

LAPORAN SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS XI JURUSAN FABRIKASI LOGAM DI SMKN 1 SEYEGAN

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



DISUSUN OLEH:
ENDRI TRIWIYONO
NIM : 08503244015

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
OKTOBER 2012**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS XI JURUSAN FABRIKASI LOGAM DI SMKN 1 SEYEGAN”** ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, September 2012
Dosen Pembimbing

Yatin Ngadiyono, M.Pd
NIP. 19630621 199002 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS XI JURUSAN FABRIKASI LOGAM DI SMKN 1 SEYEGAN

Disusun Oleh :

ENDRI TRIWIYONO

08503244015

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Pengaji Skripsi
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Pada Tanggal 24 September 2012
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Teknik



Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Yatin Ngadiyono, M.Pd.	Ketua Pengaji
Edy Purnomo, M.Pd.	Pengaji Pendamping Merangkap Sekretaris
Dr. Widarto	Pengaji Utama

Yogyakarta, Oktober 2012

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Dr. Mochamad Bruri Triyono
NIP. 19560216 198603 1 003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

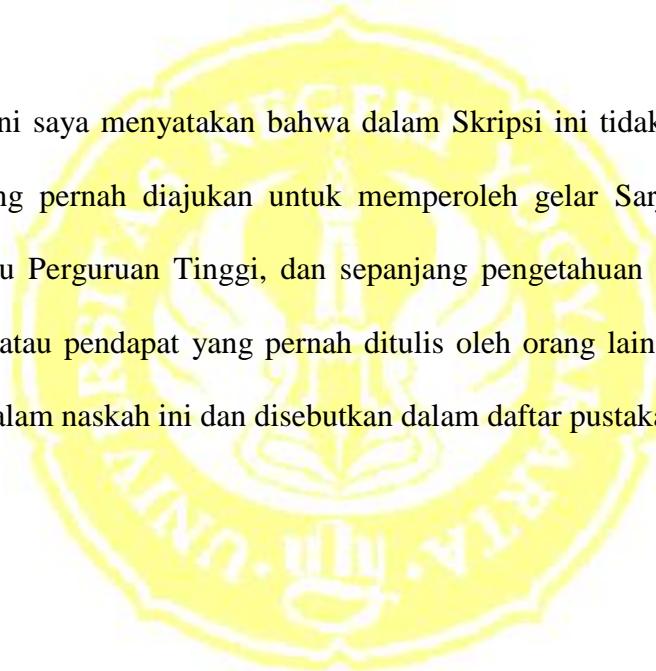
Nama : Endri Triwiyono

NIM : 08503244015

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin S1

Fakultas : Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang sama yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana atau gelar lainnya di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, Oktober 2012
Yang menyatakan,

Endri Triwiyono
NIM. 08503244015

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

(QS Al Insyirah: 6)

“Barang siapa menginginkan kebahagiaan di dunia harus mencapainya dengan ilmu dan barang siapa menginginkan kebahagiaan di akhirat harus mencapainya dengan ilmu dan barang siapa menginginkan kebahagiaan keduanya maka harus mencapainya dengan ilmu”

(H.R. Thabranī)

“Semakin tinggi engkau menuntut ilmu, semakin banyak apa yang kau dapat”

(penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Seiring rasa syukur kepada Allah SWT, karya ini saya persembahkan untuk:

1. Ibu dan Alm Bapak yang selalu melimpahkan kasih sayang, perhatian, dukungan material maupun spiritual dan doanya yang selalu menyertai.
2. Dosen Pembimbing yang selalu memberikan masukan dan bimbingan yang terbaik untuk skripsi ini.
3. Kakak-kakakku dan keponakan yang selalu memotivasi.
4. Seluruh Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS XI JURUSAN FABRIKASI LOGAM DI SMKN 1 SEYEGAN
Oleh:
ENDRI TRIWIYONO
NIM. 08503244015

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengetahui pengaruh media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* terhadap peningkatan prestasi siswa, (2) mengetahui peningkatan atau *gainscore* antara kelas eksperimen yang menggunakan media digital dengan kelas kontrol yang menggunakan papan tulis, (3) mengetahui sumbangan efektif dan relatif dari penggunaan media digital dan media papan tulis. Media animasi berbasis media digital *Microsoft Office Powerpoint* yang digunakan adalah media yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media.

Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen yang pelaksanaannya menggunakan kuasi eksperimen (*quasi experimental design*). Pelaksanakan penelitian di SMKN 1 Seyegan dengan sampel 48 siswa, yang terdiri dari 25 siswa kelas XI TFL 1 sebagai kelas eksperimen dan 23 siswa XI TFL 2 sebagai kelas kontrol di Jurusan Teknik Fabrikasi Logam. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen berupa tes objektif yang diberikan sebelum pembelajaran/*pretest* dan sesudah pembelajaran/*posttest*. Uji analisis karena syarat data normal dan homogen maka digunakan statistik parametris dengan uji *t-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terjadi peningkatan prestasi belajar pada kelas eksperimen antara sebelum dan sesudah menggunakan media digital, (2) peningkatan atau *gainscore* kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 4,42 poin dari kelas kontrol 4,04 poin , (3) terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara penggunaan media digital terhadap peningkatan prestasi belajar dengan sumbangan efektif 26% dan 74% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti. Sedangkan pada penggunaan media papan tulis tidak terjadi hubungan positif dan signifikan antara penggunaan media papan tulis terhadap peningkatan prestasi belajar atau 100 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Sehingga dapat disimpulkan media digital ini layak dijadikan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar khususnya pada kompetensi Menggambar Bentangan.

Kata kunci: media pembelajaran, digital, gambar teknik

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Digital Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik Siswa Kelas XI Jurusan Fabrikasi Logam Di SMKN 1 Seyegan”**.

Terselesaikannya karya laporan Skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini baik berupa material maupun spiritual. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dr. Wagiran, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Edy Purnomo, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Jurusan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Dr. Mujiyono, selaku Penasehat Akademik di Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

6. Yatin Ngadiyono, M.Pd., selaku Pembimbing Skripsi atas segala bantuan dan bimbingannya yang telah diberikan demi tercapainya penyelesaian Skripsi ini.
7. Seluruh staf dan karyawan Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Orang tua yang tercinta, yang telah banyak mendukung kuliah saya dan berkat segala doa orang tua saya terhadap tercapainya kesuksesan setiap gerak langkah untuk mencapai cita-cita saya.
9. Rekan-rekan angkatan 2008 di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, terima kasih atas segala dukungannya.
10. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan Skripsi.

Dalam laporan ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan karya ini sangat diharapkan. Semoga karya ini bermanfaat.

Yogyakarta, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Ha
	1
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat	11

BAB II KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori.....	12
1. Proses Belajar dan Pembelajaran.....	12
2. Media Pembelajaran.....	20
3. Media Digital <i>Microsoft Office Powerpoint</i>	26
4. Prestasi Belajar.....	27

5. Pembelajaran Gambar Teknik Kompetensi Gambar Bentangan.....	32
6. Tinjauan Media Pembelajaran Digital.....	33
7. Tinjauan Kurikulum Gambar Teknik.....	35
B. Penelitian yang Relevan.....	37
C. Kerangka Pikir.....	38
D. Hipotesis Penelitian.....	40

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel	43
D. Pelaksanaan Penelitian	45
E. Instrumen Penelitian.....	47
F. Pengujian Instrumen.....	48
G. Analisis Butir Soal.....	50
H. Teknik Pengumpulan Data.....	53
I. Teknik Analisis Data.....	53
1. Deskripsi Data.....	55
2. Pengujian Persyaratan Analisis Hipotesis.....	56
3. Pengujian Hipotesis.....	58

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	61
1. Hasil <i>Prettest</i>	62
2. Hasil <i>Posttest</i>	64
B. Pengujian Persyaratan Analisis	67
1. Pengujian Homogenitas.....	67
2. Pengujian Normalitas.....	68
C. Pengujian Hipotesis	69
D. Pembahasan	71
1. Analisis Hasil Belajar Siswa.....	71

2. Analisis Data Hasil Penelitian.....	74
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	78
B. Keterbatasan Penelitian	78
C. Implikasi.....	79
D. Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	83

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale.....	22
Gambar 2. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Media.....	26
Gambar 3. Gambaran Penelitian.....	40
Gambar 4. Grafik Nilai <i>Prettest</i> Kelompok Eksperimen.....	63
Gambar 5. Grafik Nilai <i>Prettest</i> Kelompok Kontrol	64
Gambar 6. Grafik Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen.....	65
Gambar 7. Grafik Nilai <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol.....	66

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Desain <i>Randomized Control-Group Prettest-Posttest</i>	42
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Prettest</i> Kelas Eksperimen.....	62
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Prettest</i> Kelas Kontrol.....	64
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	65
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	66
Tabel 6. Data Uji Homogenitas Varian <i>Prettest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen....	67
Tabel 7. Normalisasi Data Kelas Eksperimen.....	68
Tabel 8. Data Pengujian Hipotesis <i>Prettest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	70
Tabel 9. Data Peningkatan / <i>Gainscore</i> Nilai rerata kelas eksperimen dan kontrol.	70
Tabel 10. Perbandingan Nilai Siswa Kelas Eksperimen dengan KKM.....	71
Tabel 11. Perbandingan Nilai Siswa Kelas Kontrol dengan KKM	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Surat Keterangan Ijin Penelitian di FT UNY	83
Lampiran 2. Surat Keterangan Ijin dari SEKDA Prop DIY.....	84
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian dari Dinas Kab Sleman BAPPEDA.....	85
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari SMK N 1 Seyegan.....	86
Lampiran 5. Silabus Gambar Teknik.....	87
Lampiran 6. RPP Gambar Teknik.....	95
Lampiran 7. Lembar Validasi Materi.....	113
Lampiran 8. Lembar Validasi Media	116
Lampiran 9. Media Pembelajaran Digital Kelas Eksperimen.....	117
Lampiran 10. Lembar Validasi Instrumen.....	131
Lampiran 11. Kisi Ujicoba / <i>Tryout</i>	134
Lampiran 12. Soal Ujicoba / <i>Tryout</i>	138
Lampiran 13. Pengujian Validitas Soal dan Analisis Butir Instrumen.....	155
Lampiran 14. Soal yang Digunakan untuk <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	159
Lampiran 15. Daftar Hadir Siswa.....	171
Lampiran 16. Daftar Nilai Siswa.....	175
Lampiran 17. Perhitungan Distribusi Data.....	177
Lampiran 18. Uji Normalitas <i>Pretest</i>	181
Lampiran 19. Uji Normalitas <i>Posttest</i>	183
Lampiran 20. Uji t-Test Hipotesis <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	185
Lampiran 21. Sumbangan Efektif dan Relatif.....	188

Lampiran 22. Tabel Nilai-Nilai Distribusi t.....	193
Lampiran 23. Tabel Nilai-Nilai Distribusi F.....	194
Lampiran 24. Tabel Nilai-Nilai Distribusi r Product Moment.....	195
Lampiran 25. Tabel Nilai-Nilai Distribusi Chi kuadrat.....	196
Lampiran 26. Foto Pelaksanaan Penelitian.....	197
Lampiran 27. Lembar Jawaban Siswa.....	200
Lampiran 28. Kartu Bimbingan Skripsi.....	204

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berasal dari kata didik, mendidik berarti memelihara dan membentuk latihan. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia (1991) pendidikan diartikan sebagai proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Sugihartono, dkk (2007: 3) menyimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan saat ini. Hal ini karena pendidikan merupakan wadah untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sebagaimana pada pasal 1 Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) dituliskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu institusi pendidikan formal yang mempunyai visi secara langsung mencetak sumber daya manusia yang siap kerja. Peranan SMK dipertegas oleh Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2011 yaitu SMK mempunyai visi, yaitu terwujudnya SMK bertaraf internasional, menghasilkan tamatan yang memiliki jati diri bangsa, mampu mengembangkan keunggulan lokal dan bersaing di pasar global. Dengan visi SMK tersebut, pendidikan nasional mempunyai misi sebagai berikut: (1) meningkatkan profesionalisme dan *good governance* SMK sebagai pusat pembudayaan kompetensi, (2) meningkatkan mutu penyelenggaraan pendidikan, (3) membangun dan memberdayakan SMK bertaraf Internasional sehingga menghasilkan lulusan yang memiliki jati diri bangsa dan keunggulan kompetitif di pasar nasional dan global, (4) memberdayakan SMK untuk mengembangkan potensi lokal menjadi keunggulan komparatif, (5) memberdayakan SMK untuk mengembangkan kerjasama dengan industri, PPPG, LPMP, dan berbagai lembaga terkait, dan (6) meningkatkan perluasan dan pemerataan akses pendidikan kejuruan yang bermutu.

Berdasarkan visi dan misi SMK tersebut, SMK memiliki tujuan sebagai berikut: (1) mewujudkan lembaga pendidikan kejuruan yang akuntabel sebagai pusat pembudayaan kompetensi berstandar nasional, (2) mendidik sumber daya manusia yang mempunyai etos kerja dan kompetensi berstandar internasional, (3) memberikan berbagai layanan pendidikan kejuruan yang fleksibel secara terintegrasi antara jalur dan

jenjang pendidikan, (4) memperluas layanan dan pemerataan mutu pendidikan kejuruan dan (5) mengangkat keunggulan lokal sebagai modal daya saing bangsa.

Menurut Charles Prosser dalam Wardiman Djojonegoro (1999: 38-39), terdapat beberapa falsafah pendidikan kejuruan. Adapun beberapa butir falsafah tersebut yaitu: (1) pendidikan kejuruan akan efisien jika disediakan lingkungan belajar yang sesuai dengan replika lingkungan di tempat kelak mereka akan bekerja, (2) latihan kejuruan yang efektif hanya dapat diberikan jika tugas-tugas yang diberikan di dalam latihan memiliki kesamaan operasional dengan peralatan yang sama dan mesin yang sama dengan yang akan dipergunakan di dalam kerjanya kelak, (3) pendidikan kejuruan akan efektif jika latihan diberikan secara langsung dan spesifik di dalam pemikiran, perhatian, minat, dan intelegensi intrinsik dengan kemungkinan pengembangan terbesar, (4) pendidikan kejuruan akan efektif jika sejak latihan sudah dibiasakan dengan perilaku yang akan ditunjukkan dalam pekerjaannya kelak.

