



**“PEMANFAATAN APLIKASI LECTORA INSPIRE SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR
KONSTRUKSI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA KELAS XI TEKNIK KONSTRUKSI BATU BETON DI SMK N 2
PURWODADI TAHUN AJARAN 2015/2016”**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan

Disusun Oleh:

Akhmad Hidayat Mioryza, 5101412055



JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

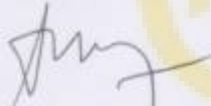
Nama : Akhmad Hidayat Mioryza
NIM : 5101412055
Program Keahlian : Pendidikan Teknik Bangunan
Judul : Pemanfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton Di SMK N 2 Purwodadi Tahun Ajaran 2015/2016


Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Dosen Pembimbing 1

Semarang, Agustus 2016

Dosen Pembimbing 2


Drs. Suprivono, M.T.
NIP. 1957040711986011001


Drs. Sumivadi, M.T.
NIP. 1954032511983031004

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

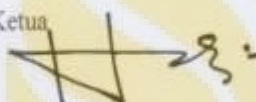
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini dengan judul "Pemanfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Teknik Konstruksi Batu Beton Kelas XI Di SMK N 2 Purwodadi Tahun Ajaran 2015/2016", telah dipertahankan di depan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik UNNES pada tanggal Agustus 2016

Oleh

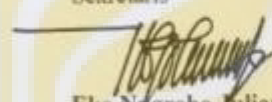
Nama : Akhmad Hidayat Mioriza
NIM : 5101412055
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

Panitia

Ketua


Dra. Sri Handayani, M.Pd.
NIP. 19630101 199102 1 001

Sekretaris



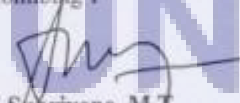
Eko Nugroho Julianto, S.Pd., M.T.
NIP. 19720702 199903 1 002

Penguji



Drs. Engino, M.T.
NIP. 19600412 198803 1 001

Pembimbing 1



Drs. Supriyono, M.T.
NIP. 195704071 198601 1 001


Pembimbing 2



Drs. Sumiyadi, M.T.
NIP. 195403251 198303 1 004

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik




Dr. Nur Oduus, M.T.
NIP. 196911301 199403 1 001

PERYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sajana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang tertulis atau diperoleh dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini

Semarang, Agustus 2016



Akhmad Widayat Miorvza
NIM. 5101412055

ABSTRAK

Mioryza Hidayat, Akhmad. 2016. *Pemanfaatan Aplikasi Lectora Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Teknik Konstruksi Batu Beton Kelas XI Di SMK Negeri 2 Purwodadi Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Drs. Supriyono, M.T. dan Drs. Sumiyadi, M.T.

Kata Kunci : Pemanfaatan Media Pembelajaran, Menggambar Konstruksi, Hasil Belajar Siswa.

Berdasarkan observasi awal di kelas mata pelajaran menggambar konstruksi program keahlian teknik konstruksi batu beton SMK Negeri 2 Purwodadi ditemukan beberapa permasalahan. Siswa kelas XI kurang aktif dan kurangnya referensi belajar dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar yang didapat siswa belum mencapai nilai ketuntasan yang ditetapkan guru. Rumusan masalah penelitian “Bagaimana tanggapan siswa dan guru terhadap pemanfaatan aplikasi *Lectora* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi yang diterapkan di kelas XI TKBB SMK N 2 Purwodadi”. Seberapa besar peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi pada peserta didik yang menggunakan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *lectora inspire* di kelas XI TKBB SMK N 2 Purwodadi”.

Jenis penelitian adalah penelitian *quasi experimental design*, dilakukan dengan dua kelas, kelas eksperimen menggunakan kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB) 2 dan untuk kelas kontrol menggunakan kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB) 1. Kegiatan pembelajaran meliputi serangkaian proses belajar dari *pre-test*, perlakuan, uji tes gambar sampai *post-test*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi, dan tes.

Hasil penelitian menunjukkan hasil nilai ketuntasan kelas eksperimen sebesar 69,7% dan kelas kontrol 27,8%, nilai hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas dengan kontrol. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Nilai kognitif kelas eksperimen sebesar 86,06 dan untuk kelas kontrol sebesar 78,80, nilai peningkatan psikomotorik pada kelas eksperimen sebesar 4,22 dan kelas kontrol sebesar 3,64. Kesesuaian media belajar juga ditanggapi oleh siswa dan guru dengan pendapat baik sebesar 80,3 % yang menunjukkan bahwa media belajar ini layak digunakan pada proses pembelajaran Menggambar Konstruksi.

Simpulan penelitian adalah pemanfaatan media belajar dengan aplikasi *lectora inspire* membantu siswa dalam memahami materi menggambar konstruksi beton pada bangunan gedung dan hasil belajar siswa berupa aspek kognitif dan psikomotorik siswa meningkat. Saran yang diberikan peneliti yaitu guru hendaknya dapat menggunakan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang sesuai dengan kondisi siswa dan materi belajar.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Janganlah berhenti mendidik sampai kematian memisahkanmu. Q.S Al Hijr 99
- Hidup itu pilihan. Mau lebih baik atau lebih buruk semua ada tanggungjawabnya.
- Jangan berharap tanpa do'a. Jangan meminta tanpa usaha. Jangan bersedih tanpa mengevaluasi diri.
- “Inna fatahna laka fat-ham mubina”. Sungguh, kami telah memberikan kepadamu kemenangan yang nyata. Q.S Al Fath 1

PERSEMBAHAN

- Alhamdulillah segala puji syukur atas nikmat Allah S.W.T yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam penelitian skripsi ini.
- Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad S.A.W sebagai suri teladan bagi umat manusia dalam menempuh perjalanan kehidupan didunia ini.
- Untuk Bapak dan Ibu yang selalu sabar dalam memberikan curahan kasih sayang nya.
- Untuk Keluarga dan kerabat dekat yang telah memberikan dorongan semangat dan motivasi.
- Untuk Saudara-saudariku yang selalu memberikan semangat, motivasi dan kritik yang membangun.
- Untuk Teman-temanku di Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil Unnes.
- Untuk Keluarga Besar PTB angkatan 2012 dan Crew Art Design Studio.
- Untuk Rekan Kerja di Forum Komunikasi Mahasiswa Teknik Sipil Indonesia.
- Untuk Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Untuk Maju nya pendidikan Indonesia yang lebih baik dan bermartabat.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarokatuh .

Salam Sejahtera untuk kita semua. Penulis panjatkan rasa syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemanfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Teknik Konstruksi Batu Beton Kelas XI Di SMK N 2 Purwodadi Tahun Ajaran 2015/2016”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis haturkan kepada :

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Nur Qudus, M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
3. Dra. Sri Handayani, M.Pd., Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
4. Eko Nugroho Julianto, S.Pd., M.T., Sekertaris Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
5. Dra. Sri Handayani, M.Pd., Ketua Prodi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil UNNES.
6. Drs. Surpriyono, M.T., Dosen Pembimbing 1 dan Dosen Wali yang telah memberikan arahan, dukungan, kritik dan saran, serta motivasi.
7. Drs. Sumiyadi, M.T., Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan arahan, dukungan, kritik dan saran, serta motivasi.
8. Drs. Tugino, M.T., Dosen Penguji yang memberikan kritik dan saran yang membangun.
9. Segenap Dosen Jurusan Teknik Sipil, atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan.

10.Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu saya ucapkan terima kasih.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis harapkan atas kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya, dan bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarokatuh .



Semarang, Agustus 2016

Penulis

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Masalah	8
1.5.1 Objek Penelitian	8
1.5.2 Subjek Penelitian	8
1.5.3 Parameter	9
1.5.4 Materi Pelajaran	9
1.6 Penelitian Terdahulu	9
1.7 Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1 Pengertian Pemanfaatan	12
2.2 Pengertian Media Pembelajaran	13
2.2.1 Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran	14

2.2.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran	15
2.2.3 Media Pembelajaran Berbasis Komputer	16
2.2.4 Keuntungan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Komputer.....	18
2.3 Pengertian Lectora Inspire.....	20
2.3.1 Media Belajar Konstruksi Bangunan 2	21
2.3.2. Penggunaan Media Pembelajaran	34
2.3.3 Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi	34
2.3.4 Gangguan atau Kesulitan Belajar Menggambar Konstruksi	35
2.4 Hasil Belajar	39
2.4.1 Jenis-jenis Hasil Belajar	41
2.4.2 Tes Hasil Belajar	43
2.3 Kerangka Berfikir.....	44
2.5 Hipotesis	46
BAB III METODE PENELITIAN	48
3.1 Rancangan Penelitian	48
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.3 Populasi dan Sampel	50
3.3.1 Populasi	50
3.3.2 Sampel	50
3.4 Variabel Penelitian	51
3.5 Langkah-langkah Penelitian.....	52
3.6 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	54
3.7 Prosedur Penilaian.....	56
3.8 Metode Pengumpulan Data	58
3.8.1 Metode Dokumentasi	58
3.8.2 Metode Observasi	58
3.8.3 Metode Tes	59
3.9 Skala Likert	59
3.10 Uji Coba Instrumen	61
3.10.1 Validitas Tes.....	61
3.10.2 Realibilitas Tes.....	63

3.10.3	Daya Pembeda Butir Soal Tes.....	63
3.10.4	Taraf Kesukaran Soal.....	65
3.10.5	Instrumen yang Digunakan Penelitian	66
3.11	Metode Analisis Data	66
3.11.1	Deskripsi Hasil Belajar Siswa	67
3.11.1a	Penskoran Hasil Belajar Siswa	67
3.11.1b	Penilaian Hasil Belajar Siswa.....	67
3.11.2	Uji Normalitas	68
3.11.3	Uji Kesamaan Dua Varians (Uji Homogenitas)	69
3.11.4	Uji Perbedaan Dua Rata-rata (Uji t)	69
3.12	Diagram Alur Penelitian.....	71
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	72
4.1	Tanggapan Angket Guru Terhadap Pemanfaatan Media	73
4.2	Tanggapan Angket Siswa Terhadap Pemanfaatan Media.....	76
4.3	Deskripsi Hasil Penelitian Kognitif.....	79
4.3.1	Hasil Penelitian Tahap Awal (Nilai Pre-Test).....	79
4.3.2	Hasil Uji Normalitas Data Pre-Test.....	80
4.3.3	Hasil Uji Kesamaan Dua Varian (Homogenitas) Data Pre- Test.....	81
4.3.4	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Data Pre-Test.....	81
4.3.5	Hasil Penelitian Tahap Akhir (Nilai Post-Test).....	82
4.3.6	Hasil Uji Normalitas Data Post-Test.....	83
4.3.7	Hasil Uji Kesamaan Dua Varian (Homogenitas) Data Post- Test... ..	83
4.3.8	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Data Post-Test	84
4.3.9	Hasil Uji Kesamaan Dua Varian (Homogenitas) Peningkatan Nilai Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol	85
4.3.10	Hasil Uji Peningkatan Hasil Belajar Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	85

