggota	: Drs. Revian Body, MSA	
5. Anggota	: Prima Zola, ST., MT	



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN
PERGURUAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 4451118 Fax .7055644



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Maulana Maghribi*
NIM/TM : *1202959 / 2012*
Program Studi : *Pendidihan Teknik Bangunan*
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul *Penggunaan Media Pembelajaran Software google Sketchup 3D Pada Mata Diklat Konstruksi Gambar Bangunan Kelas XI Teknik Gambar Bangunan Di SIK N 1 Padang*

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Rijal Abdullah.M.T)
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



Maulana Maghribi
Nim : *1202959*

BIODATA



A. Data Diri :

Nama Lengkap : Maulana Maghribi
Tempat/tanggal lahir : Yogyakarta, 18 Maret 1995
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Anak Ke : 1 (satu)
Jumlah Bersaudara : 2 (dua)
Alamat Tetap : Desa Pucuk Deku, Kecamatan Bies ,
Kabupaten Aceh Tengah, Provinsi Aceh.

B. Data Pendidikan

SD Negeri 6 Bies : Tahun 2000-2006
SMP Negeri 17 Takengon : Tahun 2006-2009
SMK Negeri 3 Takengon : Tahun 2009-2012
Pendidikan Teknik Bangunan FT UNP : Tahun 2012-2017

C. Skripsi

Judul : Penggunaan Media Pembelajaran *Software Google Sketchup*
Pada Mata Diklat Konstruksi Gambar Bangunan Kelas XI
Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Padang.
Tempat Penelitian : Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Padang.
Waktu Penelitian : Mei 2016 – Mei 2017
Hari / Tanggal Ujian : Senin 31 Juli 2017

ABSTRAK

Maulana Maghribi: Penggunaan Media Pembelajaran *Software Google Skatchup 3D* pada mata diklat Konstruksi Gambar Bangunan Kelas XI jurusan Teknik Gambar Bangunan di Smk Negeri 1 Padang.

Penelitian ini didasarkan pada hasil pengamatan saat proses pembelajaran berlangsung di SMK Negeri 1 Padang pada kelas XI TGB. Di kelas tersebut, pembelajaran menerapkan metode ceramah pada mata pelajaran Konstruksi Gambar Bangunan, tetapi seiring berjalannya waktu metode tersebut dirasa kurang menarik. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa kurang baik, oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran baru yang dapat menarik perhatian dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan agar hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Media pembelajaran yang ingin diterapkan berupa aplikasi *Google SketchUp*. *Google SketchUp* merupakan program desain grafis yang dapat menampilkan gambar 3D yang cukup baik untuk media presentasi pembelajaran, sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien, hasil gambar menarik sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang disampaikan. Dalam pembelajaran Menggambar Atap, aplikasi *Google SketchUp* dapat menyajikan model 3D untuk kompetensi dasar menjelaskan konstruksi atap. Tujuan penelitian ini untuk melihat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran *Google Sketchup* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media konvensional.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dimana subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI TGB A (Kelas Kontrol) berjumlah 32 siswa dan XI TGB B (Kelas Eksperimen) berjumlah 32 siswa. Untuk siswa kelas XI TGB A pembelajaran menggunakan metode yang biasa guru terapkan di sekolah yaitu metode ceramah dan pemberian gambar 2D diam dipapan tulis. Sedangkan untuk kelas XI TGB B pembelajaran menggunakan bantuan aplikasi *Google Skethcup* yang ditampilkan menggunakan projector. Data penelitian diambil dari hasil belajar siswa kedua kelas sampel yang meliputi tes kemampuan awal (pre-test) dan test kemampuan akhir setelah diberi materi (post-test).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar pada masing-masing kelas sampel tersebut. Pada kelas eksperimen, skor *gain* dari nilai rata-rata kelas menunjukkan hasil pada katagori tinggi yaitu $\langle g \rangle = 0,703$, sedangkan pada kelas kontrol, skor *gain* berjumlah $\langle g \rangle = 0,617$ dengan katagori sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa media visual tiga dimensi *software google sketchup* berdampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata diklat konstruksi gambar bangunan.

Kata Kunci : Penggunaan *Software Google Sketchup*, Hasil Belajar Siswa, Menggambar Atap.

ABSTRAK

Maulana Maghribi: Use of Learning Media Software Google Sketchup 3D on the lesson Construction Building Image Class XI Department of Building Image Engineering in Smk Negeri 1 Padang.