Untuk mencapai visi, misi dan tujuan tersebut tentu saja diperlukan sarana dan prasarana pendukung proses pendidikan tersebut. Sebagaimana diterangkan pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, pada BAB VII (Sarana dan Prasarana), Pasal 42, Butir 1: “Setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta

perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan”. Dari Peraturan Pemerintah diatas dapat diketahui bahwa salah satu bagian dari sarana prasarana pendidikan yang sangat berpengaruh langsung pada proses pembelajaran adalah media pendidikan.

Mutu pendidikan dapat terwujud jika proses pembelajaran diselenggarakan secara efektif, artinya kegiatan belajar mengajar (KBM) dapat berjalan secara lancar, terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Kriteria KBM yang efektif: (1) KBM mampu mengembangkan konsep generalisasi serta bahan abstrak menjadi hal yang jelas dan nyata, (2) KBM mampu melayani perkembangan belajar peserta didik yang berbeda-beda, dan (3) KBM melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran sehingga KBM mampu mencapai tujuan sesuai program yang telah diterapkan.

KBM merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi para siswa mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui KBM (Sudjana, 2002: 1).

Banyak faktor yang mempengaruhi proses KBM, baik dari peserta didik itu sendiri maupun dari faktor-faktor lain seperti pengajar (guru), fasilitas, serta media pendidikan. Guru sebagai faktor utama dalam mencapai keberhasilan pembelajaran dituntut kemampuannya untuk dapat menguasai kurikulum, materi pelajaran, metode, evaluasi serta mempunyai komitmen terhadap tugas yang diembannya sehingga dapat mempunyai pola tindak, pola pandang, dan pola pikir bagi anak didik. Siswa yang aktif dan kreatif didukung fasilitas serta guru yang menguasai materi dan strategi penyampaian secara efektif akan semakin menambah kualitas KBM.

Media pendidikan merupakan salah satu sarana dan prasarana yang secara langsung berperan meningkatkan mutu pendidikan melalui kegiatan belajar mengajar (KBM) karena pada dasarnya penggunaan media pendidikan ini seharusnya dapat meningkatkan prestasi peserta didik. Alasan yang terkait dengan hal tersebut adalah: (1) Kegiatan belajar mengajar (KBM) akan lebih menarik perhatian siswa sehingga motivasi belajar siswa meningkat. (2) Penyampaian materi akan lebih mudah dan penangkapan materi oleh siswa dapat terbantu oleh penggunaan media tersebut. (3) Kegiatan belajar akan lebih menarik dan variatif sehingga siswa tidak bosan dengan KBM yang hanya monoton. (4) Dengan penggunaan media yang ada, kegiatan belajar mengajar akan lebih komunikatif.

Ada beberapa media yang digunakan pada kegiatan belajar mengajar. Media pendidikan ini dapat berupa media digital (menggunakan *software*), gambar, foto, *simulator*, alat/bahan peraga, alat lebar gantungan, alat lebar sampiran, *flowchart* dll. Dari banyaknya media pendidikan yang ada, antara satu dengan lainya tidak mempunyai kesamaan efektifitas pada satu bidang atau pokok bahasan tertentu. Oleh karena itu, seorang guru sebagai pengelola proses pembelajaran harus mempertimbangkan dan tepat memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi ataupun pokok bahasan yang akan diajarkan.

SMKN 1 Seyegan merupakan salah satu institusi pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang berdaya saing didunia kerja nantinya melalui program studi kejuruan yang dilaksanakan. Salah satu program studi yang ada di SMKN 1 Seyegan adalah Jurusan Teknik Fabrikasi Logam. Gambar Teknik merupakan salah satu mata diklat kejuruan yang diajarkan di SMKN 1 Seyegan, khususnya kelas XI. Dengan kompetensi yang dilaksanakan adalah menggambar bentangan. Berdasarkan pengamatan dan evaluasi yang dilakukan selama pelaksanaan KKN-PPL 2011 di SMKN 1 Seyegan, antusiasme dan keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran Gambar Teknik rendah. Selain itu, jika dilihat dari hasil kerja dan juga tes yang dilakukan, prestasi siswa rendah. Rendahnya prestasi belajar siswa pada mata diklat gambar teknik dapat dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor dari

siswa sendiri ataupun dari luar siswa seperti guru, metode dan sarana prasarana pendukung.

Dari pengamatan yang telah dilakukan para guru pengampu mata diklat Gambar Teknik rata-rata menggunakan cara tradisional atau konvensional yaitu dengan metode ceramah dan demonstrasi dengan media papan tulis. Prasarana yang ada saat proses KBM sebenarnya sudah mencukupi, hal ini dapat dilihat dari adanya LCD (*Liquid Crystal Display*) proyektor pada setiap kelas. Sehingga seharusnya guru dapat melaksanakan KBM yang lebih variatif dan lebih menarik siswa dengan menggunakan LCD proyektor yang ada. Tentu saja dengan variasi dan kemenarikan saat mengajar, secara langsung dapat menarik antusiasme siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Tetapi karena kurangnya penguasaan keahlian pendukung dalam menggunakan LCD proyektor ini, sehingga para guru lebih memilih cara tradisional atau konvensional. Rata-rata para guru kesulitan dalam menguasai *software* presentasi, sehingga tanpa adanya bahan tentu saja presentasi tidak dapat ditayangkan melalui LCD proyektor. Pemberian LCD proyektor pada setiap kelas tentu mempunyai tujuan yaitu mendukung kegiatan KBM di sekolah tersebut dengan konsekuensi seorang pendidik harus menguasai keahlian pendukungnya, seperti penggunaan komputer, penguasaan *software* dll.

Melihat permasalahan tersebut, peneliti mencoba pada kesempatan ini meneliti kecenderungan rendahnya prestasi siswa dilihat dari media yang digunakan dalam penyampaian kepada siswa. Adapun cara yang akan digunakan adalah menggunakan media digital yaitu *Microsoft Office Powerpoint* sebagai cara untuk menyampaikan pembelajaran. Hal ini karena penggunaan *software* presentasi ini mempunyai fitur yang cukup menarik dan mudah dikuasai oleh pemula. Adanya animasi gerakan untuk membantu siswa memahami langkah menggambar yang benar juga salah satu keistimewaan dari *software* ini. Diharapkan dengan modernisasi cara penyampaian pelajaran pada siswa ini dapat meningkatkan prestasi siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka, peneliti tertarik melaksanakan penelitian tentang **“Pengaruh Media Pembelajaran Digital Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas XI Jurusan Fabrikasi Logam di SMKN 1 Seyegan”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi. Adapun identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Para siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran karena KBM cenderung monoton dan membosankan.
2. Media sebagai alat bantu pembelajaran yang digunakan belum optimal.

3. Penggunaan *software* presentasi komputer sebagai alat bantu pembelajaran oleh guru masih rendah.
4. Penggunaan media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* belum digunakan.
5. Pengaruh penggunaan media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* terhadap prestasi belajar siswa belum diketahui.

C. Batasan Masalah

Dengan melihat pada identifikasi masalah diatas, maka peneliti membatasi permasalahan pada mata pelajaran gambar teknik khususnya dengan kompetensi gambar bentangan. Media yang digunakan adalah digital dengan penggunaan *software* berlebel *Microsoft Office Powerpoint*. Penggunaan media digital *Microsoft Office Powerpoint* dalam menerangkan materi pelajaran gambar teknik diharapkan mampu meningkatkan konsentrasi dan hasil belajar siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Fabrikasi Logam di SMK N 1 Seyegan, dengan kelas TFL 1 sebagai kelas eksperimen dan TFL 2 sebagai kelas kontrol.

D. Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh penggunaan media digital *Microsoft Office Powerpoint* pada siswa terhadap prestasi belajar Gambar Teknik di SMK N 1 Seyegan?

2. Berapa perbedaan hasil belajar Gambar Teknik pada siswa antara kelas eksperimen menggunakan media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* dan kelas kontrol yang menggunakan media papan tulis di SMKN 1 Seyegan?
3. Berapa besar sumbangan efektif dan relatif dari kelas eksperimen yang menggunakan media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* dan kelas kontrol yang menggunakan media papan tulis?

E. Tujuan penelitian

1. Mengetahui pengaruh penggunaan media digital *Microsoft Office Powerpoint* pada siswa terhadap prestasi belajar Gambar Teknik di SMKN 1 Seyegan.
2. Mengetahui seberapa besar prestasi belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan media digital *Microsoft Office Powerpoint* dibanding dengan kelas kontrol yang menggunakan papan tulis.
3. Mengetahui berapa besar sumbangan efektif dan relatif menggunakan media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* untuk kelas eksperimen dan media papan tulis untuk kelas kontrol.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

- 1. Bagi peneliti**

Hasil penelitian diharapkan menjadi bahan referensi bagi penulis sebagai mahasiswa program kependidikan yang kelak akan terjun dalam dunia pendidikan. Dengan penelitian ini juga diharapkan penulis mengetahui kualitas belajar siswa SMKN 1 Seyegan kelas XI TFL, dan dapat memberi solusi dari permasalahan yang ada.

- 2. Bagi sekolah**

Memberikan masukan dan informasi kepada guru SMK pada umumnya dan bagi guru SMKN 1 Seyegan Mata Pelajaran Gambar Teknik pada khususnya tentang metode dan penggunaan media pembelajaran apa yang tepat diterapkan di Sekolah Menengah Kejuruan, sehingga bisa mengadakan perbaikan dimasa yang akan datang.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Didalam penelitian ini, ada teori-teori pendukung penelitian tentang penggunaan media pembelajaran yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Teori yang menjadi landasan tersebut meliputi proses belajar pembelajaran, prestasi belajar, media pembelajaran, media digital *Microsoft Office Powerpoint*, tinjauan media pembelajaran yang digunakan dan kurikulum gambar teknik di SMKN 1 Seyegan dan tinjauan materi gambar teknik kelas XI. Landasan teori-teori tersebut adalah sebagai berikut:

1. Proses Belajar dan Pembelajaran

Proses belajar pembelajaran adalah suatu istilah yang memiliki keterkaitan dan tidak akan bisa dipisahkan. Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menciptakan suasana atau memberikan pelayanan agar siswa belajar. Oleh karena itu, harus dipahami bagaimana siswa memperoleh pengetahuan dari kegiatan belajarnya. Jika guru dapat memahami proses pemerolehan pengetahuan maka guru akan dapat menentukan strategi pembelajaran yang tepat. Perbedaan antara belajar dan pembelajaran terletak pada penekanannya. Belajar disini lebih menekankan pada bahasan tentang siswa dan proses yang menyertai dalam

rangka perubahan. Adapun pembahasan dari pembelajaran cenderung menekankan pada guru dan upaya untuk membuat siswa belajar.

a. Proses Belajar

Sugihartono dkk (2007: 74) menyimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Pendapat lain mengenai belajar adalah dari Azhar Arsyad (1997: 1) menyimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar ini karena adanya interaksi seseorang dengan lingkungannya. Ciri-ciri perilaku belajar dikategorikan sebagai aktivitas belajar. Adapun tingkah laku yang dikategorikan sebagai perilaku belajar memiliki ciri – ciri sebagai berikut:

1) Perubahan tingkah laku terjadi secara sadar

Suatu perilaku digolongkan sebagai aktivitas belajar apabila pelaku menyadari adanya perubahan tersebut atau sekurang-kurangnya merasakan merasakan adanya suatu perubahan pada dirinya. Misalnya bertambahnya pengetahuan.

2) Perubahan bersifat kontinu dan fungsional

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan dan tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya

dan selanjutnya akan berguna bagi kehidupan atau bagi proses belajar selanjutnya. Seperti contohnya seorang anak yang belajar membaca, bermula dari tidak bisa membaca dan bisa membaca. Perubahan ini akan berlangsung terus sampai kecakapan membacanya menjadi lancar.

3) Perubahan bersifat positif dan aktif

Perubahan tingkah laku merupakan hasil dari proses belajar apabila perubahan – perubahan itu bersifat positif dan aktif. Dikatakan positif apabila perilaku senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Semakin banyak usaha belajar semakin banyak perubahan yang diperoleh. Perubahan dalam belajar bersifat aktif berarti bahwa perubahan tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha individu sendiri. Oleh sebab itu, perubahan tingkah laku karena proses kematangan yang terjadi dengan sendirinya dan disebabkan oleh dorongan dari dalam tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar.

4) Perubahan bersifat permanen

Perubahan karena belajar bersifat menetap atau permanen. Misalnya kecakapan seorang anak dalam bermain sepeda setelah belajar tidak akan hilang begitu saja melainkan akan terus berkembang jika terus dilatih dan digunakan.

5) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah

Perubahan tingkah laku dalam belajar mensyaratkan adanya tujuan yang akan dicapai oleh pelaku belajar dan terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar – benar disadari. Misalkan orang yang belajar mengetik, orang tersebut sudah tahu sebelumnya yang didapat dengan belajar mengetik.

