

LAPORAN PROYEK AKHIR

Pengembangan Media Pembelajaran Tentang Pakaian dan Rumah Adat di Indonesia Untuk TK

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Teknik Informatika D-3 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro

Disusun Oleh:

Nama : Zeta Bangun A A

NIM : A22.2006.01372

Program Studi : Teknik Informatika

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
SEMARANG

2009

PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Pelaksana : Zeta Bangun Anggit Adiwarasti

NIM : A22.2006.01372

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pembelajaran Tentang

Pakaian dan Rumah Adat di Indonesia Untuk TK

Proyek Akhir ini telah diperiksa dan disetujui, Semarang, Juli 2009

Menyetujui: Mengetahui:

Pembimbing Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Muh. Ariffudin Islam, S.Sn. Dr.Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng.

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Nama Pelaksana : Zeta Bangun Anggit Adiwarasti

NIM : A22.2006.01372

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pembelajaran Tentang

Pakaian dan Rumah Adat di Indonesia Untuk TK

Proyek Akhir ini telah diujikan dan pertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Sidang proyek akhir tanggal 11 Juli 2009 Menurut pandangan kami, proyek akhir ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan penganugrahan gelar Ahli Madya (D3)

Semarang, Juli 2009 Dewan Penguji:

Suhariyanto, S.Kom.

Sugiyanto, S.Kom.

Anggota

Ketua Penguji

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama: Zeta Bangun Anggit Adiwarasti

NIM : A22.2006.01372

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul:

"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TENTANG PAKAIAN DAN RUMAH ADAT DI INDONESIA UNTUK TK"

Merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung seperti web cam dll). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 26 Juni 2009

Yang menyatakan

(Zeta Bangun Anggit A)

iv

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai mahasiswa Universitas Dian Nuswantoro, yang bertanda tangan di bawah

ini,saya:

Nama: Zeta Bangun Anggit Adiwarasti

NIM : A22.2006.01372

Demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada

Universitas Dian Nuswantoro Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive

Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TENTANG PAKAIAN

DAN RUMAH ADAT DI INDONESIA UNTUK TK" beserta peragkat yang

diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas

Dian Nuswantoro berhak untuk menyimpan, mengcopy ulang (memperbanyak),

menggunakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database),

mendistribusikannya dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau

media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama

tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak

Universitas Dian Nuswantoro, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas

pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian surat pernyataan in saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat

: Semarang

Pada tanggal : 26 Juni 2009

Yang menyatakan

(Zeta Bangun Anggit A)

v

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan proyek akhir dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Tentang Pakaian dan Rumah Adat di Indonesia Untuk TK" dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan sedikit ucapan terimakasih kepada:

- Bapak Dr. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom, selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- 2. Bapak Dr.Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng., Selaku Dekan Fasilkom.
- 3. Bapak Fikri Budiman, M.Kom., selaku Ka.Progdi Teknik Informatika.
- 4. Bapak Muh. Ariffudin Islam, S.Sn., selaku pembimbing tugas akhir yang telah memberikan referensi dan pendapat yang penulis butuhkan dan bimbingan yang berkaitan dengan penelitian penulis.
- 5. Dosen-dosen pengampu di Fakultas Ilmu Komputer Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.
- 6. Almarhum Papa, Mama dan semua keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doanya.
- 7. Kekasihku, Dilla, yang selalu memberikan semangat, doa, dan selalu mengingatkanku untuk terus berusaha, shalat, dan berdoa.
- 8. Didi dan Genta yang telah membantu dalam mengisi suara untuk program proyek akhir ini.
- 9. Teman-teman kuliahku seperjuangan yang telah ikut memberikan ide, saran, semangat, dan kritik yang membangun.
- 10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini dengan baik.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada mereka semuanya, dan pada akhirnya, penulis berharap semoga laporan proyek akhir ini dengan segala kekurangan dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, Juni 2009 Penulis **ABSTRAK**

Masuknya berbagai macam budaya asing serta peran serta globalisasi membuat kebudayaan Indonesia justru semakin tersingkirkan dan terlupakan. Hal tersebut dapat mengancam keberadaan kebudayaan Indonesia yang beraneka macam. Sebelum kebudayaan tersebut direbut atau diakui oleh bangsa lain, maka

ada baiknya kebudayaan itu diperkenalkan kepada generasi muda sedini mungkin. Agar mereka lebih mengenal dan mencintai serta menjaga kebudayaannya sendiri.