This research is based on the results of observations during the learning process took place in SMK Negeri 1 padang in class XI TGB. In the class, learning applies the lecture method on the subject of Construction of Building Drawings, but over time the method is less attractive. This causes the student learning outcomes are less good, by karna it, needed a new learning media that can attract attention and improve students' understanding of the material provided for student learning outcomes for the better. The learning medium you want to apply is the Google SketchUp app. Google SketchUp is a graphic design program that can display 3D images well enough for learning presentation media, so that learning is more effective and efficient, drawing results so that students can better understand the material presented. In Roof Drawing lessons, the Google SketchUp app can present 3D models for basic competencies describing roof construction. The purpose of this study is to see the difference of learning outcomes between students using Google Sketchup learning media with student learning outcomes using conventional media.

The research method used is experimental research where subjects in this research are students of class XI TGB A (Class Control) amounted to 32 students and XI TGB B (Experiment Class) amounted to 32 students. For students of class XI TGB A learning using the usual method of teachers apply in the school that is lecture method and giving 2D picture of silent in white board. While for class XI TGB B learning using the help of Google Skethcup application that is displayed using the projector. The research data were taken from the students' learning result of the two sample classes which include the initial ability test (pre-test) and the final ability test after being given the material (post-test).

The results showed that there was an increase in learning outcomes in each of the sample classes. In the experimental class, the gain scores of the mean grade values show the high category $\langle g \rangle = 0.703$, while in the control class, the gain score is $\langle g \rangle = 0.617$ with the moderate category so it can be concluded that the three dimensional visual media of google softwere Sketchup impact on the improvement of student learning outcomes in the eyes of building construction drawings

Keywords: Google Sketchup Software Use, Student Learning Outcomes, Roof Drawing

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah hirabbil'amin, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subbhanahu Wataa'la yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Penggunaan Media Pembelajaran *Software Google Sketchup* Pada Mata Diklat Konstruksi Gambar Bangunan Kelas XI Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Padang". Selawat beserta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah Sallallahualaihi Wassalam yang menjadi teladan bagi umat mausia sepanjang zaman.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, arahan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan trimakasih yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Dr. Azwar Inra, M.Pd, dan Drs. Bakhri, M.Sc, selaku pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Drs. Revian Body, MSA, Drs. Nurhasan Syah M.Pd. dan Prima Zola , ST.MT selaku dosen penguji I, II, dan III yang telah bersedia memberi masukan dan saran dalam proses perbaikan skripsi ini.
3. Dr. Rijal Abdullah, M. T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik UNP.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik UNP.
5. Bapak dan Ibu Guru serta Staf Pengajar di SMK Negeri 1 Padang

6. Orang tua tercinta yang telah memberikan semangat serta motivasi
7. Rekan-rekan mahasiswa/i, serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam pembuatan skripsi.

Semoga bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amalan yang baik dan mendapat imbalan dari Allah Subhanahu Wata'ala, amin. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan penulis kedepannya. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, 31 Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
PERSETUJUAN SKRIPSI	
PENGESAHAN SKRIPSI	
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
BIODATA	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	7
1. Media Pembelajaran	7
a. Pengertian Media Pembelajaran.....	7
b. Fungsi Media Pembelajaran.....	8
c. Manfaat Media Pembelajaran	10
2. Media Komputer	11

3. Media Projektor.....	12
4. Media Yang Digunakan Guru di Sekolah.....	14
5. Perangkat Lunak <i>Google Sketchup</i>	15
6. Hasil Belajar.....	18
7. Mata Diklat Konstruksi Gambar Bangunan.....	20
B. Penelitian Yang Relevan	21
C. Kerangka konseptual.....	22
D. Hipotesis Penelitian.....	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel penelitian	26
1. Populasi penelitian	26
2. Sampel penelitian.....	26
D. Teknik Pengumpulan Data.....	27
E. Jenis Dan Sumber Data.....	27
F. Prosedur Penelitian.....	27
1. Tahap Persiapan	27
2. Tahap Pelaksanaan	28
3. Tahap Akhir	30
G. Instrument Penelitian	32
1. Penyusunan Instrumen	32
2. Uji Coba Instrumen	32
a. Uji Validitas	32
b. Uji Reliabilitas	33
c. Indeks Kesukaran Soal.....	34
d. Daya Pembeda Soal.....	35
H. Teknik Analisis Data.....	35