6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui belajar adalah perubahan mencakup keseluruhan tingkah laku. Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, ketrampilan, pengetahuan dsb.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi belajar itu sendiri yaitu faktor *internal* dan faktor *eksternal*. Faktor *internal* adalah faktor yang mempengaruhi belajar seseorang yang berasal dari dalam dirinya sendiri seperti faktor jasmani dan psikologis sedangkan faktor *eksternal* adalah faktor yang mempengaruhi belajar seseorang yang berasal dari luar diri orang tersebut seperti faktor keluarga, sekolah dan masyarakat. Hal ini dipertegas oleh Muhibbinsyah (1997) dalam Sugihartono, dkk (2007: 77)

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menjadi tiga macam yaitu: 1) faktor *internal* yang meliputi keadaan jasmani dan rohani. 2) faktor *eksternal* yang merupakan lingkungan sekitar siswa dan 3) faktor pendekatan belajar yang merupakan jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Biggs (1991) terdapat tiga bentuk dasar pendekatan belajar siswa yaitu:

- 1) Pendekatan *surface* (permukaan atau bersifat lahiriyah), yaitu kecenderungan belajar siswa karena ada dorongan dari luar (ekstrinsik) misalnya belajar jika ada ujian, sehingga siswa cenderung menghafal dan tidak mementingkan pemahaman mendalam.
- 2) Pendekatan *deep* (mendalam) yaitu kecenderungan belajar siswa karena adanya dorongan dari dalam (instrinsik), misalnya mau belajar karena memang tertarik pada materi dan merasa membutuhkannya. Oleh karena itu, gaya belajarnya cenderung serius dan berusaha memahami dan memikirkan untuk menerapkan dikehidupan sehari – hari.
- 3) Pendekatan *achieving* (pencapaian prestasi tinggi), yaitu kecenderungan belajar siswa karena adanya dorongan *ego enhancement* yaitu ambisi pribadi yang besar dalam meningkatkan prestasi keakuan dirinya dengan cara meraih prestasi setinggi-tingginya. Gaya belajar ini akan lebih serius daripada pendekatan belajar lainnya. Terdapat keterampilan yang baik dalam arti memiliki kemampuan tinggi dalam mengatur ruang kerja, membagi waktu dan menggunakannya secara efisien serta memiliki keterampilan tinggi dalam penelaahan silabus.

b. Proses Pembelajaran

Pembelajaran menurut Hamzah B Uno (2006: 2) pembelajaran atau pengajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Pengertian secara implisit dalam pengajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pengajaran yang diinginkan. Hal ini dipertegas pendapat Sudjana dalam Sugihartono, dkk (2007: 80) mengungkapkan pembelajaran adalah setiap upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan siswa melakukan kegiatan belajar. Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah usaha sadar dan sengaja oleh pendidik untuk membelajarkan siswa melalui kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pengeajaran yang diinginkan. Pembelajaran yang dilakukan tentu saja pembelajaran yang efektif karena dengan pembelajaran ini setidaknya tidak hanya tujuan dari proses pembelajaran yang tercapai tetapi tujuan pendidikan juga dapat tercapai. Pembelajaran efektif menurut Hamzah B Uno (2006: 16) terdapat variabel-variabel yang mempengaruhinya. Adapun variabel-variabel yang dimaksud yaitu:

- 1) Variabel kondisi pembelajaran: Faktor yang mempengaruhi efek metode dalam meningkatkan hasil pembelajaran.
- 2) Variabel metode pembelajaran: Cara-cara yang berbeda untuk mencapai hasil pembelajaran yang berbeda di bawah kondisi yang berbeda.

- 3) Variabel hasil pembelajaran: Semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan metode pembelajaran di bawah kondisi yang berbeda.

Tujuan pembelajaran menurut Hamzah B Uno (2006: 35-39) adalah taksonomi pembelajaran yang digagas oleh Benyamin S. Bloom dan D.Krathwohl yang biasa dikenal dengan *Taksonomi Bloom*. Isi dari taksonomi pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) *Kognitif*: Tingkat pengetahuan, tingkat pemahaman, tingkat penerapan, tingkat analisis, tingkat sintesis, dan tingkat evaluasi.
- 2) *Afektif*: Kemauan menerima, kemauan menanggapi, berkeyakinan, penerapan karya, serta ketekunan dan ketelitian.
- 3) *Psikomotorik*: Persepsi, kesiapan melakukan suatu kegiatan, mekanisme, respon terbimbing, kemahiran, adaptasi, dan originasi.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran dilakukan metode pembelajaran oleh guru. Menurut Sugihartono, dkk. (2007: 81) metode pembelajaran berarti cara yang dilakukan dalam proses pembelajaran sehingga dapat diperoleh hasil yang optimal. Berikut ini adalah metode pembelajaran yang dapat dipilih oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

- 1) Metode ceramah

Metode ceramah adalah metode yang dilakukan oleh guru dengan cara penyampaikan materi melalui bahasa lisan verbal maupun nonverbal. Metode ini cenderung pada bentuk komunikasi satu arah, sehingga kedudukan siswa sebagai penerima dan guru sebagai sumber

belajar. Keberhasilan metode ini tidak semata-mata karena keliahan guru mengolah kata-kata tetapi juga dipengaruhi oleh alat pendukung lain seperti film, gambar, alat peraga, peta dan sebagainya. Pada praktisnya metode ini mudah dilaksanakan dan dapat diikuti anak didik dalam jumlah besar.

2) Metode latihan

Metode latihan adalah metode penyampaian materi dengan penanaman terhadap kebiasaan-kebiasaan tertentu. Melalui penanaman kebiasaan-kebiasaan tertentu diharapkan siswa dapat menyerap materi secara lebih optimal.

3) Metode tanya jawab

Metode tanya jawab adalah metode penyajian materi pelajaran melalui bentuk pertanyaan yang harus dijawab oleh anak didik. Dengan metode ini dikembangkan keterampilan, mengamati, menginterpretasikan, mengklasifikasikan, membuat kesimpulan, menerapkan, dan mengkomunikasikan.

4) Metode demonstrasi

Metode demonstrasi merupakan metode pembelajaran dengan cara memperlihatkan suatu proses atau cara kerja suatu benda yang berkaitan dengan bahan pelajaran. Metode ini menghendaki guru lebih aktif daripada anak didik. Dapat dilakukan dalam bentuk guru memperlihatkan suatu proses dan kerja kerja suatu benda atau siswa

melakukan demonstrasi baik secara individual atau kelompok melalui bimbingan guru.

5) Metode diskusi

Metode diskusi merupakan metode pembelajaran melalui pemberian masalah kepada siswa dan siswa diminta memecahkan masalah secara kelompok. Metode ini dapat mendorong siswa untuk mampu mengemukakan pendapat secara konstruktif serta membiasakan siswa untuk bersikap toleran terhadap pendapat orang lain.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

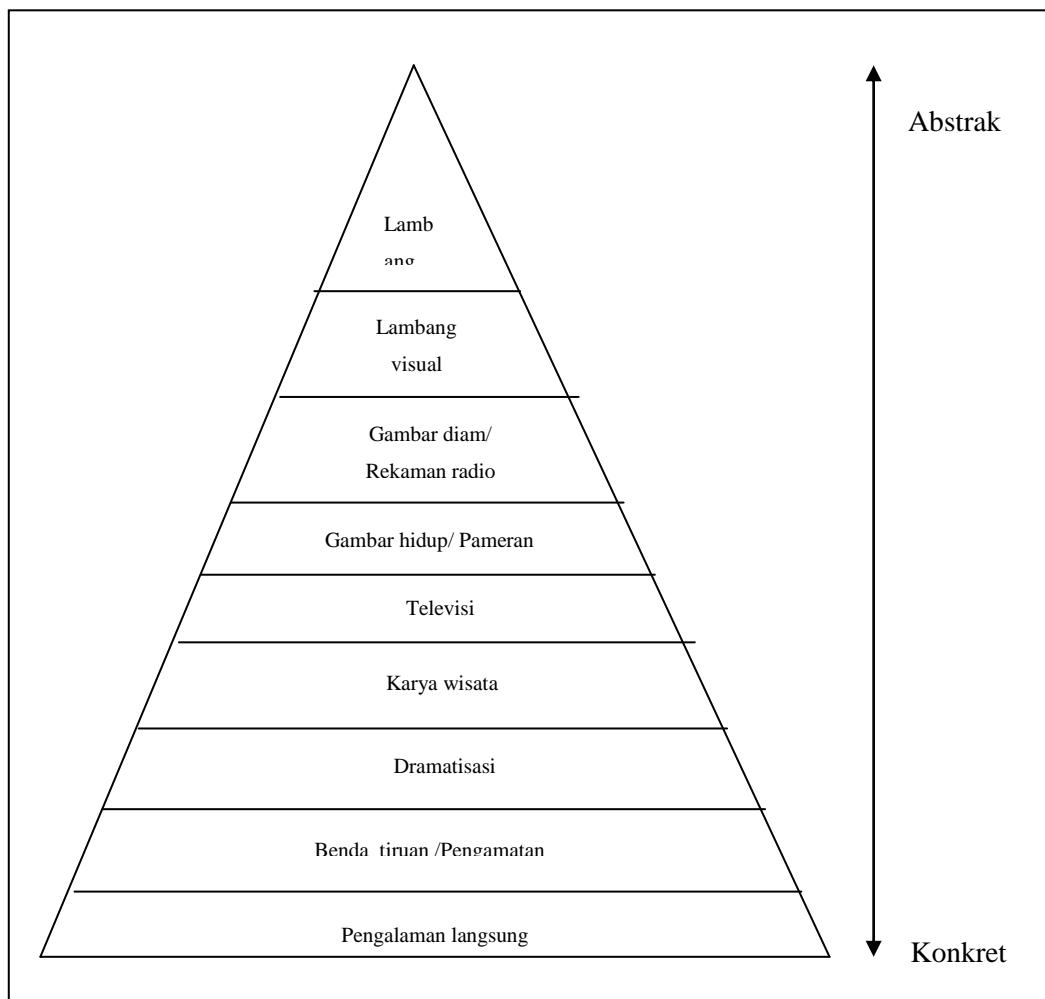
Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Gerlach dan Ely (1971) dalam Azhar Arsyad (1997: 3) menyimpulkan:

Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photographis, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Dwi Siswoyo, dkk. (2007: 137) berpendapat bahwa alat pendidikan dibedakan menjadi dua yaitu (1) alat pendidikan yang bersifat tindakan, dan (2) alat pendidikan yang berupa kebendaan (alat bantu). Jika dilihat dari pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran adalah salah satu alat pendidikan berupa alat bantu kebendaan yang berfungsi untuk mencapai tujuan pendidikan.

Penggunaan media pendidikan dalam proses belajar jika dilihat dari landasan teoritisnya *Dale's Cone of Experience* adalah acuan yang paling banyak digunakan.



Gambar 1 : Kerucut Pengalaman Edgar Dale (Azhar Arsyad, 1997: 11)

Penjelasan *Kerucut Pengalaman Edgar Dale* menurut Azhar Arsyad (1997: 11) adalah hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (kongkret), kenyataan yang ada dilingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Perlu dicatat bahwa urut-urutan ini tidak berarti proses belajar dan interaksi belajar mengajar harus selalu dimulai dari pengalaman langsung, tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang

paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok siswa yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajarnya.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Pada dasarnya fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan yang ditata dan diciptakan oleh guru. Pendapat lain terkait dengan fungsi dari media pembelajaran menurut Hamalik (1986) dalam (Azhar Arsyad, 1997: 15) mengemukakan bahwa:

pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa.

Fungsi dari media pendidikan secara ringkas menurut Oemar Hamalik (1986: 15-16) adalah sebagai berikut:

- 1) Meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir, oleh karena itu mengurangi “*verbalisme*”.
- 2) Memperbesar perhatian siswa.
- 3) Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
- 4) Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan pemikiran yang teratur dan *continue*, hal ini terutama terdapat pada gambar hidup.
- 5) Membantu tumbuhnya pengertian, dengan demikian membantu perkembangan berbahasa.

- 6) Memberikan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Adapun manfaat dari media pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh Kemp dan Dayton (1985: 3-4) dalam Azhar Arsyad (1997: 21-23) secara ringkas adalah sebagai berikut:

- 1) Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku.
- 2) Pembelajaran bisa lebih menarik.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- 4) Lama waktu pembelajaran dapat lebih dipersingkat.
- 5) Kualitas hasil belajar dapat lebih ditingkatkan.
- 6) Pembelajaran dapat diberikan kapan dan dimana diinginkan.
- 7) Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
- 8) Peran guru dapat berubah kearah lebih positif dan tidak membuat penerangan secara berulang- ulang.

c. Macam Media Pembelajaran

Seiring dengan perkembangan jaman yang semakin maju, media yang digunakan juga semakin berkembang mengikutinya. Jika dilihat dari perkembangan teknologinya, menurut Kemp dan Dayton dalam Azhar Arsyad (1997: 37) mengelompokkan media kedalam delapan jenis yaitu (1) media cetakan, (2) media pajang, (3) *overhead transparacies*, (4)

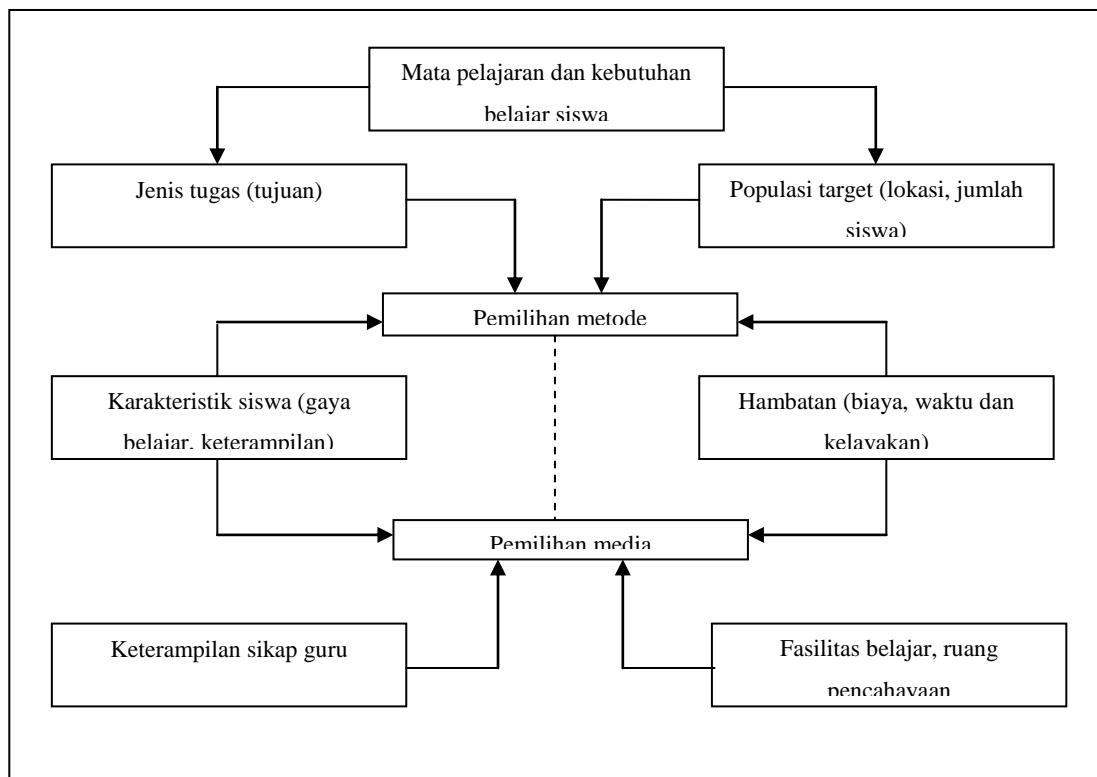
rekaman *audiotape*, (5) seri *slide* dan *filmstrips*, (6) penyajian *multi image*, (7) rekaman video dan film hidup dan (8) komputer.