4.4	Deskripsi Hasil Penelitian Psikomotorik.....	86
4.4.1	Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Pertemuan 1	86
4.4.2	Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Pertemuan 2.....	87
4.4.3	Hasil Uji Normalitas Nilai Keterampilan (Psikomotorik) ..	88
4.4.4	Hasil Uji Kesamaan Dua Varians (Homogenitas) Nilai Keterampilan.....	88
4.4.5	Hasil Uji Perbedaan Rata-rata Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	89
4.5	Pembahasan.....	90
4.5.1	Pembahasan Kesesuaian Pemanfaatan Media Belajar dengan Aplikasi Lectora Inspire dengan Tujuan Pembelajaran.....	90
4.5.2	Pembahasan Peningkatan Hasil Belajar Nilai Kognitif.....	93
4.5.3	Pembahasan Peningkatan Hasil Belajar Nilai Keterampilan (Psikomotorik).....	94
4.5.4	Pembahasan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	95
BAB V	PENUTUP	97
5.1	Kesimpulan.....	97
5.2	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Notifikasi Media Belajar dengan Aplikasi Lectora.....	23
2.2. Tampilan Awal Media Belajar	23
2.3. Tampilan Menu Utama Media Belajar.....	24
2.4. Tampilan Menu Pengantar Bangunan Bertingkat	25
2.5. Tampilan Menu Konstruksi Tangga	26
3.1. Tampilan Gambar Rencana Tangga.....	27
4.1. Tampilan Menu Konstruksi Beton	28
4.2. Tampilan Menu Konstruksi Kolom	28
4.3. Tampilan Menu Konstruksi Pelat Lantai	29
4.4. Tampilan Menu Evaluasi 1	30
4.5. Tampilan Menu Evaluasi 2	31
4.6. Tampilan Notifikasi pada Menu Evaluasi.....	32
4.7. Tampilan Skor Evaluasi	32
4.8. Tampilan Daftar Pustaka.....	33
4.9. Hubungan Tujuan Instruksional, Pengalaman Belajar dan Hasil Belajar	40
4.10. Alur Kerangka Berpikir.....	46
4.11. Skala Likert	60
4.12. Diagram Alur Penelitian	71
4.13. Pengisian Angket Siswa Terhadap Pemanfaatan Media.....	76

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Pola Rancangan Penelitian.....	49
4.1. Rencana Kegiatan Penelitian.....	55
4.2. Penilaian Skor Tanggapan	60
4.3. Hasil Analisis Uji Coba Instrumen	62
4.4. Hasil Analisis Daya Pembeda Uji Coba Instrumen	65
4.5. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Instrumen	66
4.6. Hasil Angket Tanggapan Guru Aspek Materi.....	74
4.7. Hasil Angket Tanggapan Guru Aspek Instruksional	75
4.8. Hasil Rekapitulasi Tanggapan Siswa Terhadap Pemanfaatan Media.....	77
4.9. Hasil Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kontrol	80
4.10. Uji Homogenitas Dua Varian Pre-Test	81
4.11. Uji Perbedaan Rata-rata Pre-Test.....	81
4.12. Hasil Nilai Post-Test Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	83
4.13. Uji Homogenitas Dua Varian Post-Test.....	84
4.14. Uji Perbedaan Rata-rata Post-Test	84
4.15. Uji Homogenitas Dua Varian Peningkatan Hasil Belajar	85
4.16. Peningkatan Hasil Belajar Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	85
4.17. Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Pertemuan 1	86
4.18. Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Pertemuan 2	87
4.19. Uji Perbedaan Rata-rata Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Kelas Eksperimen dan Kontrol	89
4.20. Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Bentuk Media Belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan Aplikasi Lectora	101
2. Silabus	103
3. RPP Kontrol	106
4. RPP Eksperimen	120
5. Kisi-kisi Uji Coba Instrumen Penelitian	132
6. Uji Coba Soal	133
7. Lembar Jawaban Soal	142
8. Kunci Jawaban Soal	143
9. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	144
10. Perhitungan Validitas Butir Uji Coba Instrumen Penelitian	146
11. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Instrumen Penelitian	148
12. Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Instrumen Penelitian	149
13. Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Instrumen Penelitian	151
14. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	153
15. Daftar Nama Siswa Uji Coba Instrumen Penelitian	154
16. Nilai Semester Gasal 2015/2016 Kelas TKBB 1	155
17. Nilai Semester Gasal 2015/2016 Kelas TKBB 2	156
18. Kisi-kisi Soal Pre Test dan Post Test	157
19. Soal Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen & Kontrol	158
20. Kunci Jawaban Pre Test dan Post Test	166
21. Rekapitulasi Hasil Nilai Kognitif	167
22. Data Nilai Hasil Pre-Test Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol	168
23. Uji Normalitas Data Hasil Pre-Test Kelompok Eksperimen dan Kontrol	169
24. Uji Kesamaan Dua Varians Data Hasil Pre-Test Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol	170
25. Uji Perbedaan Rata-rata Data Hasil Pre-Test Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol	171

26. Data Nilai Hasil Post-Test Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol.....	172
27. Uji Normalitas Data Hasil Post-Test Kelompok Eksperimen dan Kontrol....	173
28. Uji Kesamaan Dua Varians Data Hasil Post-Test Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol	174
29. Uji Perbedaan Rata-rata Data Hasil Post-Test Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol	175
30. Data Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	176
31. Uji Kesamaan Dua Varians Data Peningkatan Hasil Belajar Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	177
32. Uji Perbedaan Rata-rata Data Peningkatan Hasil Belajar Antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	178
33. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	179
34. Indikator Penilaian Angket Tanggapan Siswa	181
35. Lembar Hasil Penilaian Angket Tanggapan Siswa.....	182
36. Lembar Perhitungan Skor Angket Tanggapan Siswa dengan Skala Likert ...	184
37. Indikator Penilaian Angket Tanggapan Guru	239
38. Lembar Hasil Penilaian Angket Tanggapan Guru	241
39. Indikator Penilaian Nilai Keterampilan (Psikomotorik)	242
40. Lembar Observasi Tugas Menggambar Tangga	247
41. Lembar Tugas Menggambar Tangga	248
42. Hasil Tugas Menggambar Tangga Kelas Eksperimen.....	249
43. Hasil Tugas Menggambar Tangga Kelas Kontrol.....	250
44. Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Kelas Eksperimen Pertemuan 1 ...	251
45. Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Kelas Kontrol Pertemuan 1.....	252
46. Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Kelas Eksperimen Pertemuan 2...	253
47. Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Kelas Kontrol Pertemuan 2.....	254
48. Uji Normalitas Nilai Keterampilan (Psikomotorik)	255
49. Uji Homogenitas Nilai Keterampilan (Psikomotorik)	256
50. Uji Perbedaan Hasil Nilai Keterampilan (Psikomotorik) Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	257
51. Surat Persetujuan Media Belajar untuk dijadikan Penelitian.....	259

52. Formulir Pengajuan Topik Skripsi	261
53. Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi	262
54. Surat Tugas Dosen Penguji Skripsi	263
55. Surat Berita Acara Seminar Proposal Skripsi	264
56. Surat Ijin Penelitian Di SMK Negeri 2 Purwodadi	265
57. Surat Balasan Ijin Penelitian Di SMK Negeri 2 Purwodadi	266
58. Formulir Laporan Selesai Bimbingan Skripsi	267
59. Dokumentasi Penelitian	268



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berdasarkan UU Sisdiknas tahun 2003 pasal 15 merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Penjelasan pasal 15 Undang-Undang Sisten Pendidikan Nasional tahun 2003 menjabarkan tujuan khusus Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yaitu pertama menyiapkan peserta didik agar dapat bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan yang ada di Dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI) sebagai tenaga kerja tingkat menengah, sesuai dengan bidang dan program keahlian yang diminati. Kedua membekali peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompentensi dan mampu mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya. Ketiga membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu mengembangkan diri melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Untuk itu SMK Negeri 2 Purwodadi sebagai salah satu Sekolah Menengah Kejuruan diharapkan untuk dapat memenuhi tujuan tersebut melalui kegiatan pembelajaran di sekolah.

SMK Negeri 2 Purwodadi sebagai salah satu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), di dalamnya terdapat berbagai kompetensi keahlian salah satunya kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB). Pada kompetensi

keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton kelas XI terdapat mata pelajaran Menggambar Konstruksi. Sesuai silabus mata pelajaran menggambar konstruksi ini terdiri dari berbagai macam kompetensi dasar diantaranya kompetensi dasar menggambar konstruksi beton pada konstruksi gedung bangunan, kompetensi dasar tersebut memiliki indikator siswa dapat memahami konstruksi beton pada konstruksi bangunan, di sini siswa dituntut untuk dapat memahami konstruksi-konstruksi beton pada konstruksi bangunan agar mereka tidak hanya bisa menggambarannya saja namun dapat memahami apa yang mereka gambar dengan benar. Untuk menggambar konstruksi sendiri siswa hanya diberikan contoh gambar yang diberikan guru yang kemudian diteruskan untuk digambar kembali siswa dikelas, jadi masih banyak siswa yang belum memahami konstruksi bangunan secara *mendetail*. Maka dari latar belakang kompetensi dasar tersebut siswa-siswa kelas XI kompetensi keahlian Teknik Konstruksi Batu Beton dalam proses pembelajaran dikelas perlu diberikan pembelajaran dan pemahaman yang baik.

Berdasarkan observasi awal yang diperoleh dari sekolah tersebut hasil belajar dalam kegiatan pembelajaran juga mengarah cenderung rendah. Hal ini dapat dilihat dalam data penilaian Menggambar Konstruksi tahun 2015/2016 semester gasal untuk kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB) dimana dari data tersebut menunjukkan bahwa peserta didik mendapat nilai batas minimal 80-83 (nilai rendah) untuk nilai produktif tersebut sebanyak 85,20%, sedangkan peserta didik yang mendapat nilai maksimal 86-89 hanya mencapai 14,80% saja. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa hasil pencapaian nilai produktif kurang

optimal sesuai yang diharapkan dalam pencapaian nilai maksimal 86-89 yang hanya mencapai 14,80%. Dari hasil awal observasi diketahui bahwa sampai saat ini untuk penggunaan media pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran Menggambar Konstruksi masih menggunakan media buku dan contoh-contoh gambar yang sebelumnya sudah dikerjakan oleh guru. Padahal pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi ini memiliki karakteristik beberapa materi yang membutuhkan visualisasi yang lebih terutama pada pemaparan contoh-contoh gambar konstruksi. Sehingga informasi atau materi tidak cukup hanya dengan penyampaian verbal (ceramah). Gambar-gambar dalam buku ajar pun dirasa belum mencukupi kebutuhan akan referensi-referensi gambar guna menunjang pemahaman materi ataupun penyelesaian tugas.

Menurut para ahli “ Hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*”. Faktor *intern* yaitu faktor yang berasal dari dalam manusia yang terdiri dari : faktor fisiologis (karena sakit, karena kurang sehat, karena cacat tubuh) dan faktor psikologis (intelegensi, bakat, minat, motivasi, dan faktor kesehatan mental). Sedangkan faktor *ekstern* yaitu faktor yang berasal dari luar diri manusia yang terdiri dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat serta perangkat pembelajaran. Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu perangkat pembelajaran salahsatunya penggunaan media pembelajaran yang dapat membangkitkan keinginan dan motivasi belajar siswa. Menurut Arsyad Azhar (2002:15) mengemukakan bahwa “Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan

rasangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa”.