Berangkat dari permasalahan tersebut dan seiring dengan perkembangan teknologi dalam bidang multimedia, maka dibuatlah media pembelajaran

interaktif tentang pakaian dan rumah adat di Indonesia untuk anak TK.

Hasil yang diperoleh dari pembuatan media pembelajaran interaktif tentang pakaian dan rumah adat ini adalah anak-anak jadi lebih mengetahui keanekaragaman pakaian dan rumah adat di Indonesia. Dengan mengetahui hal

tersebut diharapkan mereka dapat lebih mencintai dan membanggakan budayanya sendiri serta menjaga budayanya agar tetap lestari.

Laporan proyek akhir ini akan menguraikan aktifitas-aktifitas dan produkproduk yang dihasilkan pada masing-masing tahap pengembangan. Hal-hal apa

yang telah dilakukan dan apa yang belum dilakukan pada pengembangan media pembelajaran tentang pakaian dan rumah adat di Indonesia ini akan diulas pada

bagian akhir laporan ini.

Kata Kunci :

Media Pengenalan Budaya

Pakaian dan Rumah Adat Indonesia

xv + 77 halaman; 56 gambar; 3 lampiran

Daftar acuan: 10 (2003 - 2009)

viii

DAFTAR ISI

		Hala	man
Halaman Sai	mpul De _l	oan	. i
Halaman Per	rsetujuan		. ii
Halaman Per	ngesahan	Dewan Penguji	. iii
Halaman Per	nyataan	keaslian Proyek Akhir	. iv
Halaman Per	nyataan	Persetujuan Publikasi	. v
Halaman Uc	apan Ter	imakasih	vii
Halaman Ab	strak		viii
Halaman Da	ftar Isi		. ix
Halaman Da	ftar Gam	bar	xiii
Halaman Da	ftar Lam	piran	. xv
BAB I: PEN	DAHUL	UAN	. 1
1.1	Latar 1	Belakang Pemilihan Tema dan Karya	1
	1.1.1	Latar Belakang Pemilihan Tema	. 1
	1.1.2	Latar Belakang Pemilihan Jenis Karya	. 1
1.2	Pemba	ntasan Masalah	. 2
1.3	Tujuai	Tujuan Pembuatan Proyek Akhir	
1.4	Manfa	at Proyek Akhir	. 2
	1.4.1	Bagi Penulis	3
	1.4.2	Bagi Akademik	. 3
	1.4.3	Masyarakat Umum	. 3
1.5	Metod	ologi Pengumpulan Data	. 3
	1.5.1	Alat Pengumpul Data	. 3
	1.5.2	Target Audiens	. 4
1.6	Sisten	natika Penulisan	. 5
BAB II: KO	NSEP BI	ERKARYA / LANDASAN TEORI	. 6
2.1	Teori	jenis Karya	. 6
	2.1.1	Keunggulan Pembelajaran Dalam Bentuk Interaktif	. 7
	2.1.2	Kelemahan Pembelajaran Dalam Bentuk CD Interaktif	7

