

**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UNTUK
TEKNIK PEMESINAN DI SMK PIRI SLEMAN
MENGUNAKAN MACROMEDIA
DIRECTOR MX 2004**

SKRIPSI



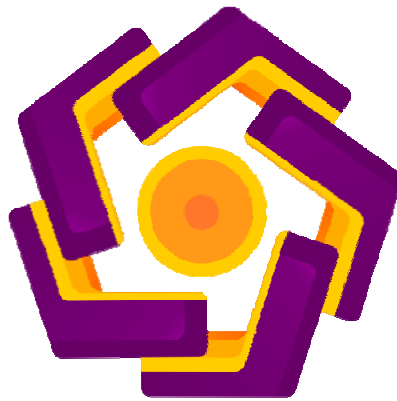
**disusun oleh
Yusuf Wahyu Putra Pratama
13.11.6991**

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UNTUK
TEKNIK PEMESINAN DI SMK PIRI SLEMAN
MENGUNAKAN MACROMEDIA
DIRECTOR MX 2004**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Yusuf Wahyu Putra Pratama

13.11.6991

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UNTUK
TEKNIK PEMESINAN DI SMK PIRI SLEMAN
MENGUNAKAN MACROMEDIA
DIRECTOR MX 2004**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yusuf Wahyu Putra Pratama

13.11.6991

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 November 2017

Dosen Pembimbing,

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UNTUK
TEKNIK PEMESINAN DI SMK PIRI SLEMAN
MENGUNAKAN MACROMEDIA
DIRECTOR MX 2004**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yusuf Wahyu Putra Pratama

13.11.6991

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 31 Mei 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

Mei P. Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Januari 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karta yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta,



Nama Yusuf Wahyu Putra Pratama

NIM 13.11.6991

MOTTO

“Hidup adalah serangkaian pilihan, segala pilihan yang anda ambil akan berdampak langsung pada lingkungan anda.” (Anime Nou come)

“Hidup itu walau tidak hoki sekarang, mungkin lain kali akan lebih hoki.”

“Pilihlah apa yang menurutmu benar, jika itu akan membuat sekitarmu bahagia.”

“Hoki, harus hoki.”



PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT tuhan yang maha esa, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah membawa ajaran islam kepada umat manusia dan membimbing kita semua ke jalan kebenaran.
3. Ibunda dan ayahanda tercinta, bapak Sugiyanto dan ibu Marsinem sebagai tanda bakti, hormat, dan terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ibu dan ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, serta do'a yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas bertuliskan kata cinta dan persembahan.
4. Teman kelas 13-S1-TI-04, khususnya Mas Iman, Pakboss, Mas Trian, Bro Yanto, Bro Yoga, mas Wawan, Danang, Faisal, dan Bahtiar untuk kebersamaan kita selama ini tidak akan saya lupakan, terimakasih untuk canda tawa, tangis dan perjuangan yang kita lewati bersama.
5. Sekolahku tercinta SMK Piri Sleman Yogyakarta yang sudah menjadi objek penelitian skripsi saya.
6. Kepada kepala sekolah dan semua staf guru SMK Piri Sleman Yogyakarta yang telah banyak memberikan bantuan kepada saya.

Terimakasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Amin.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap syukur kehadirat Allah SWT, karena dengan limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA UNTUK TEKNIK PEMESINAN DI SMK PIRI SLEMAN MENGGUNAKAN MACROMEDIA DIRECTOR MX 2004”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa/mahasiswi UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata satu (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dalam menyusun skripsi ini penyusun banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom, selaku pembimbing yang dengan senang hati telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyusun skripsi ini.

4. Bapak Drs Asrori, MA, selaku kepala sekolah SMK Piri Sleman Yogyakarta, yang telah meluangkan waktu dan mengizinkan saya untuk dapat melakukan observasi dan penelitian.
5. Bapak dan Mama atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis semenjak kecil.
6. Semua pihak yang banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Yogyakarta, Desember 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5

1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan	6
1.6.4 Metode Evaluasi	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Pengertian Multimedia Interaktif	11
2.2.2 Siklus Hidup Multimedia	13
2.2.2.1 Mendefinisikan Masalah.....	15
2.2.2.2 Merancang Konsep	15
2.2.2.3 Merancang Isi Multimedia.....	15
2.2.2.4 Merancang Naskah.....	16
2.2.2.5 Merancang Gambar.....	16
2.2.2.6 Memproduksi Sistem Multimedia.....	16
2.2.2.7 Mengetes Sistem Multimedia	17
2.2.2.8 Penggunaan Sistem Multimedia	17
2.2.2.9 Memelihara Sistem Multimedia.....	17
2.2.3 Elemen Multimedia Interaktif	17
2.2.4 Pembuatan Multimedia Interaktif.....	18
2.2.4.1 Genre Multimedia	18