Berkembangnya pembuatan media pembelajaran berbasis komputer yang tidak diiringi dengan tindak lanjut setelah media itu dibuat, membuat peneliti ingin memanfaatkan media pembelajaran berbasis komputer tersebut sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran mata pelajaran Menggambar Konstruksi dikelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB) SMK Negeri 2 Purwodadi. Pemanfaatan dianggap lebih mudah dan tidak merepotkan serta adanya penggunaan media presentasi yang baik dalam suatu pembelajaran di dalam kelas sekaligus dapat menciptakan suasana kelas yang kondusif dan nyaman. Ditambah lagi adanya beberapa keunggulan dan kelebihan yang dimiliki oleh media pembelajaran berbasis komputer. Media pembelajaran berbasis komputer juga *fleksibel*, sehingga dapat dikombinasikan menjadi beragam jenis model yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, misalnya media dapat disisipi dengan materi berupa teks, gambar, audio, ataupun video yang terintegrasi dan dikemas dengan menarik, sehingga diharapkan dapat menggugah motivasi dan keinginan untuk belajar siswa secara mandiri. Salah satunya media yang sudah dibuat yaitu media belajar Konstruksi Bangunan 2 yang menggunakan aplikasi *lectora inspire*. *Lectora Inspire* merupakan *software* pengembangan belajar elektronik (*e-learning*) yang relatif mudah diaplikasikan atau diterapkan. Beberapa keunggulan *Lectora* dibandingkan media pembelajaran sejenis adalah kemudahannya dalam memberikan menu evaluasi dan dapat terintegrasi dengan program-program lainnya sehingga pendidik dapat mengimplementasikan media

pembelajaran dengan mudah. Pada kesempatan kali ini peneliti akan memanfaatkan media pembelajaran Konstruksi Bangunan 2 yang menggunakan aplikasi Lectora Inspire sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi.

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun judul yang peneliti angkat dan dirumuskan dalam penulisan skripsi adalah **“Pemanfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton Di SMK N 2 Purwodadi Tahun Ajaran 2015/2016”**.

1.2 Rumusan Masalah

Identifikasi masalah yang jelas dalam suatu penelitian akan menjadikan proses pemecahannya dapat terarah dan terfokus. Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah tentang hasil belajar siswa dalam mata pelajaran menggambar konstruksi pada kompetensi dasar menggambar konstruksi beton pada gedung bangunan dengan menggunakan metode konvensional dengan pemanfaatan media pembelajaran konstruksi bangunan 2 yang beraplikasi *lectora inspire* dan dengan menggunakan metode konvensional saja pada siswa kelas XI TKBB di SMK Negeri 2 Purwodadi.

Kemudian rumusan masalah tersebut diuraikan dalam beberapa pertanyaan sebagai penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *Lectora* sebagai media

pembelajaran pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi yang diterapkan di kelas XI TKBB SMK N 2 Purwodadi ?

2. Bagaimana tanggapan guru terhadap pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *Lectora* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi yang diterapkan di kelas XI TKBB SMK N 2 Purwodadi ?
3. Seberapa besar peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi pada peserta didik yang menggunakan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *lectora inspire* di kelas XI TKBB SMK N 2 Purwodadi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan suatu pijakan untuk dapat merealisasikan aktivitas yang akan dilaksanakan, sehingga diperlukan rumusan tujuan yang jelas. Dengan adanya rumusan tujuan penelitian yang jelas maka akan diperoleh gambaran-gambaran serta manfaat dari penelitian tersebut. Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam mata pelajaran menggambar konstruksi pada kompetensi dasar menggambar konstruksi beton pada bangunan gedung dengan memanfaatkan media belajar konstruksi bangunan 2 dengan aplikasi *lectora* pada siswa kelas XI TKBB di SMK N 2 Purwodadi.

Kemudian tujuan tersebut diuraikan dalam beberapa tujuan sebagai berikut

:

1. Untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *Lectora* sebagai media pembelajaran yang diterapkan pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi di kelas XI TKBB SMK N 2 Purwodadi.
2. Untuk mengetahui tanggapan guru mengenai pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *Lectora* sebagai media pembelajaran yang diterapkan pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi di kelas XI TKBB SMK N 2 Purwodadi.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi peserta didik yang menggunakan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *lectora inspire* di kelas XI TKBB SMK N 2 Purwodadi.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat dalam ilmu pengetahuan dan perkembangan teknologi diantaranya :

1. Sebagai suatu karya ilmiah yang nantinya dapat bermanfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada khususnya, maupun masyarakat umum mengenai pemanfaatan media belajar dengan aplikasi *Lectora* sebagai media pembelajaran pada Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian yang sejenis.

3. Memberikan alternatif pemanfaatan media pembelajaran bagi guru untuk proses pembelajaran dalam dikelas.
4. Sebagai sumber belajar dan inovasi baru bagi siswa dalam mengikuti pembelajaran mata pelajaran Menggambar Konstruksi.
5. Menghasilkan sebuah teknik pemanfaatan media pembelajaran yang nantinya memiliki kualitas lebih baik dalam proses pembelajaran sebelumnya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan peneliti dalam penelitian ini untuk membatasi dan memfokuskan penelitian. Dalam penelitian yang berjudul pemanfaatan media belajar dengan aplikasi *lectora inspire* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran menggambar konstruksi untuk meningkatkan hasil belajar siswa Teknik Konstruksi Batu Beton kelas XI di SMK Negeri 2 Purwodadi Tahun Ajaran 2015/2016 peneliti membatasi masalah hanya pada :

a. **Objek Penelitian**

Objek penelitian pada penelitian ini adalah Siswa Teknik Konstruksi Batu Beton Kelas XI SMK Negeri 2 Purwodadi yang menempuh mata pelajaran Menggambar Konstruksi Bangunan di tahun ajaran 2015/2016.

b. **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian pada penelitian ini adalah pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *lectora* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Parameter

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah diberikan media pembelajaran yang ditujukan dengan hasil *pre-test* dan *post-test* pada siswa Teknik Konstruksi Batu Beton Kelas XI di SMK N 2 Purwodadi yang sedang menempuh mata pelajaran menggambar konstruksi.

d. Materi Pelajaran

Materi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah materi mata pelajaran Menggambar Konstruksi dengan fokus materi menggambar konstruksi tangga dan konstruksi beton.

1.6 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai pemanfaatan media belajar dan penerapan media aplikasi lectora telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu, antara lain :

1. **Satriamawan, Ananda (2013)** melakukan penelitian pemanfaatan blog sebagai media penyajian materi pada mata pelajaran geografi kelas VII SMP Negeri 7 Semarang : Kuasi eksperimen dengan desain *Non equivalent control group desain* dengan *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak dipilih *secara random*.
2. **Adib Kurniawan, Muhammad (2013)** melakukan penelitian penggunaan media presentasi pembelajaran berbasis visualisasi tiga dimensi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran konstruksi gedung kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 7 Semarang.

Kuasi eksperimen dengan *desain control group pre test post test*, penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan metode *cluster sampling*.

3. **Yuwono Purbo, Guruh (2014)** melakukan penelitian pemanfaatan media *powerpoint* pada pembelajaran siswa kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton terhadap kompetensi dasar menyusun harga satuan pekerjaan mata pelajaran rencana anggaran biasa di SMK N 2 Purwodadi. Kuasi eksperimen dengan *desain pre experimental desain* dengan bentuk *pre-test* dan *post-test*, penentuan kelas kontrol dan kelas eksperimen menggunakan metode *total sampel atau saturation sampling*.

1.7 Sistematis Penulisan

Agar para pembaca dalam memahami isi penelitian ini dapat mudah dimengerti, maka penulis mencatumkan sistematika penelitian ini. Dalam penyusunan sistematika penelitian skripsi ini adalah sebagaimana uraian berikut :

Bab I : Pendahuluan

Mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, penelitian terdahulu serta sistematika penulisan.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang dijadikan acuan peneliti untuk mengadakan penelitian, yaitu kerangka berpikir dan hipotesis.

Bab III : Metode Penelitian

Berisi tentang tempat dan waktu penelitian, rancangan penelitian, populasi dan sampel, prosedur pengambilan sampel, variabel penelitian, metode dan teknik pengumpulan data, teknik uji validitas dan realibilitas instrumen, teknik analisis data.

Bab IV : Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berisi tentang hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan terhadap hasil penelitian.

Bab V : Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang diberikan berdasarkan penelitian.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Pemanfaatan

Dalam kutipan (<http://www.definisi-pengertian.com/2015/07/definisi-pengertian-pemanfaatan.html>) Diakses 18/05/2016 :

Pemanfaatan merupakan turunan kata dari kata “ manfaat” yakni suatu penghadapan yang semata – mata menunjukkan kegiatan menerima. Penghadapan tersebut pada umumnya mengarah pada perolehan atau pemakaian yang hal – hal yang berguna baik di pergunakan secara langsung maupun tidak langsung agar dapat bermanfaat. Sedang menurut J.S Badudu (Badudu-Zain, 2001), mengatakan : “ Pemanfaatan adalah hal, cara, hasil kerja dalam memanfaatkan sesuatu yang berguna”.

Dan jika dikaitkan dengan masalah penelitian ini, maka pemanfaatan disini berarti menggunakan atau memakai suatu hal yang berguna yang dalam hal ini adalah menggunakan atau memakai media berbasis komputer sebagai media dalam penyampaian informasi kepada publiknya yakni siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

2.2 Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'perantara' atau 'pengantar'. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach dan Ely (1971) yang dikutip dalam (Arsyad, 2011 : 3) mengatakan bahwa 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 grafis, fotografis atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Batasan lain telah dikemukakan oleh para ahli yang sebagian di antaranya akan diberikan berikut ini. AECT (*Association of Education and Communication Technology*, 1997) memberi batasan tentang media sebagai salah satu bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Di samping sebagai sistem penyampai atau pengantar, media yang sering diganti dengan kata mediator menurut Fleming (1987 : 234) adalah penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar siswa dan isi pelajaran.

Heinich, dan kawan-kawan (1982) yang dikutip dalam (Arsyad, 2011 3 : 4) mengemukakan istilah *medium* sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman audio,

gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetak, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran. Dari beberapa definisi tentang media pembelajaran diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala komponen dalam lingkungan belajar siswa yang dipergunakan oleh pengajar agar pembelajaran berlangsung lebih efektif. Sehingga pesan atau informasi dapat berupa pengetahuan, keahlian, skill, ide, pengalaman dan sebagainya pada saat proses penyampaian informasi dari guru ke peserta didik dapat berjalan lancar.

2.2.1 Tujuan dan Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Arsyad (2002 : 26), penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka) sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- b. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, misalnya :
 1. Objek yang terlalu besar, bisa digantikan dengan gambar atau model.
 2. Objek yang kecil, dapat dibantu dengan penggunaan proyektor atau gambar.

3. Kejadian atau peristiwa dimasa lalu dapat ditampilkan lagi lewat rekaman film atau video.
- c. Dengan menggunakan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif dan didik. Dalam hal ini media pendidikan berguna untuk :
1. Menimbulkan motivasi belajar siswa.
 2. Memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
 3. Memungkinkan anak didik belajar sendiri menurut kemampuan dan minatnya.
- d. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih di pahami oleh siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
- e. Media pembelajaran memberikan informasi/kesamaan dalam pengamatan kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

2.2.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Ada berbagai media pembelajaran. Beberapa ahli mencoba menggolongkan untuk mengenal karakteristik media tersebut. Menurut pendapat dari Gagne dan Briggs dikutip dalam (Arsyad, 2002 : 4) media pembelajaran digolongkan menjadi 4 jenis yaitu :

1. Media Audio

Media audio berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Contoh media audio antara lain: radio, piringan audio, pita audio, *tape recorder*, *phonograph*, telepon, laboratorium bahasa.