Pendapat lain mengenai pembagian macam media pembelajaran menurut Basuki Wibawa dan Farida Mukti (1992: 22) dibagi menjadi empat kelompok, adapun pembagiannya seperti dibawah ini:

- 1) Media *audio* : *audio* (radio, *tape recorder*, piringan audio) dan *audio semi gerak* (rekaman tulisan jauh dan audio jauh)
- 2) Media *visual* : piktorial (foto, ilustrasi, *flashcard*), grafik (grafik, bagan, diagram), gambar proyeksi bergerak (film bisu)
- 3) Media *audio visual* : media *audio visual* diam (*slow soan* TV, TV diam), media audio visual gerak (film TV, televisi, *holografi*)
- 4) Media serbaneka : *boards* dan *display* (*black board*, *white board*, *magnetic board*), media tiga dimensi (realia, diorama, globe), komputer dan *simulator*.

d. Pemilihan media

Sebelum memilih media yang akan digunakan perlu dipertimbangkan faktor-faktor yang terkait saat menyusun rencana pembelajaran. Faktor-faktor tersebut menurut Basuki Wibawa dan Farida Mukti (1992: 65) antara lain kebutuhan belajar, tujuan pengajaran, karakteristik siswa, isi pengajaran, metode pengajaran yang akan digunakan, serta ketersediaan media yang dipilih. Secara umum pemilihan media dapat diamati pada bagan berikut ini:



Gambar 2: Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Media Basuki Wibawa

dan Farida Mukti (1992: 65)

3. Media Digital *Microsoft Office Powerpoint*

Pada dasarnya media digital dengan memanfaatkan *software* presentasi *Microsoft Office Powerpoint* termasuk salah satu media yang berbasis komputer. Azhar Arsyad (1997: 96) mengemukakan bahwa komputer selain berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran atau yang dikenal dengan nama *Computer- Managed Instruction* (CMI) juga mempunyai peran sebagai pembantu tambahan dalam belajar. Pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan atau kedua-duanya. Modus ini biasa dikenal sebagai *Computer - Assisted Instruction* (CAI). CAI ini mendukung pembelajaran dan pelatihan tetapi bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Selanjutnya penggunaan

komputer sebagai media pembelajaran secara umum mengikuti instruksional sebagai berikut:

- a. Merencanakan, mengatur, dan mengorganisasikan dan menjadwalkan pengajaran.
- b. Mengevaluasi siswa (tes)
- c. Mengumpulkan data mengenai siswa
- d. Melakukan analisis statistik mengenai data pembelajaran
- e. Membuat catatan perkembangan pembelajaran (perseorangan atau kelompok)

Microsoft Office Powerpoint merupakan salah satu *software* yang termasuk *software* presentasi yang dikenal di dunia pendidikan. Kepopuleran *software* ini karena kemudahan penggunaannya. Hal lain yang mendukung adalah *software* ini selain bisa digunakan mengolah presentasi kata-kata juga bisa digabung dengan gambar, diagram dan bahkan video. Dengan adanya animasi dan beberapa fitur tambahan seperti *hyperlink* dan penyajian data membuat *software* ini diminati oleh pemakai.

4. Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan suatu hasil yang dicapai seorang siswa atau seseorang dalam proses belajar mengajar. Prestasi belajar ini berbentuk pemberian nilai (angka) dari guru kepada muridnya. Pemberian nilai ini berfungsi untuk melihat sejauh mana penguasaan materi oleh siswa tersebut dan juga sebagai tolok ukur keberhasilan suatu kegiatan pembelajaran. Dari penjelasan di atas selain prestasi belajar selain untuk

melihat pemahaman siswa juga dapat melihat kesuksesan seorang pendidik memberikan materi kepada siswanya. Biasanya prestasi belajar ini dinyatakan dengan angka, huruf, atau kalimat dan terdapat dalam periode tertentu.

Prestasi belajar dipengaruhi beberapa faktor. Menurut M. Ngalim Purwanto (2002: 107) prestasi belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar, penjelasan faktor tersebut sebagai berikut:

a. Faktor dari dalam (*internal*)

Faktor dari dalam adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri. Sehingga siswa yang satu dengan yang lainnya belum tentu sama. Adapun yang termasuk faktor internal ini adalah kecerdasan atau intelegensi, bakat, motivasi dan minat. Penjelasannya adalah sebagai berikut:

1) Kecerdasan atau intelegensi

Pada dasarnya intelegensi adalah keseluruhan kemampuan untuk menyesuaikan diri pada kondisi dan masalah baru, kemampuan untuk belajar dan kemampuan untuk berpikir abstrak (Sugihartono,dkk. 2007: 23). Kecerdasan atau inteligensi antar siswa berbeda dengan lainnya, sehingga terkadang dalam satu kelas terdapat perbedaan kecepatan pemahaman materi antar siswa. Dari hal diatas dapat disimpulkan bahwa intelegensi sangat mempengaruhi kegiatan belajar siswa itu sendiri.

2) Bakat

Bakat adalah suatu kemampuan tertentu yang dimiliki seseorang dan merupakan kecakapan pembawaan. Bakat disini melahirkan keahlian tertentu pada seseorang. Dengan belajar bakat yang merupakan pembawaan sejak dulu dapat lebih terasah lagi.

3) Minat

Minat adalah sesuatu dorongan dari dalam diri seseorang untuk melakukan suatu kegiatan tertentu yang menurut mereka menarik. Adapun menurut A.M. Sardiman (1994: 76) minat adalah suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri. Minat merupakan suatu hal yang menentukan dalam belajar, hal ini karena semakin tinggi minat seseorang belajar suatu hal maka siswa atau orang tersebut akan bekerja keras untuk bisa menguasainya.

4) Motivasi

Motivasi merupakan pemegang peran penting dalam mencapai prestasi belajar. Arti dari motivasi itu sendiri menurut Wlodkowsky dalam Sugihartono,dkk. (2007: 78) adalah suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu dan yang memberi arah dan ketahanan pada tingkah laku tersebut. Motivasi dalam belajar sangat diperlukan dalam peraihan prestasi belajar, hal ini karena motivasi yang tinggi dapat mendorong siswa untuk melakukan belajar

agar tujuan mereka melaksanakan belajar tersebut dapat tercapai. Misalnya motivasi ingin menguasai praktik tertentu, ingin juara satu dll. Guru mempunyai peran untuk memotivasi siswanya. Menurut Keller dalam Sugihartono, dkk. (2007: 79) bahwa ada empat kategori *motivational* yang harus diperhatikan guru yaitu:

a) *Attention* (perhatian)

Perhatian siswa didorong oleh rasa ingin tahu, oleh karena itu guru harus bisa merespon keingintahuan siswa tersebut melalui proses pembelajaran yang dilakukannya.

b) *Relevance* (relevansi)

Relevansi disini adalah kebermaknaan materi pelajaran terhadap kebutuhan siswa. Siswa cenderung akan lebih memperhatikan pada materi yang perlu dengan kebutuhannya sehingga guru harus pintar menggabungkan materi dengan hal – hal yang berhubungan dengan pekerjaan siswa nantinya atau biasa dikenal apersepsi.

c) *Confidence* (kepercayaan diri)

Percaya diri sangat mempengaruhi motivasi belajar. Peran guru untuk menjaga kepercayaan diri siswa yaitu dengan memperbanyak pengalaman berhasil siswa misalnya dengan menyusun aktivitas pembelajaran sehingga mudah dipahami, menyusun kegiatan pembelajaran kedalam bagian-bagian yang

lebih kecil dan meningkatkan harapan untuk berhasil dengan memberikan umpan balik yang konstruktif.

d) *Satisfaction* (kepuasan)

Keberhasilan dalam mencapai tujuan akan menghasilkan kepuasan. Kepuasan ini yang akan meningkatkan motivasi tersebut. Guru mempunyai peran untuk menjaga agar siswa merasa puas dan ingin mengulangi keberhasilannya tersebut. Adapun hal yang dapat dilakukan guru adalah dengan memberi pujian, pemberian kesempatan dan sebagainya.

b. Faktor dari Luar (*eksternal*)

Faktor dari luar merupakan hal yang mempengaruhi prestasi siswa yang berasal dari luar diri siswa tersebut. Faktor dari luar ini antara lain lingkungan berupa keadaan alam, keadaan keluarga, keadaan lingkungan sekoah dan lingkungan masyarakat serta dari faktor instrumental yang berupa kurikulum/bahan ajar, guru pengajar, sarana dan fasilitas pembelajaran.

1) Keadaan keluarga

Keluarga merupakan bagian dari masyarakat yang terdekat dengan siswa. Keluarga disini adalah lembaga pendidikan yang pertama dan utama. Adanya rasa aman dan dorongan semangat dalam keluarga sangat penting dalam keberhasilan seseorang dalam belajar.

2) Keadaan sekolah

Lingkungan sekolah yang baik mendorong siswa untuk belajar lebih giat. Penyajian pelajaran yang menarik, hubungan guru dengan siswa yang dekat dan alat-alat pelajaran serta lingkungan sekolah yang kondusif tentu saja dapat memotivasi semangat belajar siswa.

3) Lingkungan masyarakat

Lingkungan tempat tinggal sangat mempengaruhi perkembangan anak. Lingkungan masyarakat tempat tinggal anak didaerah yang baik tentu saja akan member dampak positif pada perkembangan pendidikan anak begitu sebaliknya jika lingkungan masyarakatnya buruk tentu saja member dampak negatif pada perkembangan pendidikan anak.

Dari uraian yang dijelaskan diatas, prestasi belajar ditunjukan oleh bertambahnya kemampuan seseorang atau siswa mencakup pengetahuan, sikap dan keterampilan. Prestasi belajar siswa dapat diukur melalui evaluasi baik yang dilakukan oleh guru, evaluasi tingkat sekolah ataupun evaluasi tingkat nasional.

5. Pembelajaran Gambar Teknik Kompetensi Gambar Bentangan

Pembelajaran gambar teknik dengan kompetensi gambar bentangan merupakan salah satu kompetensi yang ada di Jurusan Fabrikasi Logam di SMKN 1 Seyegan khususnya kelas XI. Gambar bentangan dijadikan salah satu kompetensi karena bersinergi dengan keahlian para siswa nantinya yaitu dibidang fabrikasi logam yang secara langsung bidang ini

berhubungan dengan kerja plat. Para siswa diharapkan memahami gambar kerja sebelum melaksanakan kegiatan praktik kerja plat seperti penentuan ukuran, pemotongan, penekukan, rolling, pengelasan dan beberapa kegiatan praktik kerja plat. Dengan menguasai kompetensi gambar bentangan setidaknya para siswa tidak hanya bisa menjadi pekerja tetapi mampu merencana pembuatan benda kerja plat dan setidaknya mengetahui bentangan dari benda kerja plat yang akan dibuat.

Pembelajaran yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode tradisional yaitu guru menerangkan dengan memanfaatkan papan tulis untuk menggambar bentangan dan juga modul yang selanjutnya menerangkan kepada para siswa.

6. Tinjauan Media Pembelajaran Digital *Microsoft Office Powerpoint* pada Gambar Bentangan

Media pembelajaran yang dipakai pada penelitian ini merupakan media dalam bentuk digital menggunakan *software* presentasi berlebel *Microsoft Office Powerpoint* yang berisi materi gambar kompetensi gambar bentangan. Media ini merupakan hasil karya To'at Wicaksono yang menyusun media ini pada tahun 2011 guna mendapatkan gelar S1 Pendidikan Teknik Mesin dari Universitas Negeri Yogyakarta. Adapun lebih lanjut mengenai media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* adalah sebagai berikut:

a. Materi dari media digital berbasis *MS Powerpoint* ini.

1) Pendahuluan

Pendahuluan pada media pembelajaran ini menjelaskan pengertian tentang gambar bentangan dan fungsi gambar bentangan tersebut.

2) Metode

Metode disini berisi tentang hal-hal sebelum menggambar bentangan. Adapun pembahasan yang dilakukan adalah pembahasan karakteristik benda kerja plat dan juga metode –metode penggambaran gambar bentangan seperti metode triangulasi, garis parallel, garis radial dan kombinasi.

3) Pembuatan bentangan benda silinder

Berisi langkah- langkah menggambar bentangan benda silinder baik yang utuh ataupun yang terpancung. Dengan animasi seperti menggambar dengan tangan.

4) Pembuatan bentangan benda kerucut

Berisi langkah –langkah menggambar bentangan benda kerucut utuh ataupun terpancung. Dengan animasi menggambar dengan tangan.

5) Evaluasi

Evaluasi dalam media ini berbentuk pertanyaan yang menyuruh siswa membuat gambar bentangan sesuai dengan pertanyaan yang ada.

b. Kelebihan

Penggunaan media ini memiliki berbagai kelebihan antara lain:

- 1) Materi yang diberikan lebih menarik dengan adanya inovasi sehingga menambah perhatian dan antusiasme siswa untuk mengikutinya.
- 2) Penggunaan fitur *hyperlink* yang memudahkan pendidik untuk langsung menuju slide sesuai dengan menu yang terpilih di *slide*.
- 3) Adanya animasi yang sama saat kita melakukan langkah menggambar manual sehingga siswa lebih mudah paham.
- 4) Langkah-langkah penggambarannya jelas sehingga siswa mudah mengikuti.
- 5) Dilengkapi dengan soal evaluasi sehingga dapat sebagai tolok ukur kepahaman siswa.

c. Kekurangan

- 1) Pemakaian media pembelajaran berbasis komputer sangat tergantung dari prasarana pendukung yang ada disekolah sehingga media ini tidak dapat digunakan disekolah yang mempunyai keterbatasan pada prasarana tersebut.
- 2) Media ini sangat terpengaruh oleh kecakapan pendidiknya. Terkadang guru belum cakap menggunakan *software* presentasi ini.