	2.1.3	Paradigma Mengatasi Hambatan	8	
	2.1.4	Contoh Multimedia Interaktif	8	
2.2	Objek	Objek-Objek Multimedia		
	2.2.1	Teks	9	
	2.2.2	Grafik	10	
	2.2.3	Audio/Suara	11	
	2.2.4	Animasi	12	
		2.2.4.1 Animasi Sel	12	
		2.2.4.2 Animasi Frame	13	
		2.2.4.3 Animasi Sprite	13	
		2.2.4.4 Animasi Karakter	14	
	2.2.5	Action Script	14	
	2.2.6	Video	15	
2.3	Teori	Teori Tema		
	2.3.1	Pengertian Kebudayaan	15	
	2.3.2	Unsur-unsur Budaya	16	
	2.3.3	Wujud dan Komponen Budaya	16	
	2.3.4	Budaya Indonesia	18	
2.4	Sisten	Sistem Pembelajaran		
	2.4.1	Pengertian Belajar mengajar	19	
	2.4.2	Pengertian Pembelajaran	21	
	2.4.3	Tujuan Pembelajaran	23	
	2.4.4	Teknik Belajar yang baik dan Benar	23	
	2.4.5	Peranan Komputer dalam Pembelajaran	23	
2.5	Landa	Landasan Estetika/Art Yang Digunakan Dalam Berkarya		
	2.5.1	Desain Komunikasi Visual	25	
		2.5.1.1 Perlunya Pendidikan Desain Komunikasi Visual	25	
		2.5.1.2 Unsur-unsur Visual	26	
		2.5.1.3 Prinsip-prinsip Dasar Desain	28	
2.6	Landa	san TI/Pemograman	30	
	2.6.1	Macromedia Flash MX 2004 Professional	31	

	2.6.2 Adobe Photosop CS2	32	
	2.6.3 Adobe Illustrator CS2	32	
2.7	Desain	33	
BAB III: ME	ETODE PENCIPTAAN KARYA	35	
3.1	Pemilihan Alat dan Bahan		
	3.1.1 Pemilihan Alat	35	
	3.1.2 Pemilihan Bahan	39	
3.2	Proses atau Prosedur Berkarya	40	
3.3	Story Board		
BAB IV: HA	ASIL KARYA	55	
4.1	Hasil Karya 01	55	
	4.1.1 Animasi Logo	55	
	4.1.2 Deskripsi Karya	55	
	4.1.3 Analisis Karya	55	
	4.1.4 Tutorial	56	
4.2	Hasil Karya 02	60	
	4.2.1 Animasi Karakter	60	
	4.2.2 Deskripsi Karya	60	
	4.2.3 Analisis Karya	60	
	4.2.4 Tutorial	60	
4.3	Hasil Karya 03	63	
	4.3.1 Animasi Capung	63	
	4.3.2 Deskripsi Karya	63	
	4.3.3 Analisis Karya	64	
	4.3.4 Tutorial	64	
4.4	Hasil Karya 04	67	
	4.4.1 Evaluasi Multiple Choice	67	
	4.4.2 Deskripsi Karya	67	
	4.4.3 Analisis Karya	68	
	4.4.4 Tutorial	68	
15	Hacil Karya 05	71	

	4.5.1	Evaluasi Mencocokkan	71
	4.5.2	Deskripsi Karya	71
	4.5.3	Analisis Karya	71
	4.5.4	Tutorial	72
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN		76	
5.1	Kesim	pulan	76
5.2	Kritik	dan Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		78	
LAMPIRAN-LAMPIRAN			79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Antar Muka Macromedia Flash 2004	31
Gambar 2.2	Tampilan Antar Muka Adobe Photosop CS2	32
Gambar 2.3	Tampilan Antar Muka Adobe Illustrator CS2	33
Gambar 3.1	Tampilan Antar Muka Adobe Photoshop CS2	35
Gambar 3.2	Tampilan Antar Muka Adobe Illustrator CS2	36
Gambar 3.3	Tampilan Antar Muka Macromedia Flash 2004	37
Gambar 3.4	Bagan Menu Utama	41
Gambar 3.5	Bagan Mulai Program	42
Gambar 3.6	Bagan Evaluasi	42
Gambar 3.7	Bagan Panduan	43
Gambar 3.8	Bagan Info	43
Gambar 3.9	Bagan Keluar	44
Gambar 3.10	Desain Background Menu Utama	44
Gambar 3.11	Desain Background Tambahan 1	45
Gambar 3.12	Desain Background Tambahan 2	45
Gambar 3.13	Desain Background Tambahan 3	45
Gambar 3.14	Desain Tombol Menu Navigasi	45
Gambar 3.15	Desain Maskot	46
Gambar 3.16	Desain Logo	46
Gambar 3.17	Desain Animasi Intro Logo	46
Gambar 3.18	Desain Animasi Intro Maskot	47
Gambar 3.19	Desain Animasi Rumput	47
Gambar 3.20	Desain Animasi Capung	47
Gambar 3.21	Desain Animasi Sinar Matahari dan Capung	47
Gambar 4.1	Animasi Pembukaan Logo	55
Gambar 4.2	Tampilan Setting Dokumen	56
Gambar 4.3	Kotak Dialog Dokumen Propertis	56
Gambar 4.4	Tampilan Timeline: Laver dan Frame	57