2. Media Visual

Media visual terbagi menjadi dua jenis, yaitu :

- a. Media visual diam, contohnya : foto, ilustrasi, flash card, gambar pilihan dan potongan gambar, film bingkai, film rangkai, transparansi, proyektor, grafik, bagan, diagram, poster, gambar kartun, peta dan globe.
- b. Media visual gerak, meliputi : gambar proyeksi bergerak seperti film bisu dan sebagainya.

- ### 3. Media Audio Visual, di bedakan menjadi media audio visual diam dan media audio visual gerak. Media audio visual diam meliputi slow scan TV, time shared TV, TV diam, film rangkai bersuara, film bingkai bersuara. Sedangkan media audio visual gerak terdiri atas film bersuara, pita video, film TV, televisi, holograf.

4. Lingkungan sebagai media

Banyak potensi disuatu daerah atau disekita sekolah yang dapat dimanfaatkan sebagai media dan sumber pembelajaran. Lingkungan merupakan media dan sumber belajar yang dapat dipergunakan untuk memperkaya bahan dan kegiatan belajar siswa di sekolah.

2.2.3 Media Pembelajaran Berbasis Komputer

Pembelajaran berbasis komputer adalah pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu. Menurut (Made Wena, 2009 : 202), dengan pembelajaran berbasis komputer peserta didik akan berinteraksi dan berhadapan dengan secara langsung dengan komputer secara individual sehingga apa yang dialami oleh seorang peserta didik akan berbeda dengan apa yang dialami oleh peserta didik lain. Salah satu ciri yang paling menarik dari pembelajaran berbasis komputer terletak pada kemampuan berinteraksi secara langsung dengan peserta didik.

Media pembelajaran berbasis komputer yang populer saat ini dikalangan pendidik salah satunya adalah *Lectora*. Beberapa keunggulan *Lectora* dibandingkan media pembelajaran yang sejenis adalah kemudahannya dalam membuat menu evaluasi, sehingga media ini cocok untuk belajar mandiri peserta didik.

Menurut Simon (dalam Wankat & Oreovocz, 1993) yang dikutip dalam (Made Wena, 2009 : 203-204) terdapat tiga model penyampaian pembelajaran berbasis komputer, yaitu latihan dan praktik, tutorial, dan simulasi.

a. Latihan dan praktik

Dalam model pembelajaran berbasis komputer ini peserta didik diberikan pertanyaan-pertanyaan atau masalah untuk dipecahkan, kemudian komputer akan memberikan respons (umpan balik) atas jawaban yang diberikan peserta didik. Model ini hampir sama dengan pekerjaan rumah (PR) yang diberikan pada peserta didik, kemudian pengajar

memberikan umpan balik. Namun dalam pembelajaran berbasis komputer, balikan akan diberikan segera pada masing-masing peserta didik sehingga tahu di mana letak kesalahannya.

b. Tutorial

Model pembelajaran berbasis komputer ini menyediakan rancangan pembelajaran yang kompleks yang berisi materi pembelajaran, latihan yang disertai umpan balik.

c. Simulasi

Model pembelajaran berbasis komputer ini menyajikan pembelajaran dengan sistem simulasi yang berhubungan dengan materi yang dibahas.

2.2.4 Keuntungan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Komputer

Simon (dalam Wena, 2009 : 204-205) berpendapat bahwa secara umum pembelajaran berbasis komputer mempunyai kelebihan dibandingkan dengan jenis pembelajaran lain, di antaranya sebagai berikut.

- a. Memberikan masalah kepada peserta didik untuk memecahkan masalah secara individu.
- b. Menyediakan presentasi yang menarik dengan animasi.
- c. Menyediakan pilihan isi pembelajaran yang banyak dan beragam.
- d. Mampu membangkitkan motivasi peserta didik dalam belajar.
- e. Mampu mengaktifkan metode mengajar dengan menarik.

- f. Meningkatkan pengembangan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disajikan.
- g. Merangsang semangat belajar peserta didik.
- h. Dapat memberi umpan balik secara langsung.
- i. Peserta didik dapat menentukan sendiri laju pembelajaran.
- j. Peserta didik dapat melakukan evaluasi diri.

Di samping beberapa keuntungan di atas, pembelajaran berbasis komputer juga memiliki kelemahan.

- a. Hanya efektif jika digunakan oleh satu orang atau kelompok kecil. Namun kelemahan ini dapat diatasi karena saat ini pengadaan komputer tiap lembaga pendidikan sudah banyak yang mampu menyediakan satu komputer untuk satu anak. Selain itu, saat ini komputer/laptop sudah bukan menjadi barang mewah lagi. Tidak jarang peserta didik yang sudah mempunyai PC/laptop sendiri, jika ingin melakukan belajar mandiri di rumah.
- b. Jika tampilan dan isi media pembelajaran tidak dirancang dengan baik, pembelajaran berbasis komputer tidak akan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- c. Pendidik yang tidak memahami aplikasi program komputer tidak dapat merancang pembelajaran lewat media komputer, ia harus bekerja sama dengan ahli programmer komputer grafis ataupun teknisi komputer.

2.3 Pengertian Lectora Inspire

Menurut Wikipedia Indonesia, *Lectora* adalah perangkat lunak *Authoring Tool* untuk pengembangan konten *e-learning* yang dikembangkan oleh Triviant Corporation. *Lectora* dapat digunakan untuk membuat kursus pelatihan online, penilaian, presentasi, serta dapat mengkonversi presentasi dari *microsoft powerpoint* ke dalam mengembangkan konten Multimedia Pembelajaran Interaktif.

Konten yang dikembangkan dengan perangkat lunak *Lectora* dapat dipublikasikan ke berbagai format seperti HTML, *Single File*, *Executable*, dan CD-ROM. Konten *Lectora* ini kompatibel dengan standart industri *e-learning*, seperti SCROM dan AICC. *Lectora* juga kompatible dengan standar berbasis Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS)

Lectora memungkinkan pengguna untuk membuat tes dan survei menggunakan kombinasi benar atau salah, pilihan ganda, pencocokan, drag dan drop, esai, dan format jawaban singkat. Pengguna dapat memasukkan variabel objek pengetahuan dengan Actions Palette untuk membuat skenario pembelajaran bercabang untuk belajar adaptif. *Lectora* memiliki satu set alat otomatis, termasuk judul *Wizard*, *Spell Check*, dan daftar referensi menu *builder* otomatis.

Keunggulan *Lectora Inspire* untuk mengembangkan Multimedia Pembelajaran Interaktif menurut Joesolo (2013) antara lain :

1. *Lectora* dapat digunakan untuk membuat website, konten *e-learning* interaktif, dan presentasi.

2. Konten yang dikembangkan dengan perangkat lunak Lectora dapat dipublikasikan ke berbagai format seperti HTML, single file executable, CD-ROM, maupun standar e-learning seperti SCORM dan AICC.
3. *Lectora kompatibel* dengan berbagai sistem manajemen pembelajaran (LMS).
4. Memiliki banyak fitur yang dapat digunakan untuk pengembangan media sesuai kebutuhan.
5. Memiliki banyak template.
6. Didukung fasilitas aplikasi pendukung lain, seperti : *Snagit*, *Camtasia*, dan *Flypaper*.
7. Dapat membuat kuis atau soal dengan mudah.

2.3.1 Konstruksi Bangunan 2

Media pembelajaran Konstruksi Bangunan 2 yang dibuat oleh saudara Choerul Bektu Susilo Nugroho (2014) secara garis besar merupakan media pembelajaran untuk mempelajari konstruksi bangunan atau struktur bangunan yang menggunakan *Lectora Inspire* versi 11 dengan *software* penunjang lainnya seperti *Camtasia Studio* untuk pembuatan video tutorial, dan *Flypaper* untuk pembuatan animasi Flash. Media pembelajaran Konstruksi Bangunan 2 ini sudah pernah diujikan pada mahasiswa Jurusan Teknik Sipil dengan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Semarang pada tahun 2014 yang menunjukkan hasil yang baik pada kategori meningkatkan pengetahuan

mahasiswa terhadap suatu struktur bangunan. Berbagai konten materi yang disajikan oleh Media Pembelajaran Konstruksi Bangunan 2 ialah :

- a. Pengantar Bangunan Bertingkat.
- b. Konstruksi Pondasi.
- c. Konstruksi Tangga.
- d. Konstruksi Beton.
- e. Konstruksi Atap.
- f. Sanitasi.

Dari semua konten materi yang ada pada Media Pembelajaran Konstruksi Bangunan, yang peneliti jadikan bahan penelitian adalah mengenai pengantar bangunan bertingkat, konstruksi pondasi, konstruksi tangga dan konstruksi beton. Materi ini dipilih karena memiliki kesamaan dengan materi kompetensi dasar menggambar konstruksi beton pada konstruksi gedung pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi. Maka dari itu peneliti menyajikan kembali media pembelajaran Konstruksi Bangunan 2 yang menampilkan tampilan – tampilan sebagai berikut :

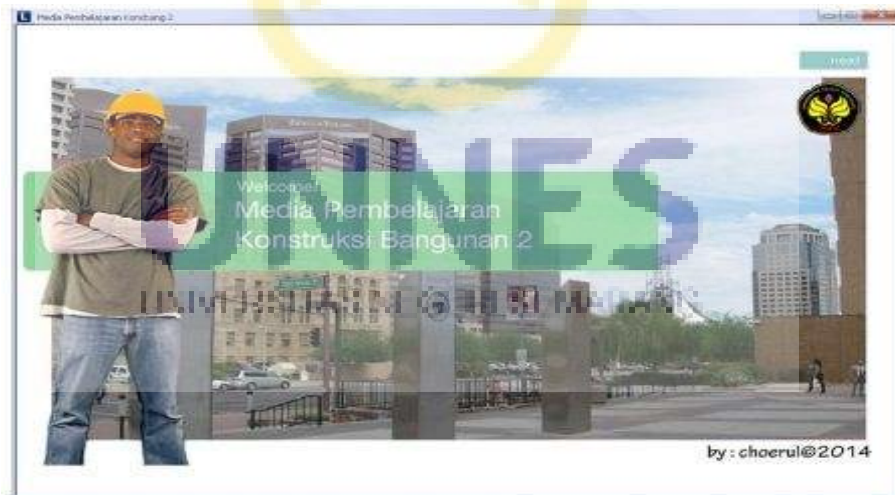
Pertama kali kita akan membuka atau mengeksekusi file media, maka akan muncul notifikasi atau peringatan. Notifikasi ini muncul karena media ini dibuat menggunakan aplikasi *Lectora versi demonstration* (trial), tanpa menggunakan ‘crack’ atau sejenisnya.