1. Uji Normalitas	36
2. Uji Homogenitas	36
3. Uji Hipotesis	37
4. Uji <i>Gainscore</i>	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian.....	40
1. Deskripsi data.....	40
2. Pengujian Persyaratan Analisis	42
a. Uji Normalitas	42
b. Uji Homogenitas	44
c. Uji <i>Gainscore</i>	45
d. Uji Hipotesis	46
B. Pembahasan hasil penelitian	47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	50
B. Saran	50

DAFTAR PUSTAKA	51
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
1. Rekapitulasi nilai rata-rata siswa XI GB tahun ajaran 2013/2014 & 2014/2015 SMK Negeri 1 Padang	2
2. Desain Penelitian	25
3. Subjek Penelitian.....	27
4. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	28
5. Kisi-Kisi instrument Soal.....	32
6. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	33
7. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	34
8. Indeks kesukaran Soal penelitian	35
9. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	35
10. Indeks daya beda soal uji coba.....	36
11. Keterangan Jumlah Soal Uji Coba Dan Soal Penelitian	36
12. Rekapitulasi Anaisis Hasil <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol (XI GB-A)	40
13. Distribusi Data Nilai untuk Kelas Kontrol (XI GB-A)	41
14. Rekapitulasi Analisis Hasil <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen (GB-B).....	41
15. Distribusi Data untuk Kelas Eksperimen (XI GB-B).....	42
16. Table Pengujian Normalitas Data Post-test kelas eksperimen (XI GB-B)	43
17. Table Pengujian Normalitas Data Post-test kelas kontrol (GB-A)	43
18. Uji normalits data.....	44
19. Uji <i>Gainscore</i> Masing-Masing Siswa	45
20. Uji <i>Gainscore</i> kelompok sampel	46
21. Uji hipotesis	47

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
1. Kerucut Pengalaman Edgar Dele	13
2. Media Pendukung Penggunaan <i>Software google sketchup</i>	16
3. <i>Interface</i> media sketchu pro 2013	17
4. Transformasi gambar dua dimensi menjadi tiga dimensi	17
5. <i>Flowcart</i> Alur Penelitian kelas.....	23
6. kelas eksperimen pembelajaran dengan media sketchup	30
7. kelas kontrol pembelajaran dengan media papan tulis	30
8. Flowchart Proses penelitian dari awal sampai akhir analisis data	31
9. Grafik Distribusi Data Hasil <i>Post-test</i> Kelas Kontrol.....	41
10. Grafik Distribusi Data Hasil <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen	42

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. Analisis uji coba penelitian	53
2. Analisis data tes soal penelitian	58
3. Instrument Penelitian	71
a. Kisi-kisi instrument soal uji coba	72
b. Instrument Soal uji coba.....	73
c. Kisi-kisi instrument soal penelitian	81
d. Instrument Soal Penelitian	82
4. Perangkat Ajar	89
a. Silabus mata diklat	90
b. Rencana proses pembelajaran (RPP)	92
5. Surat-surat penelitian	104

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kegiatan yang bersifat umum dalam kehidupan manusia, dengan pendidikan manusia berusaha mengembangkan potensi yang dimilikinya agar mampu menjadi sumber daya manusia yang handal dan terampil dibidangnya dan juga mengubah tingkah laku ke arah yang lebih baik. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu jenjang pendidikan kejuruan yang bertujuan untuk menyiapkan peserta didik agar dapat bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lapangan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah, sesuai dengan bidang dan kompetensi keahlian yang diminati. Oleh karena itu SMK diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang siap bekerja di dunia usaha/industri.

SMK Negeri 1 Padang sebagai salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki berbagai kompetensi keahlian. Salah satunya adalah Teknik Gambar Bangunan (TGB). Kompetensi keahlian Teknik Gambar Bangunan merupakan salah satu kompetensi keahlian yang diharapkan menghasilkan lulusan yang siap untuk bekerja dibidang jasa perencanaan bangunan (Arsitektur) maupun jasa konstruksi (Teknik Sipil). Oleh karna itu dalam kurikulumnya terdapat berbagai macam mata diklat yang berhubungan dengan perencanaan gambar bangunan, salah satunya adalah Konstruksi Gambar Bangunan (KGB) pada kelas XI GB.

Mata diklat Konstruksi Gambar Bangunan merupakan mata diklat wajib, karena menggambar merupakan keahlian utama yang harus dimiliki oleh siswa teknik gambar bangunan. Terlebih lagi mata diklat KGB merupakan mata diklat dasar pengenalan konstruksi dari sebuah bangunan sehingga siswa benar-benar dituntut agar dapat membayangkan dan menggambar sebuah konstruksi bangunan.