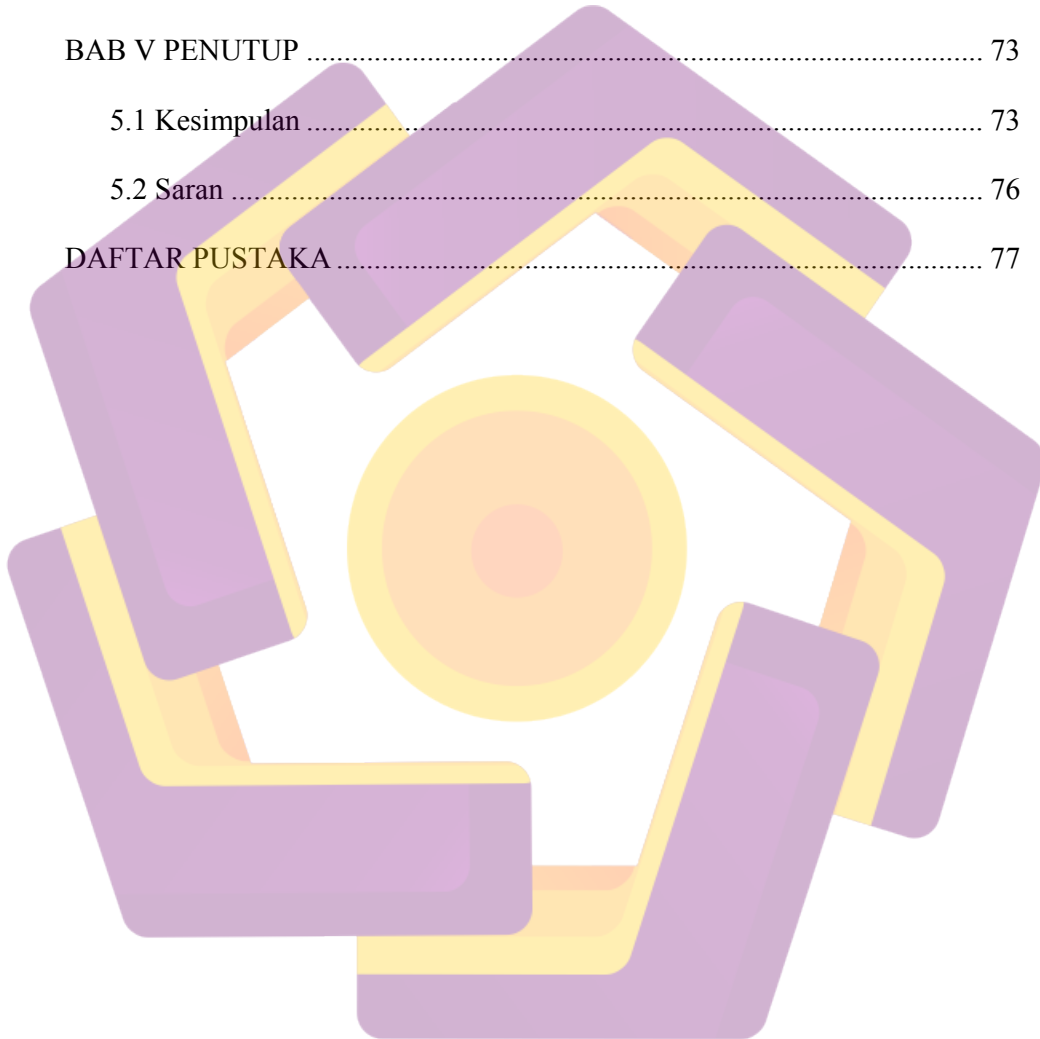
2.2.4.2 Tool.....	19
2.2.4.3 Grafis.....	19
2.2.4.4 Suara	19
2.2.4.5 Pembuatan.....	19
2.2.4.6 Publisng	20
2.3 Struktur Navigasi Aplikasi Multimedia.....	20
2.3.1 Struktur Linier	20
2.3.2 Struktur Menu.....	21
2.3.3 Struktur Hirarki	22
2.3.4 Struktur Jaringan	22
2.3.5 Struktur Kombinasi	23
2.4 Pengertian Media	24
2.5 Pengumpulan Data	25
2.6 Pengolahan Data Kuisisioner.....	26
2.6.1 Skala Linkert	26
2.6.2 Menentukan Interval.....	26
2.6.3 Rumus Persentase.....	27
2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan	28
2.7.1 Adobe Premier Pro Cs6.....	28
2.7.2 Adobe Flash Professional Cs6.....	29
2.7.3 Coreldraw Graaphics Suite X7.....	29