7. Tinjauan Kurikulum Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Seyegan

Pembahasan tinjauan kurikulum gambar teknik ini hanya membahas Standar Kompetensi Menggambar Bukaan atau Bentangan sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SMKN 1

Seyegan. Berdasarkan silabus rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) standar kompetensi menggambar lanjut bentangan benda silinder dan kerucut diberikan pada kelas XI semester 4, durasi pembelajaran 72 x @45 menit dan mempunyai Kriteria Ketuntasan Minimal 7,00. Pembelajaran gambar teknik kompetensi dasar menggambar bentangan terbagi menjadi 5 kompetensi dasar sesuai dengan silabus dan RPP yang ada yaitu:

- a. Membuat penandaan atau melukis

Materi yang diberikan pada bab ini adalah mengenai spesifikasi dan persyaratan kerja, keselamatan kerja pada bengkel, perkakas dan peralatan gambar bentangan, perhitungan kelonggaran dan prosedur pengambilan titik awal sebagai titik awal penggambaran.

- b. Membuat mal atau model sesuai yang dipersyaratkan

Materi yang diberikan pada kompetensi dasar ini antara lain Material-material membuat mal, teknik membuat mal, penetapan kelonggaran pada benda kerja yang dibuat dan teknik membuat mal untuk dirol, ditekuk, dipress, dibor, diprofil .

- c. Membuat bukaan atau pola sesuai yang dipersyaratkan

Berisi teknik membuat bukaan pola dengan menggunakan teknik:

- garis sejajar
- radial
- sistem segitiga

Teknik menentukan *allowances/kelonggaran*.

d. Menginterpretasikan level pekerjaan standar dan simbol yang relevan

Materi pada standar kompetensi ini berisi kode dan simbol dalam gambar/bentangan, teknik membaca kode dan simbol dalam gambar simbol.

e. Memperkirakan jumlah material dari gambar detail

Standar kompetensi ini berisi jenis-jenis material, prosedur pemilihannya dan teknik menghitung kebutuhan material.

Tinjauan tentang kurikulum menggambar bentangan benda silinder atau kerucut yang ada di SMKN 1 Seyegan ini menjadi bahan acuan sejauh mana serta apa saja materi yang diberikan oleh guru selama ini dan digunakan sebagai dasar penyusunan soal yang diberikan sebagai instrumen dalam pengukuran prestasi belajar menggambar teknik kompetensi menggambar bentangan siswa kelas XI Jurusan Fabrikasi Logam di SMKN 1 Seyegan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang pengaruh media digital terhadap prestasi siswa ini mempunyai acuan ataupun referensi dari penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya, adapun penelitian yang relevan yang pernah dilakukan adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh To'at Wicaksono. Pengembangan Media Digital pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di SMKN 1 Seyegan. Penelitian ini berisi tentang pembuatan media

pembelajaran digital berbentuk program presentasi *Microsoft Office Powerpoint* yang memuat materi pembelajaran Gambar Teknik Kompetensi Gambar Bentangan. Hasilnya dapat disimpulkan bahwa media digital layak digunakan sebagai media pembelajaran khususnya Gambar Teknik.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Wajar Nugroho. “Pengembangan Media Alat Peraga pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Mesin di SMKN 2 Yogyakarta”. Dapat disimpulkan bahwa media alat peraga yang dikembangkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Taufik Irmawan. “Pengaruh Media *Flash* terhadap Prestasi Belajar Mengelas dengan Proses Tig pada Siswa Kelas XI di SMK Negeri 1 Sedayu”. Hasil penelitian tersebut terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *flash* pada kelas eksperimen terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, hal tersebut berdasarkan pada hasil perhitungan data hasil *pretest* dan *posttest* yaitu dengan rata-rata *pretest* 41,72 dan rata-rata *posttest* 79,3.

C. Kerangka Pikir

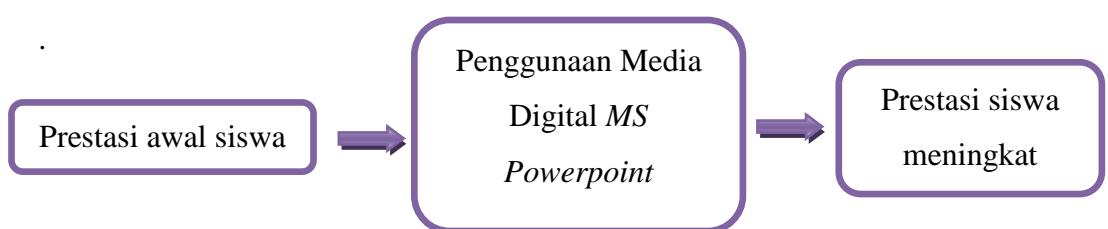
Keberhasilan tujuan pembelajaran sangat tergantung dari strategi yang dilakukan oleh guru. Strategi disini termasuk dalamnya adalah metode dan media pembelajaran yang digunakan. Penggunaan metode

ataupun media sangat mempengaruhi penyampaian materi dari guru kepada siswa. Dengan metode ataupun media yang tepat dapat mempermudah ataupun memperjelas materi dari guru kepada siswa begitu sebaliknya ketidaktepatan penggunaan metode ataupun media dapat mengganggu proses pembelajaran tersebut. Dalam pembelajaran Praktik Gambar Teknik, akan sangat membosankan bagi siswa apabila metode ataupun media pembelajaran dilakukan menggunakan cara-cara yang monoton ataupun tradisional seperti ceramah, demonstrasi didepan kelas dengan media papan tulis atau menyimak modul. Sehingga siswa merasa kurang antusias dan kurang berminat dengan proses pembelajaran. Menurunnya antusias dan minat siswa akan sangat berpengaruh terhadap hasil prestasi belajar siswa.

Pemecahan permasalahan di atas banyak dilakukan dengan pengembangan media pembelajaran yang bertujuan untuk menarik minat dan motivasi para siswa dalam mengikuti pelajaran. Penggunaan media ini selain bertujuan untuk menarik perhatian siswa juga untuk memperjelas materi yang disampaikan oleh guru. Materi gambar teknik ini meliputi materi teori menggambar teknik dan juga praktik menggambar bentangan. Sehingga dari permasalahan di atas dibutuhkan suatu media yang dapat memvisualisasikan materi-materi yang diajarkan dan juga animasi gerakan langkah menggambar suatu bentangan.

Dengan menggunakan media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* ini, diharapkan siswa akan lebih antusias dan berminat

mengikuti pembelajaran. Hal ini karena media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* menampilkan animasi gerakan menggambar bentangan disertai dengan penyampaian materi yang lebih menarik. Oleh karena itu, penggunaan media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint* ini diharapkan mampu meningkatkan prestasi siswa, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.



Gambar 3. Gambaran penelitian

D. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh penggunaan media digital *Microsoft Office Powerpoint* pada siswa terhadap prestasi belajar Gambar Teknik di SMKN 1 Seyegan.
Peningkatan kelas eksperimen yang menggunakan media digital berbasis
2. *Microsoft Office Powerpoint* lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media digital.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental. Penelitian eksperimental menurut Nana Syaodih (2009: 194) merupakan pendekatan penelitian kuantitatif yang paling penuh, dalam arti memenuhi semua persyaratan untuk menguji hubungan sebab akibat. Sedangkan pendekatan yang dilakukan adalah jenis pendekatan kuasi eksperimen atau eksperimen semu. Bentuk penelitian ini banyak digunakan dibidang ilmu pendidikan atau penelitian lain yang subjek diteliti adalah manusia, dimana tidak boleh dibedakan antara satu dengan lain (Sukardi, 2003: 16). Sugiyono (2010: 114) menambahkan bahwa metode ini merupakan pengembangan dari *true eksperimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Secara lebih rinci lagi desain penelitian yang dilakukan adalah quasi eksperimen dengan bentuk desain *Randomized Control-Group Prettest-Posttest Design*. Pada desain penelitian *Randomized Control-Group Prettest-Posttest Design* ini terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu media digital *Microsoft Office Powerpoint* sebagai variabel bebas (variabel independen) dan prestasi belajar sebagai variabel terikat (variabel dependen).

Desain *Randomized Control-Group Prettest-Posttest Design*

menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk pengambilan data, dua kelompok populasi ataupun sampel yang dipilih secara *random* dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen sebelumnya dilakukan *pretest* kemudian diberi *treatment* secara berturut-turut. Selanjutnya diberi *posttest* untuk mengukur hasil belajar kelompok tersebut. Sedangkan kelompok kontrol diberi *pretest* dan *posttest* tetapi tidak diberi *treatment* atau tetap menggunakan cara yang biasanya. Penjelasan mengenai tindakan yang dilakukan menurut Stephen Isaac dan William B Michael (1984: 65) skema *Randomized Control-Group Prettest-Posttest Design* dapat digambarkan seperti terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Desain *Randomized Control-Group Prettest-Posttest Design*

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
<i>Experimental Group (R)</i> *	T1	X	T2
<i>Control Group (R)</i>	T1	.	T2

* *Random Assiegment*

Isaac dan Michael (1984: 65)

Keterangan dari tabel diatas:

- *Experimental Group*: kelas/kelompok yang diberikan perlakuan
- *Control Group*: kelas/kelompok yang tidak diberikan perlakuan
- T1: hasil *pretest* kelompok eksperimen atau kontrol sebelum diberikan perlakuan

- T2: hasil *posttest* kelompok eksperimen atau kontrol setelah diberikan perlakuan
- *X* : *Treatment* yang diberikan pada kelompok eksperimen
- . : Tidak adanya perlakuan pada kelompok kontrol

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian pengaruh media pembelajaran digital menggunakan *Microsoft Office Powerpoint* ini di SMKN 1 Seyegan yang beralamatkan di Jl Kebon Agung km 8, Desa Margomulyo, Kecamatan Seyegan, Kabupaten Sleman 55561. Penelitian dengan mengambil dua kelas yaitu kelas XI Teknik Fabrikasi Logam 1 (XI TFL 1) sebagai kelas eksperimen dan kelas XI Teknik Fabrikasi Logam 2 (XI TFL 2) sebagai kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan pada 1 April sampai 30 April 2012. Pemilihan SMKN 1 Seyegan sebagai tempat penelitian karena penggunaan media digital khususnya *Microsoft Office Powerpoint* pada saat menerangkan praktik gambar teknik belum digunakan.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi menurut Sukardi (2003: 65) populasi penelitian pada prinsipnya adalah anggota kelompok yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan hasil penelitian. Populasi penelitian ini dapat bervariasi termasuk benda,

manusia dan peristiwa yang menjadi *interest* peneliti. Nana Syaodih (2009: 250) membagi populasi menjadi dua yaitu populasi umum dan populasi target. Populasi umum adalah keseluruhan orang atau subjek yang ada pada suatu lokasi sedangkan populasi target adalah populasi yang menjadi sasaran keberlakuan kesimpulan kita. Populasi umum pada penelitian ini adalah siswa SMK yang mengikuti pelajaran Gambar Teknik dengan penelitian target siswa kelas XI Teknik Fabrikasi Logam semester genap di SMK Negeri 1 Seyegan tahun ajaran 2011/2012. Siswa kelas XI Teknik Fabrikasi Logam ini terdiri atas dua kelas, yaitu kelas XI TFL 1 dengan jumlah siswa 35 dan XI TFL 2 dengan jumlah siswa 33.

2. Sampel penelitian

Sampel menurut Sugiyono (2011: 118) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Selanjutnya Sukardi (2003: 65) berpendapat bahwa sampel penelitian pada prinsipnya adalah bagian dari populasi yang diambil oleh peneliti untuk mewakili populasi yang ada. Ada dua syarat

penting untuk dapat dipilih sebagai sampel, yaitu jumlah yang cukup besar dan mewakili karakteristik populasi. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel. Teknik sampling ini digunakan karena ingin membuat generalisasi dengan kesalahan sangat kecil.

Berdasarkan uraian tentang sampel di atas untuk penelitian tentang pengaruh penggunaan media digital terhadap prestasi belajar gambar teknik siswa kelas XI Jurusan Teknik Fabrikasi Logam di SMK Negeri 1 Seyegan ini adalah siswa dari dua kelas XI siswa kelas XI TFL 1 dijadikan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas XI TFL 2 dijadikan kelas kontrol. Adapun karena kelas yang tersedia hanya 2 kelas sehingga masing-masing kelas diambil 10 anak untuk ujicoba instrumen. Sehingga sampel penelitian kelas eksperimen 25 siswa dan kelas kontrol 23 siswa.

D. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap persiapan, tahap uji coba instrumen, tahap pembelajaran, tahap langkah perlakuan (eksperimen), analisis data serta pembuatan laporan.

1. Tahap persiapan
 - a. Observasi lokasi penelitian
 - b. Menentukan populasi dan sampel penelitian

c. Mengurus perijinan

2. Tahap ujicoba instrumen penelitian

a. Pengambilan data ujicoba instrumen

b. Analisis data

c. Penentuan butir instrumen yang terpilih

3. Tahap pelaksanaan pembelajaran

a. Pemberian perlakuan

Pemberian perlakuan dilakukan pada kelompok eksperimen

yaitu proses pembelajaran menggunakan media digital *Microsoft Office Powerpoint* sedangkan kelompok kontrol menggunakan media papan tulis.

b. Pemberian tes

Tes yang dilakukan ada dua macam yaitu sebelum perlakuan (*prettest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Kelompok kontrol juga sama mendapatkan tes ini walaupun tidak ada perlakuan yang diberlakukan karena tetap menggunakan metode yang biasanya. Hasil dari tes ini dapat melihat perbedaan prestasi pada kelompok eksperimen ataupun kelompok kontrol sebelum dan setelah diberi perlakuan.