Gambar 4.5	Toolbox	57
Gambar 4.6	Color Mixer	57
Gambar 4.7	Tampilan Motion Tween	58
Gambar 4.8	Tampilan Panel Properties	59
Gambar 4.9	Tampilan Masking pada Ornamen	59
Gambar 4.10	Tampilan Animasi pada Maskot	60
Gambar 4.11	Tampilan Pen Tool	61
Gambar 4.12	Tampilan Proses Pembuatan Bentuk	61
Gambar 4.13	Tampilan Create New Symbol	62
Gambar 4.14	Tampilan Proses Pergerakan Kaki per Frame	63
Gambar 4.15	Tampilan Penyusunan Layer dan Keyframe	63
Gambar 4.16	Tampilan Animasi Capung	63
Gambar 4.17	Create New Symbol	64
Gambar 4.18	Tampilan Potongan Bagian Capung dan Susunan Layer	64
Gambar 4.19	Tampilan Transform Sayap Capung	65
Gambar 4.20	Tampilan Susunan Frame Pada Movie Clip Capung	65
Gambar 4.21	Tampilan Layer Guide	66
Gambar 4.22	Tampilan Masking	66
Gambar 4.23	Tampilan Properties Orient To Path	67
Gambar 4.24	Tampilan Evaluasi Multiple Choice	67
Gambar 4.25	Tampilan Mengunci Layer	68
Gambar 4.26	Tampilan Properties Untuk Text Komentar	69
Gambar 4.27	Tampilan Komentar Pada Jawaban	70
Gambar 4.28	Tampilan Gam Mencocokkan	71
Gambar 4.29	Tampilan Properties Untuk Movie Clip	72
Gambar 4.30	Tampilan Timeline Pada Button	73
Gambar 4.31	Tampilan Urutan Layer dan Frame pada Timeline	75
Gambar 4.32	Tampilan Evaluasi Saat Dijalankan	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Dokumentasi Pameran Produk PA TI Multimedia

Lampiran 2: Lembar Tamu Pameran Produk PA TI Multimedia

Lampiran 3: Formulir Peserta Pameran PA

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Pemilihan Tema dan Karya

1.1.1 Latar Belakang Pemilihan Tema

Masuknya berbagai macam budaya asing serta peran serta globalisasi membuat kebudayaan Indonesia justru semakin tersingkirkan dan terlupakan. Hal tersebut dapat mengancam keberadaan kebudayaan Indonesia. Sebelum kebudayaan tersebut direbut atau diakui oleh bangsa lain, maka ada baiknya kebudayaan itu diperkenalkan kepada generasi muda sedini mungkin. Agar mereka lebih mengenal dan mencintai serta menjaga kebudayaannya sendiri.

Sebelumnya pengenalan budaya tentang pakaian dan rumah adat hanya menggunakan media cetak seperti poster dan buku cetak saja sehingga membuat bosan dan pesan yang ingin disampaikan pun tidak tersampaikan. Menyesuaikan dengan kemajuan zaman yang serba canggih dan maju ini serta mengenalkan teknologi komputer, maka penggunaan multimedia ini sangat cocok sebagai media pembelajaran untuk pengenalan budaya Indonesia kepada generasi muda.