2.7.4 Macromedia Director Mx 2004	30
2.7.5 Autodesk Maya 2013	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	31
3.1 Tinjauan Umum	31
3.1.1 Deskripsi Objek	31
3.1.2 Mekanisme Media Pengenalan K3	32
3.2 Analisis Masalah	33
3.2.1 Mendefinisikan Masalah	33
3.2.2 Langkah – Langkah Analisis Masalah	33
3.2.3 Wawancara	34
3.2.4 Hasil Analisis Masalah	35
3.3 Solusi Yang Diterapkan	35
3.4 Solusi Yang Dipilih	35
3.5 Studi Kelayakan	35
3.5.1 Kelayakan Teknis	36
3.5.2 Kelayakan Operasional	36
3.5.3 Kelayakan Ekonomi	36
3.5.4 Kelayakan Hukum	36
3.6 Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.6.1 Kebutuhan Fungsional	37
3.6.2 Kebutuhan Non Fungsional	38

3.7 Merancang Konsep	38
3.8 Merancang Isi.....	39
3.8.1 Struktur Navigasi.....	39
3.9 Merancang Naskah.....	40
3.10 Merancang Gambar.....	43
3.10.1 Loading.....	44
3.10.2 Intro	44
3.10.3 Menu Utama	45
3.10.4 Home	45
3.10.5 Sk/Kd.....	46
3.10.6 Materi	46
3.10.7 Materi 1	47
3.10.8 Materi 2	47
3.10.9 Materi 3	48
3.10.10 Materi 4	48
3.10.11 Profil.....	49
3.10.12 Soal	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Implementasi Sistem.....	51
4.2 Pembuatan Aplikasi	51
4.2.1 Pembuatan Desain Tampilan.....	51

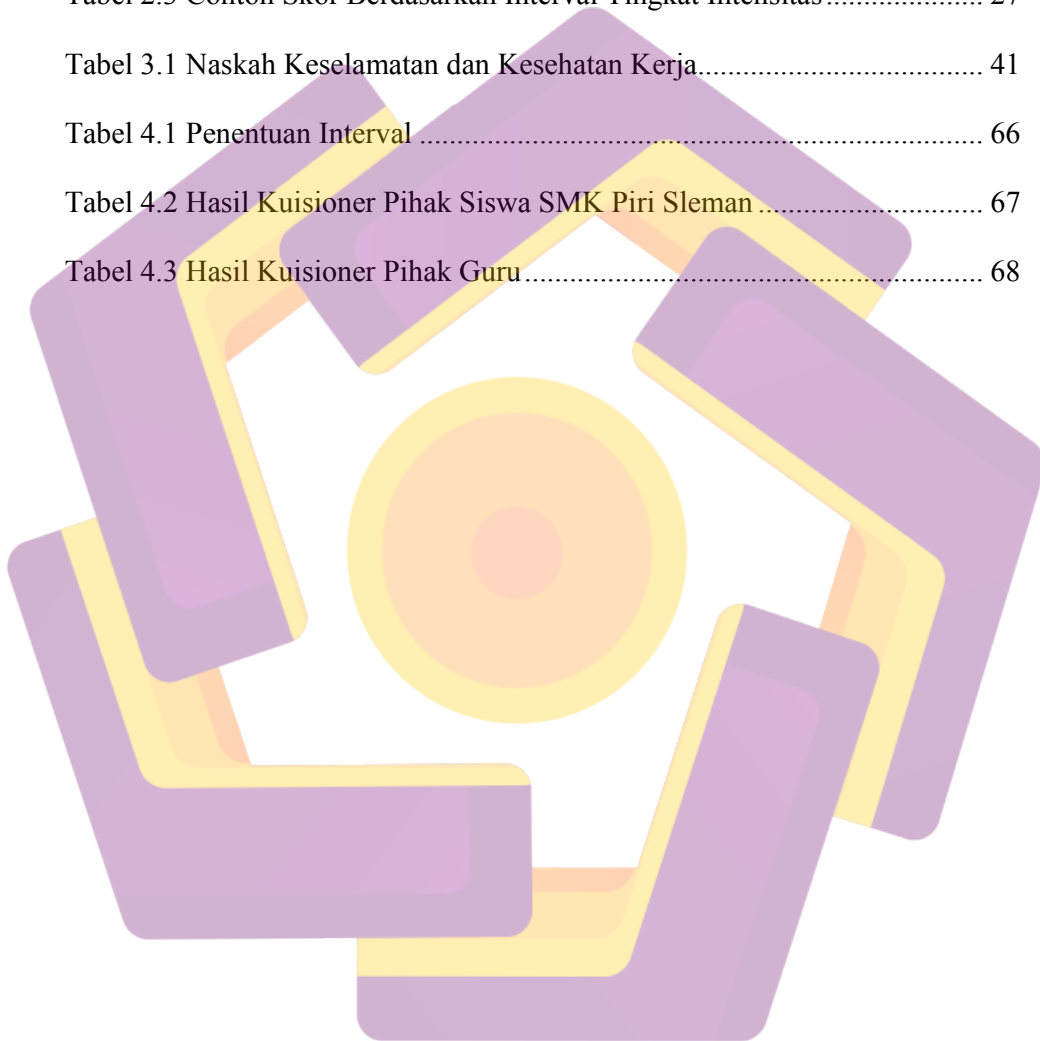
4.2.2 Pembuatan Tombol Navigasi	52
4.2.3 Import Image	54
4.2.4 Import Sound	56
4.2.5 Membuat Animasi 3d	56
4.2.6 Menganimasikan Animasi 3d Di Autodesk Maya 2013.....	57
4.2.7 Merender Anmasi Di Autodesk Maya 2013.....	58
4.2.8 Membuat Video Dengan Aplikasi Photoshop Cs3	60
4.2.9 Membuat Video Menggunakan Adobe Premier Pro Cs6	60
4.3 Implementasi Pada Director.....	61
4.3.1 Tampilan Loading	61
4.3.2 Tampilan Intro	62
4.3.3 Tampilan Halaman Utama.....	62
4.3.4 Tampilan Menu Utama (Home)	63
4.3.5 Tampilan Menu Materi.....	63
4.3.6 Tampilan Menu Sk/Kd	64
4.3.7 Tampilan Menu Profil	64
4.3.8 Tampilan Menu Soal	65
4.4 Testing.....	65
4.4.1 Pengujian Kuisisioner	65
4.4.1.1 Pengujian Pihak Siswa.....	65
4.4.1.2 Pengujian Pihak Guru Pemesinan	68