Mata diklat Konstruksi Gambar Bangunan ini mempelajari bagian-bagian dari konstruksi secara menyeluruh, seperti denah, tampak, potongan, konstruksi

kuda-kuda, kosen pintu dan jendela, portal, dan detail penulangan plat dan sebagainya. Untuk dapat memahami konstruksi yang kompleks tersebut, dibutuhkan sebuah ketekunan dan latihan yang intensif sehingga tidak hanya melatih kemampuan menggambar saja, tetapi juga melatih pemahaman dan pengetahuan membayangkan sebuah konstruksi yang utuh.

Pada saat pengamatan proses pembelajaran, sering terlihat bahwa kebanyakan siswa cenderung bingung terhadap detail konstruksi/struktur yang akan digambar. Kebanyakan dari siswa sulit memahami materi yang akan dibuat. Misalnya sambungan pada kuda-kuda, kosen pintu dan jendela, dan detail sambungan pada konstruksi atap. Hal ini disebabkan karena banyaknya garis yang tidak terlihat/tertutupi sehingga banyak siswa kesulitan untuk membayangkan kondisi nyata dari gambar yang ditampilkan. Kondisi ini biasanya berdampak pada hasil belajar mereka yang tidak maksimal. Berikut merupakan data nilai konstruksi gambar bangunan kelas XI semester ganjil Teknik Gambar Bangunan.

Tabel 1: Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Siswa XI GB Tahun Ajaran 2013/2014 & 2014/2015 SMK Negeri 1 Padang.

Tahun Ajaran	Lokal	Nilai Rata-Rata Kompetensi Dasar					Standar Kompetensi
		1	2	3	4	5	
2013/2014	A	8.66	8.53	8.26	7.68	8.04	1. mengatur tata letak gambar bangunan. 2. Membuat gambar konstruksi 3. Menggambar konstruksi kusen, pintu dan jendela 4. Menggambar konstruksi lantai dan dinding bangunan 5. Menggambar konstruksi atap.
	B	8.29	7.85	8.14	8.06	7.88	
2014/2015	A	8.61	8.10	8.13	8.06	7.79	
	B	8.20	7.99	8.26	7.59	7.74	

Sumber : Rekapitulasi Data Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Padang

Dari tabel diatas terlihat bahwa hasil belajar mata pelajaran KGB tersebut rata-rata pada Standar Kompetensi menggambar konstruksi atap dua tahun sebelumnya cenderung memiliki nilai dibawah 8,00. Kenyataan tersebut

menimbulkan asumsi bahwa siswa pada tahun ajaran 2016/2017 juga akan mengalami hal yang serupa.

Hal tersebut diduga karena beberapa faktor penyebab, antara lain kondisi kelas yang kurang baik, guru yang tidak memotivasi sehingga siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran, metode mengajar yang kurang menyenangkan, media/ model yang seadanya atau memang faktor internal / semangat belajar siswanya yang rendah.

Kondisi di atas merupakan kendala yang sering dijumpai dalam mengajar mata diklat KGB, sebab untuk dapat menarik perhatian siswa, guru memerlukan media yang menarik, dapat berupa model, ataupun visualisasi 3D yang menyerupai bentuk aslinya, sehingga mampu merangsang pemahaman siswa dengan mudah. Sesuai dengan pernyataan Sudjana dan Rivai (2002: 9) yang berpendapat bahwa:

“Pengajaran akan lebih efektif apabila objek dan kejadian yang menjadi bahan pengajaran dapat divisualisasikan secara realistik atau menyerupai keadaan yang sebenarnya, namun tidaklah berarti bahwa media harus selalu menyerupai keadaan yang sebenarnya”.

Idealnya, saat proses pembelajaran berlangsung, guru hendaknya memilih media yang tepat dalam menyampaikan materi, namun pada kenyataannya, media yang umum digunakan guru adalah media gambar diam yang hanya menampilkan visual dua dimensi saja misalnya foto yang tidak memiliki ukuran jelas, bahkan sebahagian cenderung hanya mengandalkan lembar kerja saja sehingga siswa bosan dan enggan untuk memahami lebih dalam terhadap materi yang disajikan. Azhar (2014 : 25) mengungkapkan “Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan”. Untuk itu perlu adanya variasi media pembelajaran guna menambah ketertarikan dan perhatian siswa.