4. Langkah perlakuan

a. *Prettest*

b. Penjelasan tujuan pembelajaran

- c. Pembelajaran menggunakan media digital untuk kelas eksperimen dan pembelajaran menggunakan media papan tulis untuk kelas kontrol.
- d. *Posttest*

5. Analisis data

Hasil data yang didapat dari *pretest* dan *posttest* dianalisa sehingga dapat diketahui apakah ada perbedaan tidak. Untuk merumuskan pengaruh media digital terhadap proses pembelajaran.

6. Pembuatan laporan

Proses akhir dari penelitian ini adalah pembuatan laporan sesuai dengan format laporan hasil penelitian yang ada.

E. Instrumen Penelitian

Untuk mengambil data penelitian dilakukan melalui alat yang disebut instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2011: 148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Selanjutnya Suharsimi Arikunto (2010: 209) menambahkan prosedur yang ditempuh dalam pengadaan instrumen yang baik adalah :

1. Perencanaan yang meliputi perumusan tujuan, menentukan variabel, kategorisasi variabel.
2. Penulisan butir-butir soal.

3. Penyuntingan, yaitu melengkapi instrumen dengan pedoman mengerjakan, kunci jawaban dan lain-lain yang perlu.
4. Uji coba instrumen.
5. Penganalisaan hasil, analisis item, melihat pola jawaban peninjauan saran.
6. Mengadakan revisi terhadap item yang dirasa kurang baik berdasarkan hasil uji coba.

Pada penelitian ini terdapat dua instrumen yang digunakan yaitu instrumen perlakuan dan instrumen pengambilan data. Instrumen perlakuan berupa penggunaan media digital *Microsoft Office Powerpoint* sebagai media pembelajaran. Media diatas sudah teruji validasinya dan sesuai dengan silabus Standar Kompetensi menggambar bentangan benda silinder dan kerucut. Instrumen pengambilan data pada penelitian ini menggunakan soal test pilihan ganda. Instrumen ini dijadikan acuan untuk melihat prestasi siswa melalui *pretest* ataupun *posttest* dengan soal dan bobot yang sama.

F. Pengujian Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas menurut Sugiyono (2010: 173) berasal dari kata valid. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk instrumen yang berbentuk tes dilakukan pengujian validasi isi dengan membandingkan antara isi

instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Seorang pendidik yang memberi ujian diluar materi pelajaran, berarti instrument ujian tersebut tidak mempunyai validitas isi. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dari indikator.

Sugiyono (2010: 173) menambahkan bahwa butir-butir instrumen selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli instrumen. Ahli instrumen memberikan pendapat tentang instrumen yang telah disusun dengan memberi keputusan instrumen dapat digunakan tanpa ada perbaikan, dengan perbaikan atau mungkin instrumen diganti secara keseluruhan. Setelah dikonsultasikan dengan ahli instrumen selanjutnya instrumen diuji cobakan dan dianalisis dengan analisis item. Validitas soal menurut Suharsimi Arikunto (2011: 69) dapat diukur dengan menggunakan rumus korelasi produk moment dengan angka kasar, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Di mana:

r_{xy} = koefisien korelasi variabel x dan y, dua variabel yang dikorelasikan.

Indeks korelasi inilah merupakan angka validitas butir soal yang dicari.

Indeks korelasi atau validitas butir berkisar antara -1 sampai dengan 1 dengan nilai mutlak atau absolut.

Selanjutnya Suharsimi Arikunto (2011: 69) menambahkan bahwa intrepretasi mengenai besarnya korelasi atau validitas butir dibagi sebagai berikut:

- Antara 0,800 - 1,00 = sangat tinggi
- Antara 0,600 - 0,800 = tinggi
- Antara 0,400 - 0,600 = cukup
- Antara 0,200 - 0,400 = rendah
- Antara 0,00 – 0,200 = sangat rendah

Pada penelitian ini butir soal dengan validitas antara 0,00 – 0,200 atau sangat rendah merupakan butir soal gugur sehingga tidak dipakai. Butir soal dengan validitas diatas 0,200 selanjutnya dianalisis lagi baik dari daya pembeda, indeks kesukaran dan juga keterkaitan dengan kisi-kisi soal yang dibuat.

G. Analisis Butir Soal

Butir soal dengan validitas diatas 0,200 sama seperti pembahasan pada validitas soal merupakan butir soal yang tidak gugur dan selanjutnya akan dilakukan analisis lanjut seperti taraf kesukaran, daya pembeda dan juga kesesuaian dengan kisi-kisi soal ataupun indikator penilaian. Untuk

melihat proses analisis soal dapat dilihat pada Lampiran .Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut:

1. Taraf Kesukaran

Menurut Suharsimi Arikunto (2011: 207) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk usaha memecahkannya, sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menjadikan siswa putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba. Untuk melihat mudah atau sukarnya soal harus dicari indeks kesukaran (*difficulty index*). Analisis indeks kesukaran soal tes dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesukaran siswa dalam menjawab soal-soal tes yang diberikan. Rumus analisis untuk mencari indeks kesukaran adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS} \quad \dots \dots \dots \quad (2)$$

(Suharsimi Arikunto, 2011: 208)

Keterangan :

- P = Indeks kesukaran
 - B = Banyak siswa yang menjawab soal dengan betul
 - JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Hasil perhitungan kemudian dicocokkan dengan standar klasifikasi dari Suharsimi Arikunto (1993: 212) sebagai berikut :

0,00 – 0,30 = Sukar

0,30 – 0,70 = Sedang

0,70 – 1,00 = Mudah

2. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh berkemampuan rendah (Suharsimi Arikunto, 2011: 211). Adapun rumus yang digunakan:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} \dots \dots \dots \quad (3)$$

(Suharsimi Arikunto, 2011: 213)

Keterangan :

D = Daya pembeda

B_A = Banyaknya kelompok atas yang menjawab betul

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

B_B = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab betul

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

Hasil perhitungan selanjutnya kemudian dicocokkan dengan standar klasifikasi yang diberikan Suharsimi Arikunto (1993: 221) sebagai berikut :

0,00 – 0,20 = Jelek

0,20 – 0,40 = Cukup

0.40 – 0.70 = Baik

0,70 – 1,00 = Baik sekali

Soal dengan nilai daya pembeda kurang sebaiknya diperbaiki sehingga soal dapat soal lebih berfungsi.

3. Kesesuaian dengan kisi-kisi atau indikator

Langkah selanjutnya setelah diketahui taraf kesukaran dan daya pembeda adalah kesesuai dengan kisi – kisi ataupun indikator. Pada dasarnya tes yang digunakan harus mewakili indikator –indikator yang ada. Sehingga apabila ada indikator yang belum terwakili sesuai proporsional pada kisi soal sebaiknya diganti atau ditambah.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest*. Pelaksanaan tes ini dilakukan dua kali yaitu sebelum dan sesudah siswa diberi perlakuan menggunakan media digital *Microsoft Office Powerpoint* pada mata diklat gambar teknik. Tes disini berbentuk pilihan ganda. Para siswa harus menjawab pertanyaan-pertanyaan instrumen sesuai dengan kemampuan mereka. Setiap soal yang terjawab betul mempunyai skor 1 dan jika salah skor 0. Kisi –kisi instrument yang dibuat berdasarkan pada kurikulum Standar Kompetensi Gambar Bentangan.

I. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini digunakan dua teknik analisis data yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial. Menurut Sugiyono (2010: 207-209)

statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Sedangkan statistik inferensial adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi atau digeneralisasi.

Pada praktiknya analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan tinggi rendahnya prestasi belajar siswa akibat pengaruh penggunaan media digital *Microsoft Office Powerpoint* dan media papan tulis. Sedangkan analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis komparatif yaitu dengan membandingkan prestasi belajar siswa Standar Kompetensi Menggambar bentangan kelas XI Jurusan Teknik Fabrikasi Logam SMKN 1 Seyegan yang diajarkan menggunakan media digital *Microsoft Office Powerpoint* dengan yang diajarkan menggunakan media papan tulis. Pada penelitian ini yang digunakan adalah statistik parametris karena data yang akan diambil harus normal. Pengujian yang dilakukan menggunakan pengujian t-test dengan taraf atau tingkat signifikansi (α) 5 %. Selanjutnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat analisis hipotesis. Setelah itu dilakukanlah pengujian hipotesis untuk menguji perbedaan prestasi siswa.

1. Deskripsi Data

a. Modus (Mo)

Sugiyono (2007:47) mengemukakan bahwa modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.

b. Median (Md)

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar sampai yang terkecil.

c. Mean (Me)

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Mean ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

$$Me = \bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad \dots \dots \dots \quad (4)$$

(Sugiyono, 2007: 54)

Keterangan :

- Me = Nilai rata-rata

- $\sum x_i$ = Jumlah nilai (x_i)
 - n = Jumlah data/sampel

d. Varians (s^2) dan Standar Deviasi (s)

Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk pengujian homogenitas adata adalah dengan varians dan simpangan baku. Varians adalah deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Sedangkan standar deviasi adalah akar dari varians tersebut.

$$s^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1} \dots \dots \dots \quad (5)$$

(Sugiyono, 2007: 57)

Keterangan :

- s^2 = Varians sampel
 - s = Simpangan baku sampel
 - X_i = Nilai
 - \bar{X} = Rata-rata sampel
 - n = Jumlah sampel

2. Pengujian Persyaratan Analisis Hipotesis

a. Uji homogenitas

Sebelum melakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan pengujian terhadap data yang sudah diambil dari satu populasi.

Salah satunya adalah uji homogenitas, uji ini berfungsi untuk melihat kesamaan kelompok atau homogen tidaknya data dari kelompok tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat kesamaan varians. Untuk menguji kesamaan varians rumus yang digunakan uji F sebagai berikut:

(Sugiyono, 2011: 276)

Selanjutnya harga F hasil perhitungan yang didapat dibandingkan dengan harga F tabel dengan taraf signifikansi 5 % dengan dk pembilang = banyaknya data varians lebih besar -1 dan dk penyebut = banyaknya data varians lebih kecil -1. Apabila $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka kedua kelompok data mempunyai varians yang homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi suatu data tersebut. Selanjutnya apabila hasilnya normal maka teknik analisis statistik parametris dapat digunakan. Teknik pengujian normalitas data menggunakan Chi kuadrat

(Sugiyono, 2007: 126)

Keterangan :

- χ^2 = Chi kuadrat
- f_o = Frekuensi observasi
- f_h = Frekuensi yang diharapkan

Harga Chi-kuadrat hasil perhitungan dibandingkan dengan harga Chi-kuadrat tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika harga Chi kuadrat hitung (χ^2_h) < harga Chi kuadrat tabel (χ^2_t), maka data berdistribusi normal.

3. Pengujian Hipotesis

Sesuai dengan desain penelitian awal bahwa data harus berdistribusi normal maka analisis yang digunakan adalah dengan statistik parametris dengan menggunakan uji $t - test$. Menurut Sugiyono (2007: 138) $t-test$ ini digunakan untuk menguji hipotesis komparatif rata-rata dua sampel independen bila datanya berbentuk interval atau ratio. Rumus tersebut sebagai berikut:

Separated varians:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad \dots \dots \dots \quad (9)$$

Polled varians:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad \dots \dots \dots \quad (10)$$

(Sugiyono, 2007: 138)

Keterangan :

- t = Harga t hitung
- \bar{x}_1 = Rata-rata sampel 1
- \bar{x}_2 = Rata-rata sampel 2
- n_1 = Jumlah sampel 1
- n_2 = Jumlah sampel 2
- S_1^2 = Standar varians pada sampel n_1
- S_2^2 = Standar varians pada sampel n_2

Adapun beberapa petunjuk yang digunakan sebagai dasar terhadap pemilihan rumus *t-test*, yaitu:

- a. Bila anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogens ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$), maka dapat digunakan rumus *t-test*, baik *Separated* maupun *Polled* varians , untuk mengetahui t tabel digunakan dk yang besarnya $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- b. Bila anggota sampel $n_1 \neq n_2$ dan varians homogens ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$), maka dapat digunakan rumus *t-test* *Polled* varians , untuk mengetahui t tabel digunakan dk yang besarnya $dk = n_1 + n_2 - 2$.
- c. Bila anggota sampel $n_1 = n_2$, varians tidak homogens ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$), maka dapat digunakan rumus *t-test*, baik *Separated*

maupun *Polled* varians , untuk mengetahui t tabel digunakan dk yang besarnya $dk = n_2 - 1$ bukan $dk = n_1 + n_2 - 2$. (Phopan, 1987)

- d. Bila anggota sampel $n_1 \neq n_2$, varians tidak homogens ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$), maka dapat digunakan rumus *t-test Separated* varians, untuk mengetahui t tabel dihitung dari selisih harga t tabel dengan $dk = n_1 - 1$ dan $dk = n_2 - 1$, dibagi dua kemudian ditambah dengan t terkecil.

Kriteria penerimaan atau penolakan H_0 pada taraf signifikansi 5% dapat dilihat melalui harga t di tabel, jika harga t hitung lebih besar dari taraf kesalahan yang ditetapkan (harga t hitung $> t$ tabel) maka H_0 ditolak sedangkan jika (harga t hitung $< t$ tabel) maka H_0 diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data berfungsi untuk menggambarkan data yang telah dikumpulkan dari sumber data di lapangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan pembelajaran menggunakan media pembelajaran digital dengan media papan tulis. Perbedaan dilihat dari tingkat prestasi belajar menggambar teknik khususnya kompetensi menggambar bentangan pada siswa kelas XI Teknik Fabrikasi Logam di SMKN 1 Seyegan tahun ajaran 2011/2012. Sampel penelitian adalah 48 siswa dari dua kelas XI Teknik Fabrikasi Logam SMKN 1 Seyegan, yaitu kelas XI TFL 1 untuk kelas eksperimen dan kelas XI TFL 2 untuk kelas kontrol.

Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media digital berbasis *Microsoft Office Powerpoint*, sedangkan kelas kontrol dikenai perlakuan dengan diberi pembelajaran menggunakan media papan tulis yang sudah ada. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa skor nilai awal (*pretest*) dan skor nilai akhir (*posttest*) Menggambar Teknik.

Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel, grafik, harga rerata atau mean, median, modus, simpangan baku atau standar deviasi, varians atau simpangan kuadrat, nilai tertinggi dan nilai terendah. Data

tersebut selanjutnya dianalisis dan diinterpretasikan untuk menjawab permasalahan penelitian. Adapun uraian dari analisis data dan pembahasan hasil adalah sebagai berikut:

1. Hasil *Prettest*

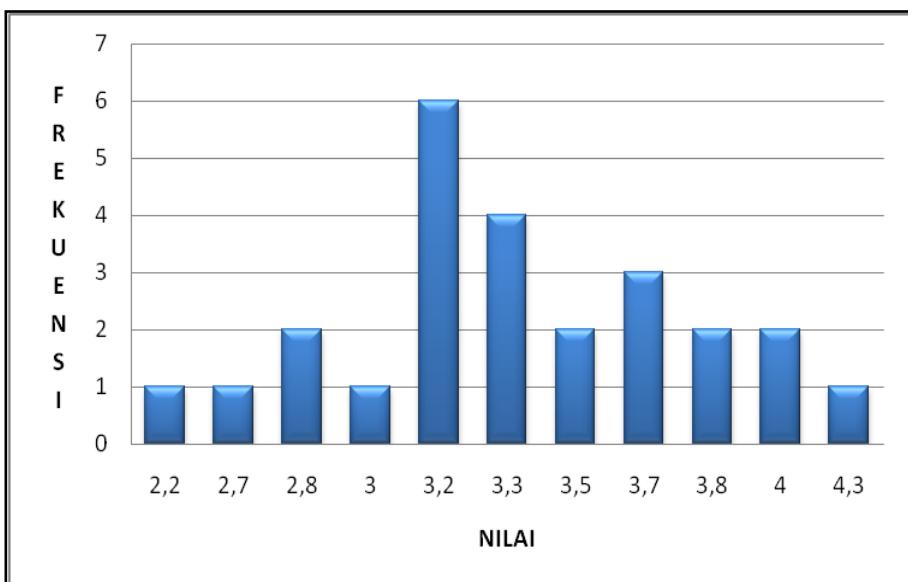
a. Kelas eksperimen

Data nilai *prettest* pada kelas eksperimen ini diperoleh nilai tertinggi sebesar 4,3 dan nilai terendah sebesar 2,2 dengan nilai rata-rata sebesar 3,36. Modus sebesar 3,2, median sebesar 3,3 serta simpangan baku sebesar 0,465 dan simpangan kuadrat sebesar 0,215. Perhitungan distribusi data secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 17. Distribusi frekuensi perolehan hasil nilai *prettest* untuk kelas eksperimen (XI TFL 1) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi frekuensi nilai *prettest* kelas eksperimen.

Nilai	Frekuensi
2,2	1
2,7	1
2,8	2
3	1
3,2	6
3,3	4
3,5	2
3,7	3
3,8	2
4	2
4,3	1
JUMLAH	25

Apabila ditunjukan dengan menggunakan diagram seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Grafik nilai *pretest* kelompok eksperimen

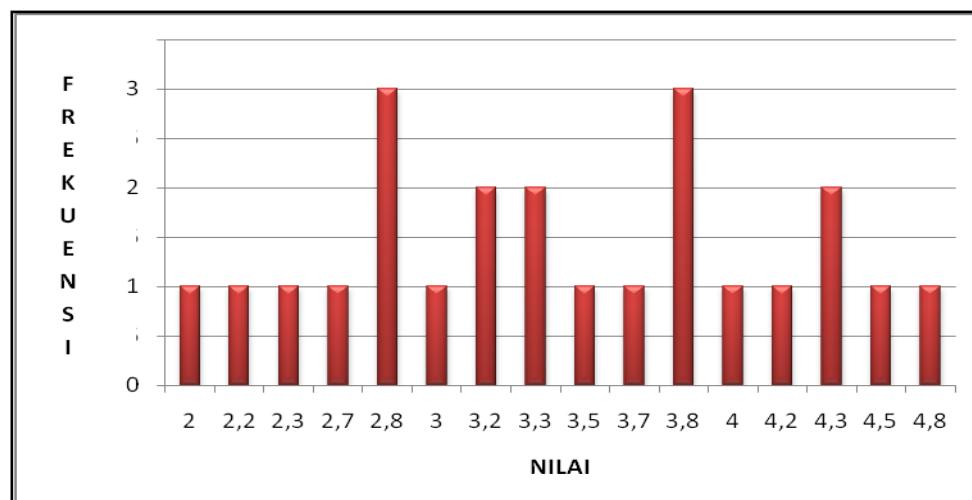
b. Kelas kontrol

Data nilai *pretest* pada kelas kontrol ini diperoleh nilai tertinggi sebesar 4,8 dan nilai terendah sebesar 2 dengan nilai rata-rata sebesar 3,40. Modusnya adalah 2,8 dan 3,8 serta median sebesar 3,3. Simpangan baku dari *pretest* kelompok kontrol ini sebesar 0,763 dan simpangan kuadrat 0,582. Perhitungan distribusi data secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 17. Distribusi frekuensi perolehan hasil nilai *pretest* untuk kelas kontrol (XI TFL 2) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas kontrol.

Nilai	Frekuensi
2	1
2,2	1
2,3	1
2,7	1
2,8	3
3	1
3,2	2
3,3	2
3,5	1
3,7	1
3,8	3
4	1
4,2	1
4,3	2
4,5	1
4,8	1
JUMLAH	23

Adapun grafik nilai *pretest* kelas kontrol adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik nilai *pretest* kelompok kontrol.

2. Hasil *Posttest*

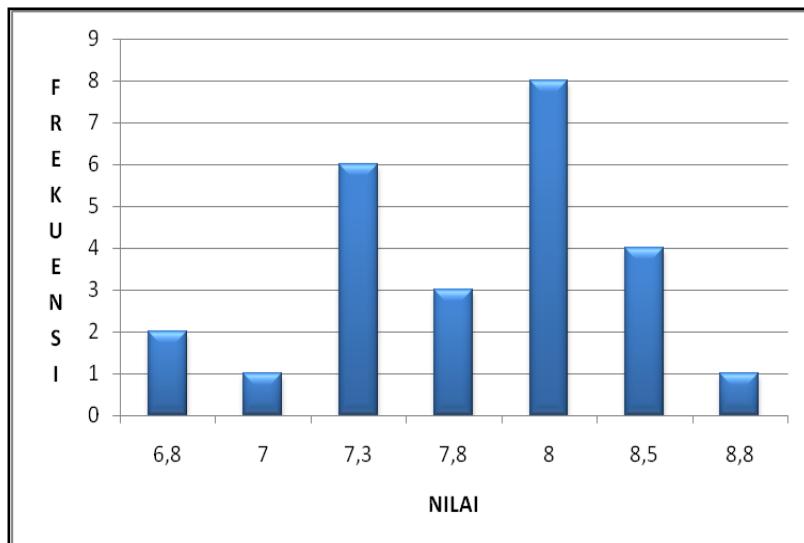
a. Kelas eksperimen

Berikut ini adalah tabel frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen.

Tabel 4. Distribusi frekuensi nilai *posttest* eksperimen

Nilai	Frekuensi
6,8	2
7	1
7,3	6
7,8	3
8	8
8,5	4
8,8	1
JUMLAH	25

Dari data nilai *posttest* kelas eksperimen ini diperoleh nilai tertinggi 8,8, nilai terendah 6,8, nilai rerata atau mean 7,78, Median 8 dan modus 8. Selanjutnya simpangan baku atau standar deviasi 0,308 dan simpangan kuadrat atau varian 0,555. Adapun grafik nilai *posttest* kelas eksperimen ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 6. Grafik nilai *posttest* kelompok eksperimen.

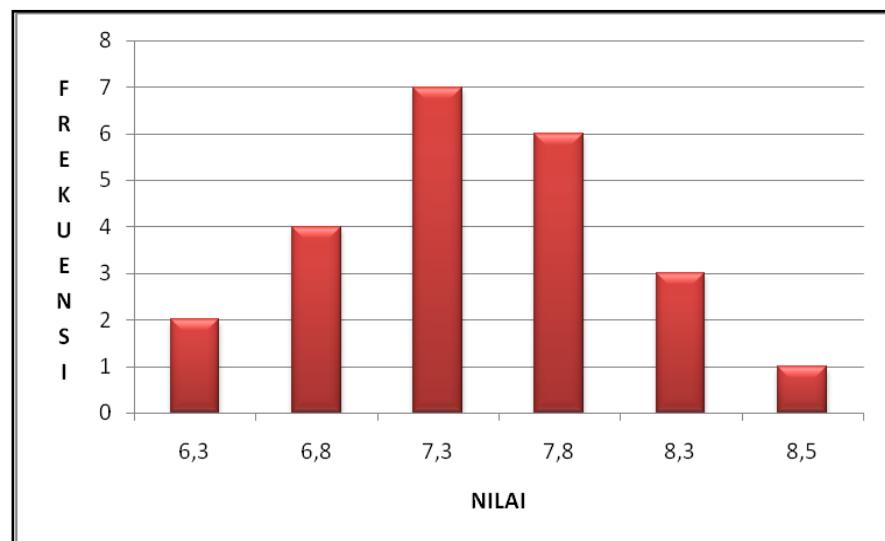
b. Kelas kontrol

Dari *posttest* yang dilakukan di kelas kontrol didapat data nilai tertinggi 8,5, nilai terendah 6,3, nilai rerata atau mean

7,44, median 7,3 dan modus 7,3. Sedangkan simpangan baku atau standar deviasi 0,621 dan simpangan kuadrat atau varian 0,386. Berikut ini adalah tabel frekuensi nilai beserta grafiknya.

Tabel 5. Distribusi frekuensi nilai *posttest* kelompok kontrol

Nilai	Frekuensi
6,3	2
6,8	4
7,3	7
7,8	6
8,3	3
8,5	1
JUMLAH	23



Gambar 7. Grafik nilai *posttest* kelompok kontrol.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, langkah yang harus dilakukan adalah menguji normalitas dan homogenitas data. Pengujian ini dilakukan untuk menentukan jenis analisis yang akan digunakan parametris atau nonparametris dan juga rumus yang harus digunakan.

1. Pengujian Homogenitas

Tujuan dari uji homogenitas ini adalah untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi berasal dari varian yang sama. Teknik yang digunakan pada pengujian homogenitas ini menggunakan uji F. Selanjunya harga F hasil perhitungan dikonsultasikan dengan harga F tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika harga F hitung \leq harga F tabel, maka varians homogen. Adapun hasil pengujian homogenitas terkait dengan hipotesis yang akan diuji dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Data uji homogenitas varian *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen

Data	F_h (hitung)	F_t (tabel)	Keterangan
Eksperimen	1,43	1,98	Varians homogen

Perhitungan data uji homogenitas varians secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 20. Hasil dari pengujian homogenitas varian ini dapat digunakan sebagai salah satu upaya pemilihan rumus *t-Test* yang digunakan pada pengujian hipotesis, *separated varian* untuk data yang tidak homogen atau *polled varian* untuk data yang homogen,tetapi

dengan syarat distribusi data harus normal dengan pertimbangan lain jumlah sampel yang digunakan.

2. Pengujian Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data. Bila berdistribusi normal maka teknik analisis statistik yang digunakan adalah statistik parametris dan apabila tidak berdistribusi normal maka teknik analisis yang digunakan nonparametris. Pengujian normalitas data ini menggunakan rumus Chi-kuadrat yang selanjutnya harga Chi-kuadrat hitung dikonsultasikan dengan Chi-kuadrat tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika harga Chi kuadrat hitung \leq harga Chi-kuadrat tabel, maka data berdistribusi normal begitu sebaliknya begitu sebaliknya apabila Chi-kuadrat hitung \geq harga chi kuadrat tabel maka data berdistribusi tidak normal. Adapun tabel hasil pengujian normalitas dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 7. Normalitas data kelas eksperimen.

Kelas	χ^2_h (hitung)	χ^2_t (tabel)	Keterangan
Prettest	4,37	11,070	Berdistribusi normal
Posttest	8,45	11,070	Berdistribusi normal

Data yang pada tabel di atas, terlihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki harga Chi-kuadrat hitung *pretest* dan *posttest* $<$ Chi-kuadrat Tabel yang artinya data tersebut semua berdistribusi normal, sehingga analisis statistik parametris dengan uji

t-Test dapat digunakan. Perhitungan lengkap uji normalitas secara lengkap dapat dilihat pada Lampiran 19.

C. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian dan uji persyaratan analisis yang telah dilakukan. Karena syarat distribusi normal terpenuhi maka digunakan statistik parametris yaitu uji *t-test*. Adapun yang lain adalah dengan melihat peningkatan nilai atau *gainscore* pada masing masing kelas. Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan tujuan:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan prestasi belajar kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media digital.
2. Untuk mengetahui peningkatan prestasi dilihat dari *gainscore* setiap kelas.

Pengujian hipotesis menggunakan hasil belajar siswa dimana data diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest*. Pengujian hipotesis ini dilakukan pada perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen antara keadaan sebelum perlakuan, kemudian keadaan sesudah pemberian perlakuan pembelajaran menggunakan media digital. Hal ini untuk mengetahui perbedaan atau pengaruh media digital di kelas eksperimen antara sebelum dan sesudah perlakuan.

Kriteria penerimaan atau penolakan H_0 dapat dilihat dari perbandingan t hitung dan t tabel dengan taraf signifikansi 5%. Apabila t

hitung lebih kecil dari t tabel yang ditetapkan (harga t hitung < t tabel) maka H_0 diterima sedangkan jika harga (t hitung > t tabel) maka H_0 ditolak. Berikut merupakan tabel hasil pengujian hipotesis yang merupakan hasil perhitungan *t-test*.

Tabel 8. Data pengujian hipotesis *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen.