4.5 Membuat File Executabel (File*.Exe)	70
4.6 Menggunakan Sistem Multimedia Interaktif	70
4.7 Pemeliharaan Multimedia Interkatif Yang Dibuat.....	71
4.8 Pemeliharaan Sistem	72
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengembangan Sistem Multimedia	14
Tabel 2.2 Contoh Skor Berdasarkan Pernyataan	26
Tabel 2.3 Contoh Skor Berdasarkan Interval Tingkat Intensitas	27
Tabel 3.1 Naskah Keselamatan dan Kesehatan Kerja.....	41
Tabel 4.1 Penentuan Interval	66
Tabel 4.2 Hasil Kuisisioner Pihak Siswa SMK Piri Sleman	67
Tabel 4.3 Hasil Kuisisioner Pihak Guru.....	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Rincian siklus pengembangan aplikasi multimedia oleh Raymond Mc Leod	6
Gambar 2.1 Rincian siklus pengembangan aplikasi multimedia oleh Raymond Mc Leod	13
Gambar 2.2 Interaktivitas Sebagai Pusat Aplikasi Multimedia	18
Gambar 2.3 Desain Linier	20
Gambar 2.4 Struktur Menu	21
Gambar 2.5 Struktur Hirarki	22
Gambar 2.6 Struktur Jaringan	23
Gambar 2.7 Struktur Kombinasi	24
Gambar 2.8 Adobe Premier Pro CS6	28
Gambar 2.9 Adobe Flash Professional CS6	29
Gambar 2.10 Corel DRAW Graphics Suite X7	29
Gambar 2.11 Macromedia Director MX 2004	30
Gambar 2.12 Autodesk Maya 2013	30
Gambar 3.1 Contoh Template K3 yang berada di Dinding Bangkel	32
Gambar 3.2 Alur Navigasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja	40
Gambar 3.3 Loading	44
Gambar 3.4 Intro	44
Gambar 3.5 Menu Utama	45
Gambar 3.6 Home	45
Gambar 3.7 SK/KD	46