Seiring dengan perkembangan dunia konstruksi dan arsitektur, proses pembuatan gambar telah dipermudah dengan hadirnya aplikasi-aplikasi modern yang sangat membantu dalam proses perencanaan bangunan gedung, seperti *AutoCad* , *Archicad*, *Sketchup 3D*, *Autodesk 3d Max* dan lain sebagainya. Semua aplikasi tersebut diciptakan guna mempermudah pengerjaan gambar

konstruksi bangunan yang rumit dan kompleks. Namun sebelum dapat mengoprasikan aplikasi–aplikasi tersebut diperlukan pemahaman yang baik tentang gambar konstruksi dasar. Guru dapat menggunakan media pembelajaran sebagai upaya untuk menambah pemahaman siswa terhadap sebuah gambar konstruksi. Aplikasi yang dapat diterapkan sebagai media pembelajaran tersebut berupa media visual 3D *Google Sketchup*.

Google Sketchup merupakan perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sebuah objek 3D untuk proses perancangan suatu objek bangunan atau benda. Menurut Mayita (2011: 1) Perangkat lunak *Google Sketchup* adalah sebuah perangkat lunak untuk menghasilkan model 3D di mana penggunaannya relatif mudah sehingga dapat digunakan untuk proses eksplorasi desain massa bangunan, struktur, maupun persentasi akhir.

Pendapat di atas menunjukkan bahwa aplikasi ini cukup efektif digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran, sebab mampu menciptakan model visual 3D sesuai dengan bentuk aslinya yang dapat dieksplorasi secara detail namun mudah dalam pelaksanaannya. Selain sebagai salah satu media pembelajaran, *Google Sketchup* juga sering digunakan oleh mahasiswa / praktisi lapangan untuk membuat model 3D bangunan sebagai tolak ukur keadaan nyata.

Saat proses pembelajaran, *Google Sketchup* digunakan guru sebagai media dalam menyampaikan materi konstruksi gambar bangunan. Siswa diberi kesempatan untuk menyaksikan sekaligus memperhatikan gambar detail materi yang diberikan secara 3D langsung melalui media proyektor sehingga membantu memperjelas tugas yang diberikan. Siswa juga bisa mencobakan langsung media ini namun dengan atau tanpa arahan guru.

Media ini diharapkan berperan dalam merangsang pemahaman siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen yang bertema Penggunaan Media Pembelajaran *Software Google Sketechup 3D* pada mata diklat Konstruksi Gambar Bangunan Kelas XI jurusan Teknik Gambar Bangunan di Smk Negeri 1 Padang. Ini dimaksudkan untuk melihat seberapa besar

peningkatan hasil belajar siswa apabila menggunakan media pembelajaran berbasis tiga dimensi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Siswa sulit memahami materi konstruksi gambar bangunan sehingga berdampak pada hasil belajar yang didapat
2. Media yang digunakan cenderung tidak mampu membuat siswa paham terhadap materi konstruksi yang rumit.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penulis membatasi ruang lingkup pembahasan pada penggunaan media pembelajaran berupa software *Google Sketchup* pada mata diklat Konstruksi Gambar Bangunan pada siswa kelas XI jurusan Teknik Gambar Bangunan di SMK Negeri 1 Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalahnya yaitu:
Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran *Google Sketchup* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media konvensional?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran *Google sketchup* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media konvensional.

F. Manfaat penelitian

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini yaitu sebagai suatu karya ilmiah, hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan bisa memberikan kontribusi yang baik bagi pendidik, peserta didik dan masyarakat pada umumnya serta diharapkan bisa memberikan kontribusi yang baik pula bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada khususnya mengenai efektivitas

penggunaan media pembelajaran visual tiga dimensi (*SketchUp*) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Konstruksi Gambar Bangunan XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Padang tahun pelajaran 2016/2017.

2. Manfaat praktis yang dapat diambil dari penelitian ini, yaitu:
 - a. Dapat mempermudah pemahaman siswa mengenai materi mata pelajaran Konstruksi Gambar Bangunan.
 - b. Dapat membantu siswa untuk mampu memvisualisasikan hal-hal yang masih abstrak dalam materi mata pelajaran Konstruksi Gambar Bangunan.
 - c. Sebagai pelengkap media pembelajaran.
 - d. Menjadi perangkat bantu dan alternatif dalam pembelajaran Konstruksi Gambar Bangunan.
 - e. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan pengembangan media pembelajaran guna meminimalisasi kejenuhan dan kebosanan dalam pembelajaran konvensional di dalam kelas yang mengakibatkan motivasi belajar siswa menjadi berkurang untuk memahami materi yang diberikan oleh guru.