Gambar 2.1. Notifikasi saat membuka media

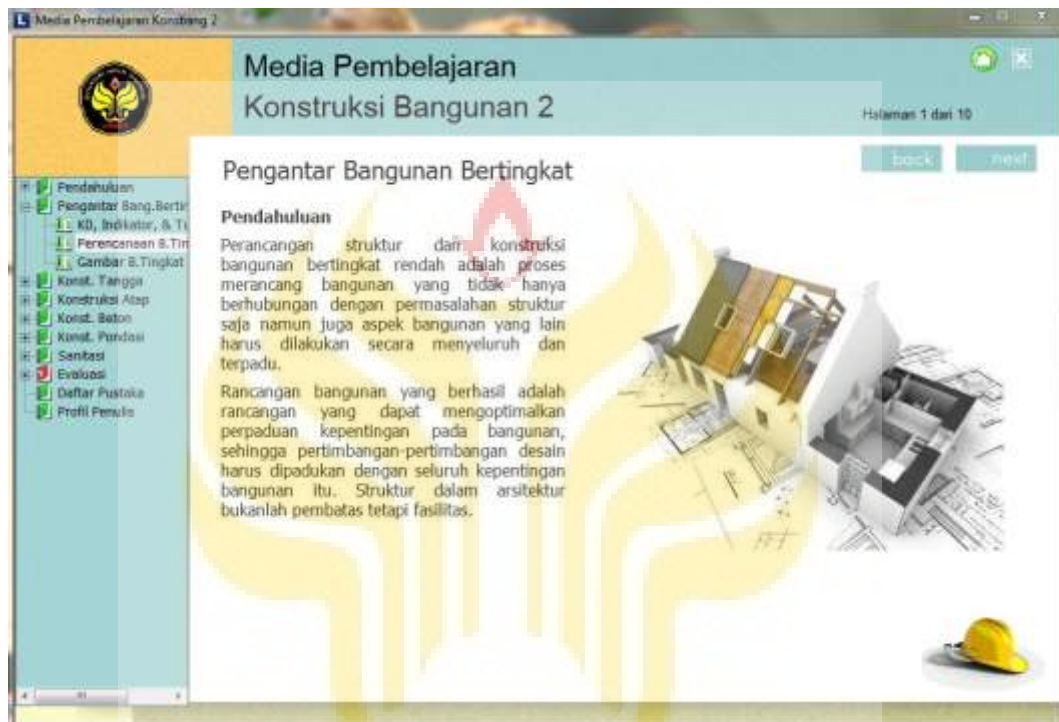
Setelah menge-klik notifikasi, maka akan muncul tampilan intro / awal media seperti Gambar 2.3.

Tampilan intro / awal media ini menampilkan gambar bangunan gedung dengan orang yang berpakaian pekerja bertujuan untuk menunjukkan bahwa media ini digunakan untuk menjelaskan mengenai konstruksi bangunan sekaligus agar media ini lebih menarik untuk dijadikan media belajar menggambar konstruksi.



Gambar 2.2. Tampilan intro media

Untuk melanjutkan ke menu utama dengan klik kiri tombol [next] disebelah kanan atas. Maka akan muncul menu utama dengan tampilan gambar 2.3.



Gambar 2.3. Tampilan menu utama media

Dalam tampilan menu utama media ini menjelaskan tentang pengantar bangunan bertingkat, dasar lingkup bangunan lanjut, berbagai macam bentuk bangunan bertingkat dan proses merancang bangunan. Disertai dengan berbagai contoh gambar denah bangunan seperti gambar 2.4.



Gambar 2.4. Tampilan Contoh Denah Bangunan

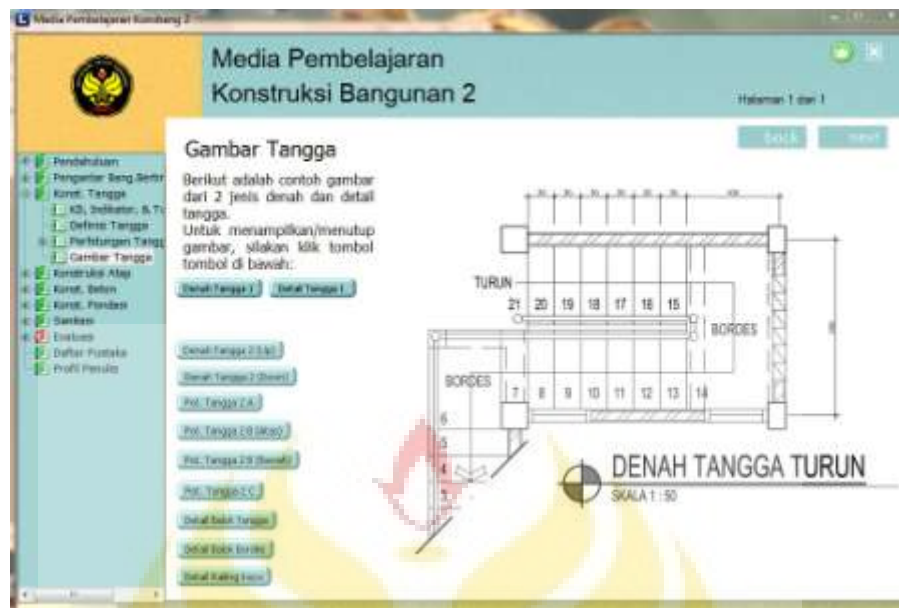
Setelah membahas mengenai tampilan utama media serta pengantar bangunan bertingkat dilanjutkan dengan meng-klik konstruksi tangga seperti tampilan gambar 2.4.a dan 2.4.b mengenai konstruksi tangga, di dalam tampilan media ini menampilkan tentang bentuk – bentuk tangga, cara menghitung tangga, dan contoh denah – denah perencanaan tangga.



Gambar 2.4.a Tampilan Gambar Konstruksi Tangga

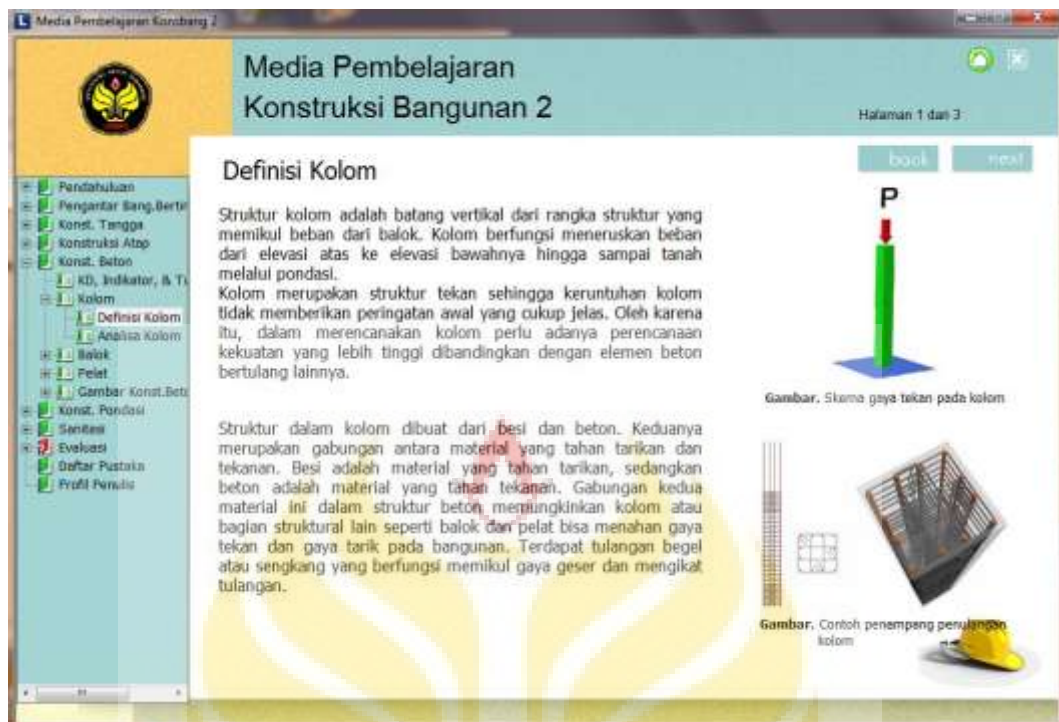
Definisi tangga merupakan salah satu bagian dari suatu bangunan yang berfungsi sebagai alat penghubung lantai bawah dengan lantai di atasnya pada bangunan bertingkat.

Pada konten materi konstruksi tangga diharapkan siswa dapat menjelaskan pengertian tangga, fungsi tangga dan jenis tangga dengan benar, bisa menganalisa perencanaan tangga dengan menentukan *aantred* dan *optrede*, mampu membuat gambar tangga dengan standar gambar teknik sesuai dengan kebutuhan ruang dengan tepat.