Data	Harga t- hitung	Harga t- tabel	Signifikansi	Keterangan
eksperimen	30,56	2,021	0,05	H_0 ditolak dan H_a diterima

Berdasarkan dari pengujian hipotesis tersebut didapat hasil bahwa H_a diterima, yaitu “Terdapat peningkatan secara signifikan prestasi belajar kelompok eksperimen antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media digital”.

Jika dilihat dari peningkatan nilai rerata kelas atau *gainscore* seperti ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 9. Data peningkatan *gainscore* nilai rerata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<i>Prettest</i>	3,36	3,40
<i>Posttest</i>	7,78	7,44
Peningkatan / <i>Gainscore</i>	4,42	4,04

Dapat dilihat bahwa kelas eksperimen mempunyai peningkatan rerata kelas yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol yaitu 4,42 sedangkan kelas kontrol 4,04. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media digital pada kelas eksperimen berpengaruh terhadap peningkatan prestasi lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selanjutnya hal yang perlu diketahui adalah

seberapa besar sumbangan efektif antara keduanya, jika dilihat dari hasil perhitungan korelasi *Product Moment* pada Lampiran 21. Untuk penggunaan media digital, didapat hasil bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan sebesar 0,506 antara penggunaan media digital dengan peningkatan prestasi belajar. Koefisien determinasi $r^2=0,506^2=0,26$. Hal ini berarti peningkatan prestasi 26% dipengaruhi oleh penggunaan media digital sisanya 74 % ditentukan faktor lain. Sedangkan untuk menggunakan media papan tulis, didapat hasil bahwa tidak terdapat hubungan positif dan signifikan antara penggunaan media papan tulis dengan peningkatan prestasi belajar. Hal ini berarti hampir 100 % peningkatan prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

D. Pembahasan

1. Analisis Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dari kegiatan *pretest* atau sebelum perlakuan dan *posttest* atau setelah perlakuan pemberian media pembelajaran digital pada kelompok eksperimen (XI TFL 1) dan pembelajaran tanpa menggunakan media digital untuk kelas kontrol (XI TFL 2) dapat dilihat pada Lampiran 16. Adapun perbandingannya adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Perbandingan nilai siswa kelas eksperimen dengan nilai KKM

Nilai/Data	Jumlah Siswa Peserta Tes	Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)			
		7,00 atau 70			
		Lulus	Belum Lulus	Siswa	%
Hasil <i>Prettest</i>	25	0	0	25	100
Hasil <i>Posttest</i>	25	23	92	2	8

Tabel 11. Perbandingan nilai siswa kelas kontrol dengan nilai KKM

Nilai/Data	Jumlah Siswa Peserta Tes	Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)			
		7,00 atau 70		Belum Lulus	
		Lulus	Belum Lulus	Siswa	%
Hasil <i>Prettest</i>	23 siswa	0	0	23	100
Hasil <i>Posttest</i>	23 siswa	17	74	6	26

Berdasarkan data tersebut untuk Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan pada standar kompetensi menggambar bentangan adalah 7,00 atau 70. Didapat hasil *pretest* kelas eksperimen dari peserta tes 25 siswa 100% tidak lulus atau tidak memenuhi KKM, dengan perolehan nilai tertinggi 4,3, nilai terendah sebesar 2,2 dan rata-rata kelas 3,36. Sedangkan untuk kelas kontrol dari 23 siswa juga 100% belum memenuhi KKM, yaitu dengan perolehan nilai tertinggi 4,8 dan terendah 2 dengan rata-rata kelas sebesar 3,40. Jadi kesimpulan nilai *pretest* seluruhnya dibawah KKM.

Hal tersebut disebabkan karena siswa memang kurang diberikan teori dan bahan rujukan belajar khususnya menggambar teknik sehingga siswa kurang menguasai teori menggambar teknik dasar dan juga menggambar teknik terapan dengan kompetensi menggambar bentangan. Proses pembelajaran yang cenderung menekankan pada praktik menggambar dan kurangnya pemberian teori membuat siswa kurang menguasai materi dan hanya berorientasi dengan apa yang diberikan guru disela-sela mereka sedang praktik menggambar sehingga tentu saja penguasaan materi siswa sangat kurang. Dampaknya para siswa dalam

menjawab soal *pretest* cenderung asal memilih dan terkesan menebak jawaban semau dan semampu mereka, sehingga perolehan nilainya pun kurang baik seperti yang telah dipaparkan diatas.

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media digital tentang menggambar teknik khususnya kompetensi gambar bentangan, para siswa yang sebelumnya kurang menguasai materi menjadi paham tentang materi gambar teknik bentangan. Terbukti dengan hasil *posttest* kelas eksperimen setelah materi selesai disampaikan dari 25 peserta tes, hanya 2 siswa atau 8 % yang belum memenuhi KKM keduanya mendapat nilai 6,8, sedangkan yang lain sudah memenuhi KKM atau diatas 7,00 dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 7,78. Sedangkan untuk hasil *posttest* kelas kontrol, dari 23 terdapat 6 siswa yang belum lulus atau 26 % dengan nilai terendah 6,3 dan rata-rata kelas 7,44. Peningkatan nilai dari hasil *pretest* yang berada dibawah KKM ke hasil *posttest* yang hampir seluruh siswa memenuhi KKM memang sudah wajar terjadi karena siswa sebelumnya telah diberikan materi, sehingga siswa sudah mengerti tentang berbagai materi gambar teknik khususnya kompetensi menggambar bentangan dan pada akhirnya dapat menjawab soal tes dengan benar. Untuk siswa yang masih belum memenuhi KKM untuk kelas eksperimen hanya 2 siswa yang belum lulus KKM namun nilai minimal 68, sedangkan kelas kontrol ada 6 siswa dan nilai minimal 63.

Perolehan nilai yang masih dibawah KKM atau belum lulus disebabkan beberapa hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran antara lain:

- a. Sikap siswa yang cenderung menyepelekan pelaksanaan tes, karena mereka berpikir hanya kegiatan tes untuk penelitian mahasiswa dan tidak mempengaruhi nilai mereka di rapor.
- b. Kurang jelasnya materi yang diajarkan oleh peneliti baik menggunakan media digital ataupun dengan media papan tulis tetapi siswa kurang aktif dan tidak mau bertanya.
- c. Minat belajar siswa yang kurang baik, yaitu untuk kelas kontrol yang menggunakan media papan tulis siswa merasa bosan dan kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran. Untuk kelas eksperimen, siswa justru lebih tertarik melihat animasi yang dibuat dan terkadang kurang memperhatikan materi tulisan ataupun tabel.

2. Analisis Data Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan perbedaan prestasi belajar antara pembelajaran yang menggunakan media digital dengan media papan tulis pada prestasi belajar menggambar teknik kompetensi menggambar bentangan kelas XI TFL 1 dan XI TFL 2 di SMKN 1 Seyegan. Pada pelaksanaan penelitian, terlebih dahulu diberikan *pretest* yang bertujuan untuk melihat nilai awal siswa. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pembelajaran menggunakan media digital pada kelas eksperimen dan pembelajaran tanpa media

digital pada kelas kontrol. Pada akhirnya, diberikan lagi *posttest* dengan soal yang sama dengan *pretest* tetapi ada perubahan sebagai pengecoh, dan perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* ini yang digunakan untuk melihat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Hasil untuk pengujian *t-test* perbedaan hasil belajar siswa antara nilai hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen sesuai dengan Tabel 8, bahwa harga t hitung lebih besar dari harga t tabel yang ditetapkan ($t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$) maka diperoleh kesimpulan bahwa hipotesis Ho ditolak dan Ha diterima pada hipotesis awal penelitian yang telah dirumuskan pada Bab II. Dengan kesimpulan hipotesis yang menyatakan “Terdapat peningkatan prestasi belajar kelompok eksperimen antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media digital” dapat diterima.

Pembahasan dari penelitian tentang penggunaan media pembelajaran ini dapat diketahui bahwa kondisi awal atau keadaan awal kemampuan siswa sama atau seimbang antara kelas eksperimen dengan kontrol. Selanjutnya setelah diberikan perlakuan dengan kelas eksperimen menggunakan media digital didapat hasil bahwa terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap prestasi belajar. Jika dilihat dari peningkatan nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, sehingga dapat diketahui bahwa kelas yang menggunakan media pembelajaran digital hasil prestasi belajar lebih baik atau dengan kata lain ada pengaruh yang lebih besar dari penggunaan media

pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa. Hal tersebut berdasarkan dari hasil perhitungan rerata nilai *pretest* dan *posttest*. Untuk kelas eksperimen yang semula nilai rerata *pretest* 3,36 pada *posttest* menjadi 7,78 terjadi peningkatan 4,42. Sedangkan untuk kelas kontrol rerata nilai *pretest* 3,40 nilai rerata *posttest* 7,44 terjadi peningkatan 4,04. Adapun jika dilihat dari hasil analisis untuk melihat sumbangannya efektif dan relatif dari penggunaan media digital ini adalah bahwa hubungan positif dan signifikan sebesar 0,506 antara penggunaan media digital dengan peningkatan prestasi belajar. Koefisien determinasi $r^2=0,506^2=0,26$. Hal ini berarti peningkatan prestasi 26% dipengaruhi oleh penggunaan media digital (sumbangannya efektif) dan sisanya 74 % ditentukan faktor lain (sumbangannya relatif) seperti dari metode mengajar guru, siswa, prasarana yang ada dan juga lingkungan sekolah. Tingkat pengaruh media digital 26 % ini tergolong berpengaruh tinggi terhadap peningkatan prestasi belajar. Sedangkan untuk kelas kontrol, tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara penggunaan media papan tulis terhadap peningkatan prestasi belajar. Hal ini dapat dipastikan bahwa hampir 100% peningkatan prestasi pada kelas kontrol dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Penggunaan menggunakan media digital hasil belajar siswa menjadi lebih baik karena mampu mengaktifkan dan meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajar mengajar. Peningkatan prestasi pada kelas eksperimen disebabkan karena siswa tidak merasa bosan melihat

tampilan media yang menarik dan perhatian pada materi pelajaran yang disampaikan juga terlihat lebih antusias. Berbeda dengan aktivitas siswa pada kelas kontrol, tingkat perhatiannya kadang mengalami peningkatan dan kadang mengalami penurunan. Ini disebabkan pembelajaran konvensional menggunakan media papan tulis yang cenderung membosankan sehingga membuat jenuh siswa dalam mengikuti pelajaran dikelas.

Terdapatnya perbedaan prestasi belajar kedua kelas dalam hal ini disebabkan karena perbedaan media pembelajaran dan tingkat perhatian siswa terhadap materi Gambar Teknik dengan Standar Kompetensi Menggambar Bentangan yang diberikan meskipun mereka memiliki nilai kemampuan awal yang hampir sama. Namun untuk hasil akhirnya, penggunaan media pembelajaran digital lebih berpengaruh terhadap peningkatan prestasi dilihat dari peningkatan nilai dan juga dari pengujian terhadap proses pembelajaran dan hasil prestasi belajar siswa. Sumbangan efektif dari penggunaan media digital terhadap peningkatan prestasi juga cukup tinggi yaitu 26%.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Penggunaan media digital terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar.
2. Peningkatan prestasi kelas yang menggunakan media digital lebih tinggi dengan *gainscore* 4,42 sedangkan kelas yang menggunakan media papan tulis 4,04.
3. Pada penggunaan media digital terjadi hubungan positif dan signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar dengan sumbangan efektif 26%. Sedangkan pada penggunaan media papan tulis tidak terjadi hubungan yang positif dan signifikan sehingga dapat dipastikan hampir 100% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti.

B. Keterbatasan Penelitian

Setiap kegiatan penelitian tentu memiliki hambatan dan keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian. Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu hanya terfokus pada penggunaan media digital saja untuk mengetahui pengaruhnya dalam peningkatan prestasi belajar, sedangkan ada banyak faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar. Faktor tersebut adalah dari

kondisi siswa yang mengikuti pembelajaran, pendidik atau guru sebagai penyampai materi dan sarana prasarana serta lingkungan sekolah.

C. Implikasi

Dari hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa media digital ini layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran khususnya pada Pelajaran Gamber Teknik khususnya Kompetensi Menggambar Bentangan di SMKN 1 Seyegan.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi guru SMK sebaiknya menggunakan media berbasis komputer dalam menyampaikan pelajaran, lebih-lebih yang bersifat teori, karena telah terbukti bahwa media berbasis komputer. Diharapkan dengan penggunaan media ini dapat meningkatkan prestasi siswa.
2. Sebaiknya diadakan pelatihan guru terkait dengan media pembelajaran berbasis komputer, sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih meningkat dan juga untuk menunjang optimalisasi penggunaan prasarana pendukung berbasis komputer yang sudah disediakan sekolah.

3. Untuk sekolah, sebaiknya perlu disediakan jam teori khusus pada Pelajaran Gambar Teknik ini, sehingga siswa tidak hanya bisa menggambar saja tetapi memahai teorinya.

DAFTAR PUSTAKA

- A. M. Sardiman. (1994). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (1997). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Basuki Wibawa dan Farida Mukti. (1991). *Media Pengajaran*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Depdiknas. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Citra Buana
- Djojonegoro, W. (1999). *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Balai Pustaka. Hal 38-39
- Dwi Siswoyo, dkk. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Hamzah B. Uno. (2006). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kemdiknas. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*.
[\(<http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>\)](http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php). Diakses tanggal 24 Juli 2012 pukul 16.35.
- Kemendiknas. (2011). *Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*.
[\(<http://www.ditpsmk.net/?page=content;3>\)](http://www.ditpsmk.net/?page=content;3). Diakses tanggal 23 Juli 2012 pukul 13.45.
- M. Ngalam Purwanto. (2002). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remadja Rosdakarya.
- Nana Syaodih, S. (2009). *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Remadja Rosdakarya.
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: CV Sinar Baru
- Stephen Isaac dan William B Michael. (1984). *Handbook in Research and Evaluation*. California: Edits Publishers
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. (2010). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Sukardi. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan. Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sumarna Surapranata. (2007). *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab VII Standar Sarana dan Prasarana.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Nasional.

Universitas Negeri Yogyakarta. (2011). *Pedoman Penulisan Tugas Akhir*. Yogyakarta: UNY Press