Gambar 3.8 Materi	46
Gambar 3.9 Materi 1	47
Gambar 3.10 Materi 2	47
Gambar 3.11 Materi 3	48
Gambar 3.12 Materi 4	48
Gambar 3.13 Profil.....	49
Gambar 3.14 Profil Dalam.....	49
Gambar 3.15 Soal.....	50
Gambar 3.16 Soal Dalam.....	50
Gambar 4.1 Tampilan Aplikasi CorelDRAW Graphics Suite X7	52
Gambar 4.2 Membuat Tombol pada Adobe Flash Professional CS6	52
Gambar 4.3 Jendela Timeline pada Adobe Flash Professional CS6.....	53
Gambar 4.4 Tampilan Lembar Kerja Baru Macromedia Director MX 2004.....	55
Gambar 4.5 Import Image to Cast.....	55
Gambar 4.6 Import Sound to Cast	56
Gambar 4.7 Tampilan Autodesk MAYA 2013	56
Gambar 4.8 Membuat Polygon Kotak	57
Gambar 4.9 Tekan S pada Frame Pertama Kemudian Klik Frame yang Diinginkan.....	58
Gambar 4.10 Ubah Objek Kemudian Tekan S pada Frame yang Diinginkan Tadi	58
Gambar 4.11 Gambar Render Setting.....	59

Gambar 4.12 Gambar Batch Render	59
Gambar 4.13 Rendering Video Photoshop CS3	60
Gambar 4.14 Rendering Video dengan Adobe Premier Pro CS6	61
Gambar 4.15 Tampilan Loading	61
Gambar 4.16 Tampilan Intro.....	62
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Utama	62
Gambar 4.18 Tampilan Menu Utama (Home).....	63
Gambar 4.19 Tampilan Menu Materi	63
Gambar 4.20 Tampilan Menu SK/KD	64
Gambar 4.21 Tampilan Menu Profil.....	64
Gambar 4.22 Tampilan Menu Soal.....	65
Gambar 4.23 Diagram Hasil Penilaian Kuisisioner.....	69
Gambar 4.24 Tampilan Publish Setting.....	70

INTISARI

SMK Piri Sleman merupakan yayasan perguruan islam republik Indonesia yang didirikan pada tahun 1959 dan memiliki beberapa cabang, diantaranya SMK Piri 1 Yogyakarta yang bertempat di Jl. Kemuning No 14 Baciro, Yogyakarta dan SMK Piri Sleman Yogyakarta yang bertempat di Jalan Kaliurang, saat ini penulis melakukan penelitian di SMK Piri Sleman, SMK Piri Sleman mempunyai tiga program studi, diantaranya teknik pemesinan, kendaraan ringan, dan otomotif.

Selama ini, di SMK Piri Sleman khususnya teknik pemesinan belum memanfaatkan multimedia dalam menyampaikan dan memperkenalkan keselamatan dan kesehatan kerja. Hal ini dikarenakan metode yang dipakai oleh pihak sekolah yaitu dengan penggunaan template dan penjelasan singkat dari guru, metode template merupakan merupakan metode yang sering digunakan oleh guru dalam pemberian materi, namun dengan menggunakan metode tersebut siswa masih kurang memperhatikan karena terlalu fokus terhadap praktik.

Dari permasalahan tersebut di atas maka penulis membuat penelitian berjudul **“Pembuatan Multimedia Interaktif Pengenalan Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Teknik Pemesinan di SMK Piri Sleman Menggunakan Macromedia Director MX 2004”**. Perlu dibuatnya media pengenalan yang bersifat interaktif sesuai materi, sekarang ini di sekolah-sekolah sudah dilengkapi fasilitas pendukung pengenalan, seperti komputer, dan proyektor.

Kata Kunci:Membuat Multimedia Interaktif, Macromedia Director.

ABSTRACT

SMK Piri Sleman is an Islamic republic of Indonesia since 1959 and has several branches, including SMK Piri 1 Yogyakarta, located at Jl. Kemuning No. 14 Baciro, Yogyakarta and SMK Piri Sleman Yogyakarta located at Jalan Kaliurang, currently the author conducted research in SMK Piri Sleman, SMK Piri Sleman has three courses, such as machining techniques, light vehicles, and automotive.

During this time, in SMK Piri Sleman in particular machining techniques have not utilized multimedia in delivering and introducing safety and health work. because the method used by the school is with the templates and brief explanation of the teacher, template method is a method often used by teachers in the provision of materials, but by using the method students are still less attention because it is too focused on practice.

From the problems at the top, the author make a research "Making Interactive Multimedia Introduction of Occupational Safety and Health for Mechanical Engineering at SMK Piri Sleman Using Macromedia Director MX 2004". Need to make interactive media introduction according to the material, now at the school's is already equipped with introduction support facility, like a computer, and projector.

Keywords: *Making Interactive Multimedia, Macromedia Director.*