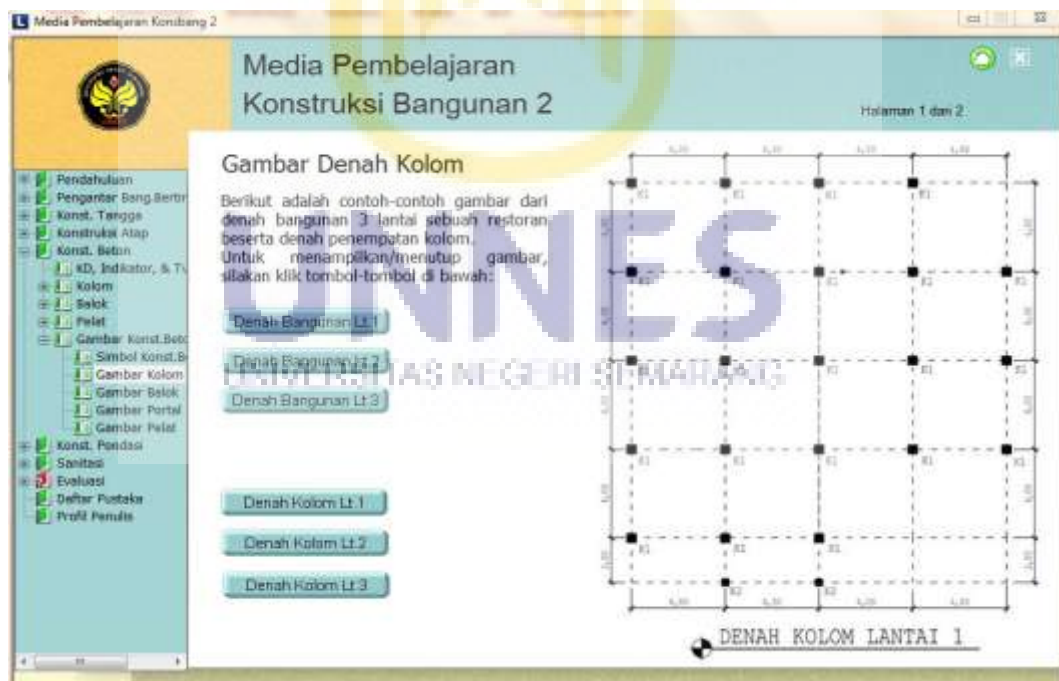


Gambar 2.4.b Tampilan Gambar Rencana Tangga

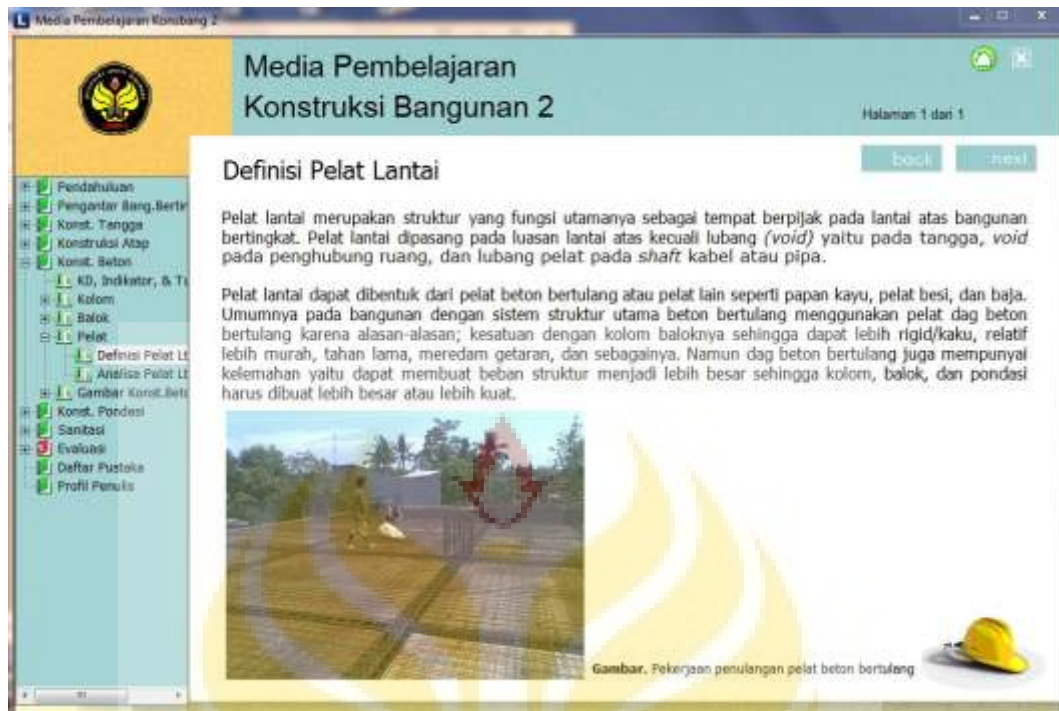
Tampilan selanjutnya adalah meng-klik tampilan konstruksi beton, dalam tampilan ini menjelaskan tiga hal yakni mengenai perencanaan kolom, perencanaan balok, serta perencanaan pelat. Perencanaan kolom sendiri membahas mengenai definisi pengertian tentang kolom sebagai salah satu rangka dari struktur bangunan, jenis – jenis kolom berdasarkan fungsinya, menentukan perkiraan dimensi kolom untuk suatu bangunan gedung. Perencanaan balok membahas mengenai definisi pengertian balok pada struktur bangunan gedung dan menganalisa perkiraan dimensi balok. Perencanaan pelat lantai sendiri membahas mengenai definisi pengertian pelat dan analisa perencanaan dimensi pelat suatu bangunan gedung. Lihat pada gambar 2.5 , 2.5.a dan gambar 2.5.b.



Gambar 2.5 Tampilan Definisi Kolom



Gambar 2.5.a Tampilan Denah Kolom



Gambar 2.5.b Tampilan Definisi Pelat

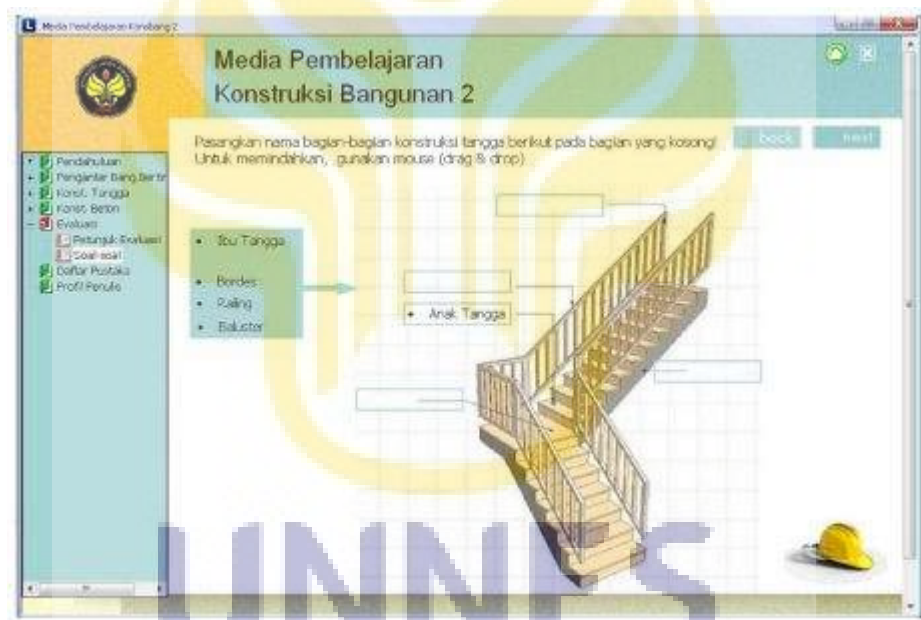
Kolom adalah batang vertikal dari rangka struktur yang memikul beban dari balok. Kolom berfungsi meneruskan beban elevasi atas ke elevasi bawahnya hingga sampai tanah melalui pondasi.

Balok merupakan batang horizontal dari rangka struktur yang berfungsi sebagai penghubung antara kolom penumpu pelat lantai, dan sebagai dasar dari dinding (batu bata).

Pelat lantai merupakan struktur yang fungsi utamanya sebagai tempat berpijak pada lantai atas bangunan bertingkat. Pelat lantai dipasang pada luasan lantai atas kecuali lubang (*void*) yaitu pada tangga, *void* pada penghubung ruang, dan lubang pelat pada *shaft* kabel atau pipa.

Pada konten materi dasar konstruksi beton ini diharapkan siswa dapat menggambar dan menganalisa susunan balok, kolom maupun pelat pada bangunan gedung,

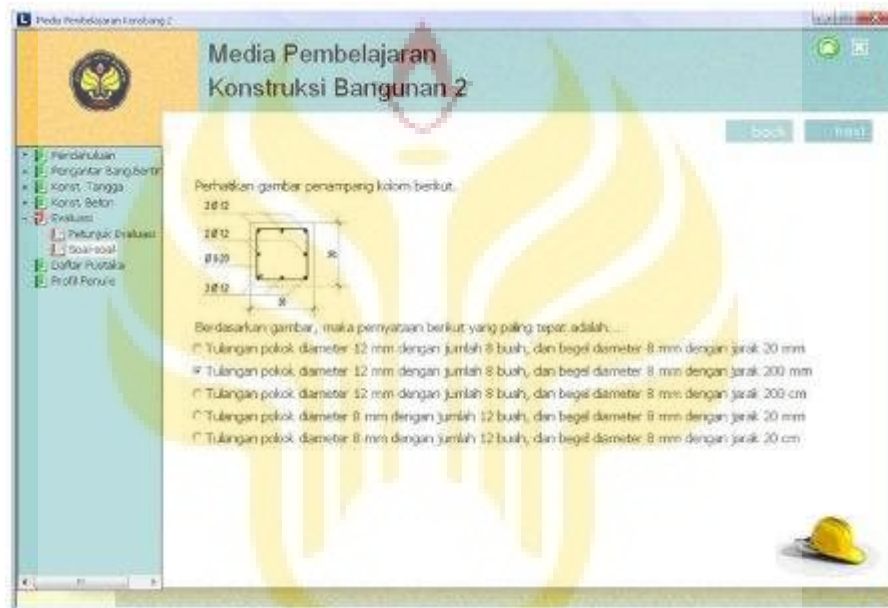
Setelah tampilan materi konstruksi beton melanjutkan pada tampilan menu evaluasi pada media pembelajaran konstruksi bangunan. Pada menu evaluasi sendiri soal dibuat dengan 2 (dua) tipe yakni, soal tipe drag and drop dan soal tipe multiple choice.



Gambar 2.6. Tampilan menu evaluasi tipe soal drag and drop

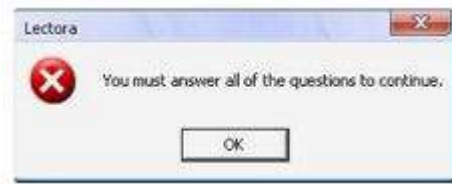
Tipe soal drag and drop ialah soal yang memberikan tampilan gambar yang nantinya dikerjakan dengan pilihan jawaban yang harus sesuai dengan gambar yang diinginkan oleh soal pertanyaan. Tipe soal multiple choice ialah soal yang berupa uraian pertanyaan dengan jawaban pilihan ganda yang harus dipilih secara benar.

Soal evaluasi sendiri diambil dari berbagai materi yang sudah disampaikan sebelumnya antara lain mulai dari pekerjaan konstruksi tangga, pekerjaan konstruksi kolom, pekerjaan konstruksi balok, pekerjaan konstruksi pelat lantai, sampai mengenai simbol – simbol konstruksi pada konstruksi bangunan gedung yang harus dipahami dan dikuasai oleh peserta didik.



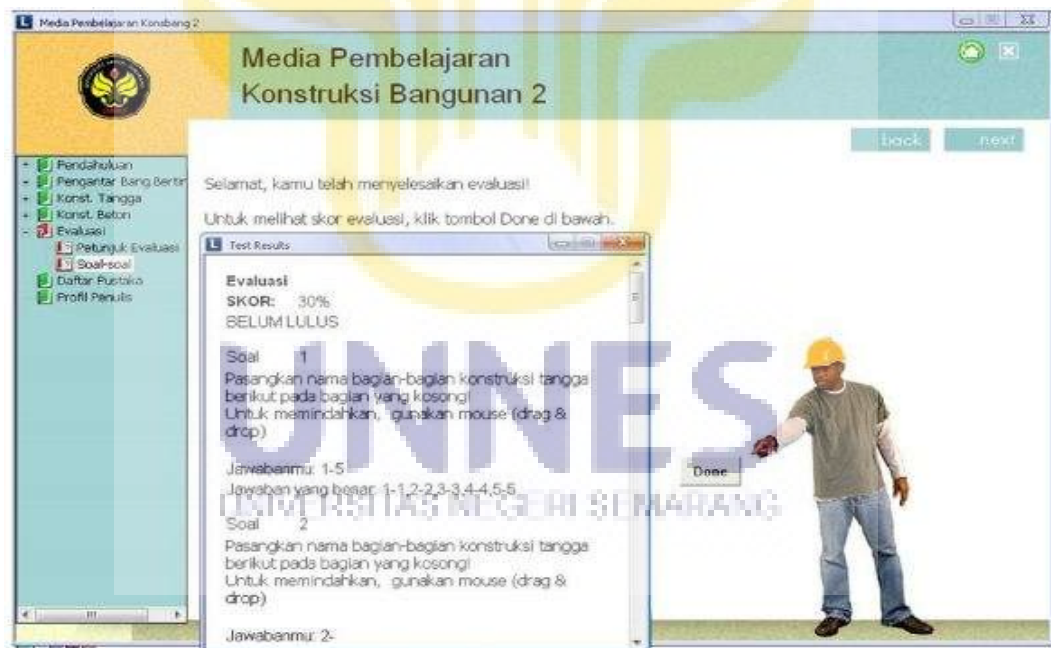
Gambar 2.7. Tampilan menu evaluasi tipe soal multiple choice

Dalam menu evaluasi terdapat 10 soal dan 1 soal drag and drop dengan aturan untuk menjawab semua opsi jawaban yang tersedia. Apabila user belum menjawab namun berpindah ke menu lain, maka akan muncul peringatan/notifikasi untuk menjawab dahulu opsi jawaban dan mengerjakan evaluasi sampai selesai untuk dapat melanjutkan.



Gambar 2.8. Notifikasi pada menu evaluasi

Setelah menjawab seluruh soal evaluasi, maka akan muncul hasil evaluasi dengan menge-klik tombol [*done*]. Skor evaluasi ditampilkan dalam bentuk persentase dan terdapat indikator lulus tidaknya user dalam mengerjakan evaluasi. Indikator kelulusan evaluasi adalah apabila skor $\geq 75\%$. Selain itu terdapat kunci jawaban sehingga user dapat mengetahui jawaban yang benar tiap soal.



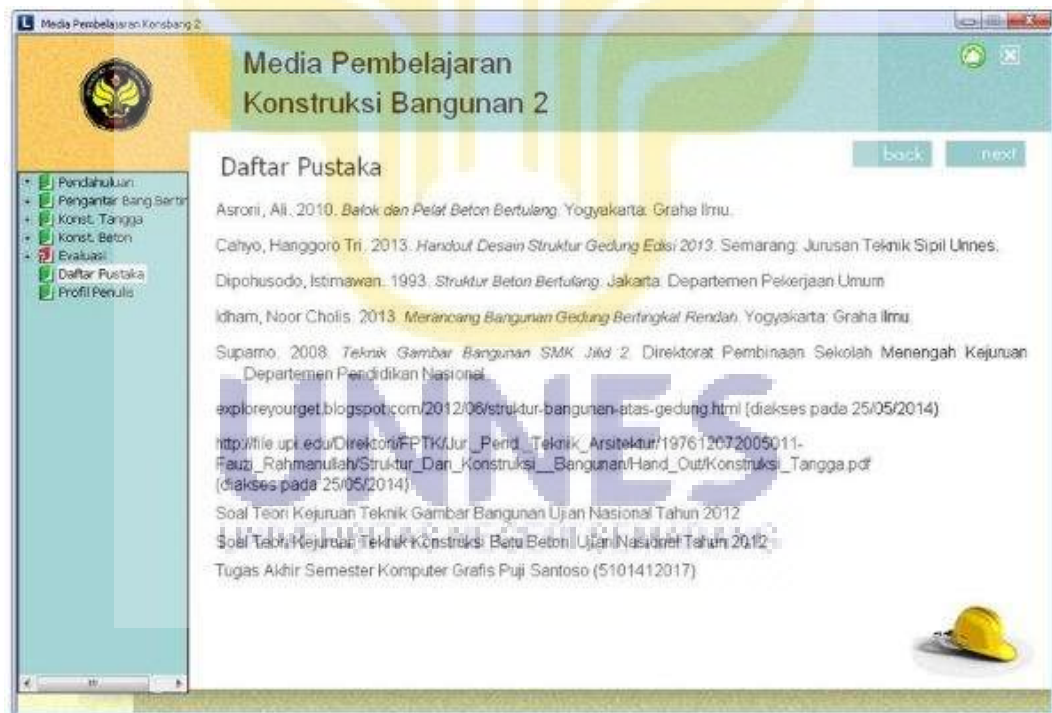
Gambar 2.9. Tampilan skor evaluasi

Pada gambar 2.9 ini menampilkan gambaran bentuk dari skor evaluasi dengan penampilan skor, lulus atau belum lulus, soal dan jawaban yang dipilih

serta jawaban yang benar. Tampilan ini menampilkan orang berpakaian pekerja lagi dengan menunjuk pada tulisan *done* yang artinya sudah selesai melaksanakan evaluasi dan untuk bisa melihat skor yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.

Sistem penyelesaian evaluasi dilakukan dengan sistem mandiri, yakni siswa melakukan evaluasi satu persatu urut sesuai absensi kelas dan dikerjakan di depan kelas menggunakan laptop / pc yang sudah disediakan peneliti di kelas XI TKBB SMK Negeri 2 Purwodadi tersebut.

Selanjutnya adalah halaman daftar pustaka yang menjadi rujukan peneliti saudara Choerul Bekti Susilo Nugroho dalam membuat media.



Gambar 2.10. Tampilan halaman daftar pustaka

Daftar pustaka ini dipakai sebagai referensi pembuatan materi dan soal untuk media pembelajaran konstruksi bangunan 2 seperti pada gambar 2.10. diatas.

2.3.2 Penggunaan Media Pembelajaran

Dalam media pembelajaran ini terdapat visual efek animasi sehingga diperlukan perangkat komputer atau laptop dengan spesifikasi tertentu untuk bisa menggunakan media dengan lancar dan optimal. Untuk bisa menggunakan media ini, komputer atau laptop yang digunakan harus memenuhi kebutuhan sistem minimal yaitu :

- a. Intel Pentium atau AMD prosesor yang setara atau di atasnya.
- b. 128 MB RAM.
- c. 64 MB memori grafis.
- d. CD/DVD-ROM 4x.
- e. *Mouse* dan *keyboard* standar.
- f. Terinstal aplikasi *flash player* (plug-in) atau aplikasi sejenisnya.
- g. Perangkat penunjang : *speaker active*.

2.3.3 Mata Pelajaran Menggambar Konstruksi

Menggambar Konstruksi merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus ditempuh oleh siswa Teknik Konstruksi Batu Beton di Kelas XI SMK Negeri 2 Purwodadi. Mata pelajaran Menggambar Konstruksi secara garis besar membahas mengenai konstruksi atau struktur bangunan tingkat lanjut atau bangunan lebih dari satu lantai/tingkat. Siswa dituntut untuk dapat memahami dan

menguasai konstruksi dari suatu bangunan serta dapat mengimplementasikannya ke dalam bentuk gambar kerja.

Materi-materi dalam mata pelajaran Menggambar Konstruksi dibagi menjadi empat kompetensi dasar.

- a. Mengidentifikasi simbol gambar konstruksi batu dan beton.
- b. Menggambar dasar-dasar gambar teknik.
- c. Menggambar pasangan batu pada konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan.
- d. Menggambar konstruksi beton pada konstruksi gedung, bangunan air, jalan dan jembatan.

Dari semua materi atau kompetensi dasar dalam mata pelajaran Menggambar Konstruksi, yang peneliti jadikan bahan penelitian adalah materi pada kompetensi dasar pengantar bangunan bertingkat, menggambar konstruksi beton pada konstruksi gedung.

Materi atau kompetensi dasar ini dipilih karena memiliki indikator siswa dapat memahami konstruksi-konstruksi pada struktur bangunan yang meliputi menggambar denah, dan detail pondasi, footplat, sloof, kolom, balok, pelat, ring balk, kuda-kuda beton dan tangga beton pada konstruksi gedung.

2.3.4 Gangguan atau Kesulitan Belajar Menggambar Konstruksi

Dalam berjalannya pembelajaran mata pelajaran Menggambar Konstruksi, tak elak timbul masalah-masalah yang berdampak dalam hasil pembelajaran. Mulai masalah yang timbul dari kualitas pengajaran, maupun masalah dari

individu siswa yang beragam. Warsito (2013) mengidentifikasi beberapa permasalahan atau kesulitan belajar yang timbul di lapangan.

a. Masalah pembagian tugas

Dalam permasalahan ini siswa masih kesulitan untuk memenuhi tugas-tugas yang telah ditentukan oleh guru pengampu mata pelajaran Menggambar Konstruksi. Banyak siswa yang tugasnya sering kali mundur dari jadwal yang telah ditentukan, sehingga tugas besar Menggambar Konstruksi mengalami kemunduran.

b. Kurangnya referensi atau modul yang diberikan oleh guru

Dalam permasalahan ini siswa kerap kesulitan dalam memperoleh contoh-contoh gambar karena minimnya sumber referensi, sehingga menyulitkan siswa dalam menggambar.

c. Materi pelajaran pada saat pembelajaran

Dalam permasalahan ini siswa kerap kali bingung tentang materi yang disampaikan oleh guru disebabkan karena siswa kurang paham mengenai prinsip-prinsip dalam menggambar struktur bangunan, terutama menggambar penulangan.

d. Alat penunjang proses pembelajaran

Dalam permasalahan ini siswa kurang dapat memaksimalkan alat-alat penunjang dalam proses pembelajaran karena kurangnya alat-alat menggambar pada Laboratorium Gambar.

e. Teknik menggambar

Dalam menggambar tugas Menggambar Konstruksi diperlukan teknik menggambar yang baik dan benar. Kerap kali siswa kurang memperhatikan teknik menggambar sehingga apa yang digambarnya tidak konsisten antara gambar satu dengan gambar yang lain.

f. Pemahaman gambar

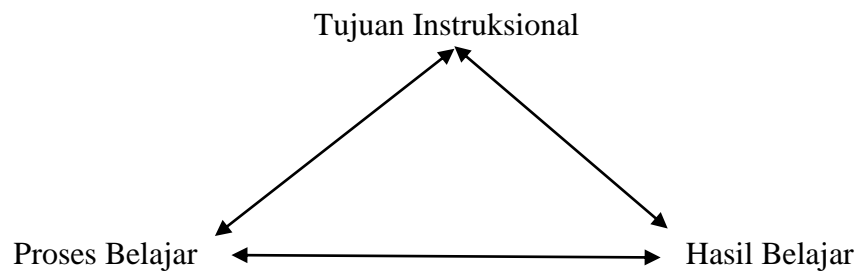
Dalam kasus ini siswa belum paham mengenai apa yang digambarnya. Sehingga siswa kerap kali salah mengartikan gambar tersebut.

g. Minat peserta didik yang masih rendah

Siswa diarahkan untuk mempunyai minat dalam menyukai Menggambar Konstruksi dan niat yang kuat dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru. Namun hal itu sayangnya belum tercermin minat dan niat pada diri siswa, sehingga siswa kerap kali kesulitan dalam menyelesaikan tugasnya.

2.4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik yang berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa (Sudjana, 2009 : 2). Menurut Sudjana mengatakan bahwa hasil belajar itu berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar yang dialami siswa; sebagaimana dituang dalam Gambar 2.16. :



Gambar 2.15. Hubungan Tujuan Instruksional, Pengalaman Belajar, dan Hasil Belajar

Hubungan ini menggambarkan unsur yang teradapat dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam hal ini berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar. Adanya tujuan instruksional merupakan panduan tertulis akan perubahan perilaku yang diinginkan pada diri siswa (Sudjana, 2009 : 3), sementara pengalaman belajar meliputi apa-apa yang dialami siswa baik itu kegiatan mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengar, mengikuti perintah (Spears, dalam Sardiman, 2000).

Sistem pendidikan nasional dan rumusan tujuan pendidika; baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional pada umumnya menggunakan klasifikasi hasil belajar Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni : knowledge (pengetahuan), comprehension (pemahaman), aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni : penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan hasil belajar

keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri atas enam aspek, yakni : gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif (Sudjana, 2009 : 22).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan pada kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai pengaruh pengalaman belajar yang dialami siswa baik berupa suatu bagian, unit, atau bab materi tertentu yang telah diajarkan. Dalam penelitian ini aspek yang diukur adalah perubahan pada tingkat kognitifnya saja.

2.4.1 Jenis – jenis Hasil Belajar

Bloom (dalam Sudjana, 2009 : 5) membagi hasil belajar dalam tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

a. Ranah kognitif

Ranah ini berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu :

1. Pengetahuan (knowledge)

Tipe hasil pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah. Namun, tipe hasil belajar ini menjadi prasyarat bagi tipe hasil belajar yang berikutnya. Hal ini berlaku bagi semua bidang studi pelajaran. Misalnya hafal suatu rumus akan menyebabkan paham bagaimana menggunakan rumus tersebut; hafal kata-kata akan memudahkan dalam membuat kalimat.

2. Pemahaman

Pemahaman dapat dilihat dari kemampuan individu dalam menjelaskan sesuatu masalah atau pertanyaan.

3. Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, atau petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi ke dalam situasi baru disebut aplikasi. Mengulang-ulang menerapkannya pada situasi lama akan beralih menjadi pengetahuan hafalan atau keterampilan.

4. Analisis

Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya atau susunannya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks, yang memanfaatkan kecakapan dari ketiga tipe sebelumnya.

5. Sintesis

Penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh disebut sintesis. Berpikir sintesi adalah berpikir divergen dimana menyatukan unsur-unsur menjadi intregitas.

6. Evaluasi

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan metode, dan lain-lain.

b. Ranah afektif

Ranah efektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial.

c. Ranah psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu.

2.4.2 Tes Hasil Belajar

Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan – pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan), tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa (Sudjana, 2009 : 35). Tes yang dipakai untuk merekam kemajuan siswa selama pelajaran ialah tes formatif dengan bentuk *pre test* dan *post test*.

Pada ini ditekankan untuk melihat hasil belajar pada ranah kognitif khususnya pengetahuan (knowledge) dan ranah psikomotorik khususnya skill menggambar yang telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran Kurikulum KTSP. Hal ini didasarkan pada pemberian hasil belajar *pre test* dan *post test*, yaitu diawal sebelum diberikan media pembelajaran dan setelah diberikan media pembelajaran untuk ranah kognitifnya dan diberikan lembar tugas menggambar konstruksi untuk ranah psikomotoriknya.

2.5. Kerangka Berpikir

Menurut Para Ahli “ Prestasi belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu intern dan faktor ekstern”. Faktor intern yaitu faktor yang berasal dari dalam manusia yang terdiri dari : faktor fisiologis (karena sakit, karena kurang sehat, karena cacat tubuh) dan faktor psikologis (intelegensi, bakat, minat, motivasi, dan faktor kesehatan mental). Sedangkan faktor ekstern yaitu faktor yang berasal dari luar diri manusia yang terdiri dari lingkungan keluarga sekolah dan lingkungan masyarakat serta perangkat belajar. Salah satu faktor mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu pemanfaatan media pembelajaran selain dapat merangsang siswa dalam proses belajar, media pembelajaran juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas proses pengajaran, seperti yang dijelaskan dalam Arsyad, Azhar (2002 : 15) “ Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat belajar, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa”.

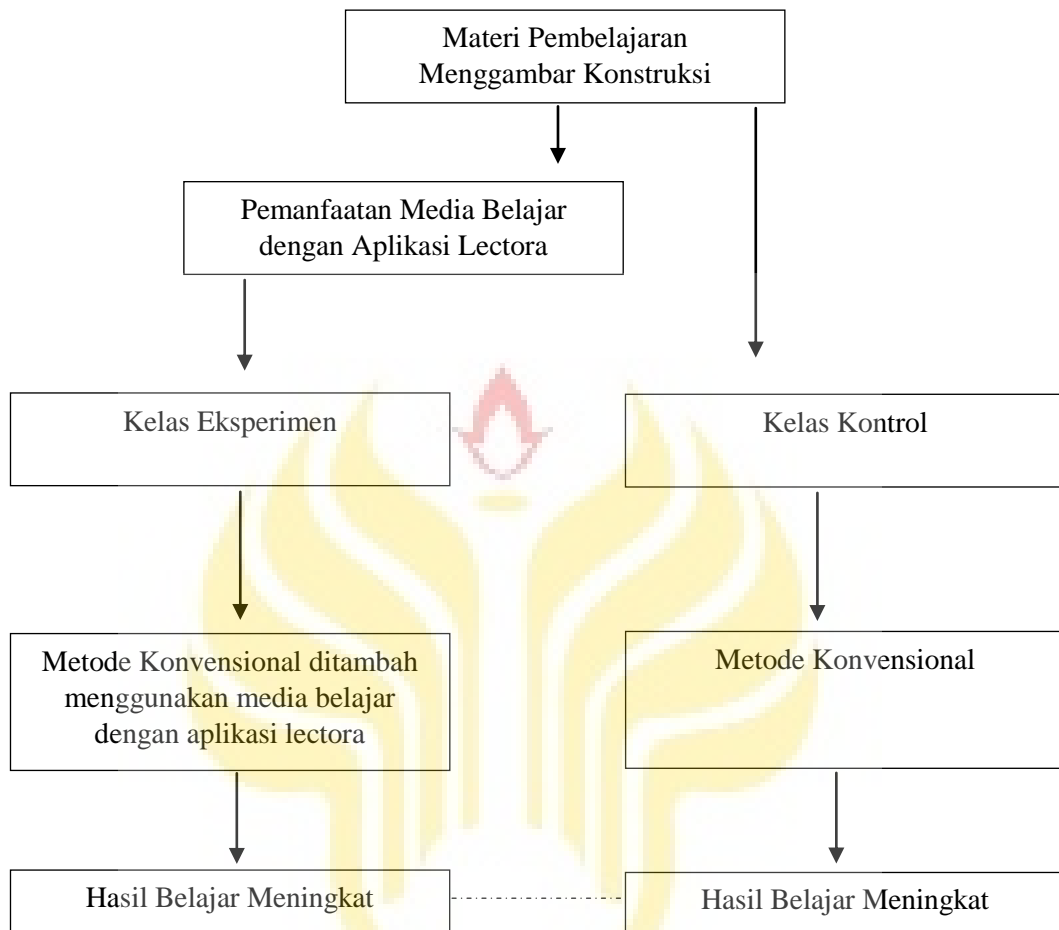
Pada kenyataan dilapangan, mata pelajaran menggambar konstruksi pada kelas XI TKBB, SMK Negeri 2 Purwodadi belum memaksimalkan penggunaan atau pemanfaatan media pembelajarannya. Penggunaan media pembelajaran dalam hal ini masih berbentuk contoh gambar yang pernah digambar sebelumnya atau teori dari buku/LKS saja. Sehingga menjadikan siswa menjadi kurang tertarik dan cepat bosan dalam proses pembelajaran yang berujung pada hasil belajar siswa yang kurang baik, untuk itu diperlukan upaya perbaikan dan pengembangan proses belajar mengajar yang sesuai, yaitu melalui

sebuah media belajar berbasis komputer dengan *aplikasi lectora* yang didalamnya terdapat contoh gambar secara mendetail dan dapat digunakan secara belajar mandiri yang diharapkan siswa akan lebih aktif dan tidak bosan dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru, dan adanya media dapat membantu siswa dalam belajar mandiri sehingga diharapkan pula hasil belajar siswa juga akan lebih baik dari sebelumnya.

Pada kelas XI TKBB ini dibagi menjadi 2 (dua) kelas yaitu kelas XI TKBB 1 dan XI TKBB 2 yang akan dijadikan 2 kelas uji coba yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen sendiri ialah kelas yang dijadikan uji coba menggunakan metode konvensional ditambah media belajar aplikasi *lectora inspire* dan kelas kontrol sendiri ialah kelas yang dijadikan uji coba menggunakan metode konvensional saja. Penelitian ini berbentuk uji test kognitif dan psikomotorik yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi dengan tambahan media belajar aplikasi *lectora inspire* tersebut. Adapun kerangka berpikir dapat dilihat pada gambar berikut di bawah ini.



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



2.6. Hipotesis

Dari uraian diatas penulis mengambil sebuah hipotesis bahwa pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *lectora inspire* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan adanya tanggapan siswa serta guru mengenai pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *lectora inspire* dapat diterapkan dalam pembelajaran menggambar konstruksi, sehingga dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis Kerja 1 (Ha) : “Ada tanggapan dari siswa setelah diberikan nya pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *lectora inspire* pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi”.

Hipotesis Kerja 2 (Ha) : “Ada tanggapan dari guru setelah diberikan nya pemanfaatan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *lectora inspire* pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi”.

Hipotesis Kerja 3 (Ha) : “ Adanya peningkatan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan metode konvensional dengan memanfaatkan media belajar Konstruksi Bangunan 2 dengan aplikasi *Lectora Inspire* sebagai media pembelajaran dengan kelas yang menggunakan metode konvensional saja”.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pendapat siswa tentang pemanfaatan media belajar dengan aplikasi *lectora inspire* ini memberikan pengalaman baru dan dapat meningkatkan motivasi untuk belajar sebesar 84,1 %.
2. Pendapat guru mengenai pemanfaatan media belajar dengan aplikasi *lectora inspire* pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi sudah cukup baik, dilihat dari hasil angket tanggapan guru yang menyatakan bahwa Setuju (S) atau Sangat Setuju (SS) bila media belajar dengan aplikasi *lectora inspire* ini diterapkan pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi dan bisa dijadikan alternatif media belajar dalam proses pembelajaran tersebut.
3. Penggunaan media belajar dengan aplikasi *lectora inspire* pada kelas eksperimen dapat menjadikan hasil belajar siswa lebih baik dari pada penggunaan metode konvensional pada kelas kontrol pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi kompetensi dasar menggambar konstruksi beton pada gedung bangunan pada kelas XI TKBB SMK Negeri 2 Purwodadi. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar pada kedua kelas tersebut. Hasil belajar pada kelas eksperimen mempunyai rata-rata 86,06 dengan nilai ketuntasan sebesar 69,7% sedangkan hasil belajar

siswa pada kelas kontrol mempunyai nilai rata-rata sebesar 78,80 dengan nilai ketuntasan sebesar 27,8 %.

5.2 Saran

Berdasarkan pengamatan peneliti setelah melakukan penelitian eksperimen pada kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton dikelas XI TKBB 1 dan XI TKBB 2 SMK Negeri 2 Purwodadi, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

Metode Konvensional yang sudah diterapkan berpuluh-puluh tahun sangatlah baik bila ditambahkan media belajar yang dewasa ini mulai berkembang pesat salah satunya adalah aplikasi *lectora inspire*, banyak nya media belajar yang dibuat juga diperlukan evaluasi agar tau sudah sejauh mana media itu bisa bermanfaat bagi penggunanya, maka dari itu guru seharusnya dapat mengkolaborasikan antara metode konvensional dengan media belajar alternatif salah satunya adalah dengan penggunaan media berbasis komputer dengan aplikasi *lectora inspire* pada mata pelajaran Menggambar Konstruksi atau pada mata pelajaran lain yang memiliki karakteristik sama.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi 2006. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendidikan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

[Http://degk-dmbio.blogspot.co.id/2012/04/ranah-penilaian-kognitif-afektif-dan-psikomotorik.html](http://degk-dmbio.blogspot.co.id/2012/04/ranah-penilaian-kognitif-afektif-dan-psikomotorik.html)

(diakses pada 22/03/2016)

[Http://www.definisi-pengertian.com/2015/07/definisi-pengertian-pemanfaatan.html](http://www.definisi-pengertian.com/2015/07/definisi-pengertian-pemanfaatan.html)

(diakses pada 18/05/2016)

Sudjana. N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suparno. 2008. *Teknik Gambar Bangunan SMK Jilid 1 – 3*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Departemen Pendidikan Nasional.

Susilo, Nugroho B.C. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Mata Kuliah Konstruksi Bangunan 2*. Semarang : Jurusan Teknik Sipil UNNES.

Warsito, Agus. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Dalam Mata Kuliah Konstruksi Bangunan 2 Dengan Menggunakan Metode Portofolio Pada Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang Angkatan 2012*. Semarang: Unnes.

Wena, Made. 2009. *Startegi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yuwono, Purbo G. 2014. *Pemanfaatan Media Powerpoint Pada Pembelajaran Siswa Kelas XI Teknik Konstruksi Batu Beton Terhadap Kompetensi Dasar Menyusun Harga Satuan Pekerjaan Mata Pelajaran RAB Di SMK N 2 Purwodadi Tahun Ajaran 2013/2014*. Semarang: Unnes.