1.1.2 Latar Belakang Pemilihan Jenis Karya

Majunya zaman yang serba canggih dan berteknologi menuntut segala sesuatu yang serba cepat, canggih namun efisien. Hal ini mengakibatkan masyarakat menjadi akrab dengan komputer dan semakin mengenal teknologi informasi. Multimedia menjadi salah satunya. Dengan dukungan teknologi multimedia ini berbagai informasi dapat disampaikan dengan cepat dan efisien. Dalam multimedia juga manusia dapat langsung berinteraksi dengan komputer.

Pesatnya perkembangan teknologi dan penyebaran informasi pun membuat multimedia menjadi lebih cepat untuk disebarluaskan. Dengan kemudahan itu maka multimedia dapat mencakup daerah penyebaran ke masyarakat yang lebih luas.

Kedepannya bukanlah suatu hal yang mustahil jika multimedia dapat menjadi media yang baru yang menggantikan media yang lama seperti buku, poster, dan produk-produk media lainnya yang melalui proses cetak terlebih dahulu. Efisiensinya dalam proses produksi menjadikan multimedia lebih unggul dari media cetak. Tampilannya pun dapat dibuat labih menarik dan lebih mudah menarik perhatian khalayak awam. Apalagi jika didukung dengan semakin terjangkaunya harga unit komputer, maka multimedia tidak akan mengalami penghambatan dalam kemajuannya.

1.2 Pembatasan Masalah

Media pembelajaran tentang budaya ini hanya dibatasi pada pakaian dan rumah adat yang ada di Indonesia. Sehingga pembahasan pada Proyek Akhir ini terfokus pada batasan masalah saja.

1.3 Tujuan Pembuatan proyek Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan pembelajaran mengenai pakaian dan rumah adat di indonesia untuk usia TK ini adalah:

- a. Menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh dibangku perkuliahan dan pengetahuan yang didapat dari instansi-instansi diluar yang berhubungan dengan media pembelajaran.
- Memperkenalkan tentang pakaian dan rumah adat bangsa Indonesia kepada anak-anak sejak sedini mungkin.

1.4 Manfaat Proyek Akhir

Pembuatan media pembelajaran ini diharapkan mampu memberikan informasi bagi penulis, akademik maupun masyarakat luas.

1.4.1 Bagi Penulis

Bisa menerapkan ilmu yang telah dipelajari dalam akademik perkuliahan maupun instansi luar dan memberikan sumbangsih kepada kebudayaan Indonesia agar lebih dikenal oleh generasi mudanya.

1.4.2 Bagi Akademik

- a. Dapat dijadikan tolak ukur dalam keberhasilan akademik dalam mendidik dan pembelajarannya.
- b. Untuk menambah literatur perpustakaan dan bahan pertimbangan yang berhubungan dengan penulisan proyek akhir.

1.4.3 Masyarakat umum

Menambah pengetahuan mengenai multimedia dalam hal ini multimedia pembelajaran. Untuk anak-anak agar lebih akrab dengan teknologi komputer. Dan bisa lebih mengenal budaya, pakaian, dan rumah adat yang ada di Indonesia.

1.5 Metodologi Pengumpulan Data

1.5.1 Alat Pengumpulan Data

Metode yang digunnakan dalam pengumpulan data untuk pembuatan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung di sekolah-sekolah dan toko buku yang menyediakan data-data mengenai kebudayaan seperti pakaian dan rumah adat Indonesia yang akan digunakan untuk keperluan pembuatan media pembelajaran.

b. Dokumentasi

Metode pengumpulan data dengan cara mengambil gambar yang diperlukan untuk pembuatan media pembelajaran tersebut.

c. Daftar Pusaka atau Literatur

Metode pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mencari informasi tentang pakaian adat dan rumahh adat yang ada di buku atau mencari melalui internet.

1.5.2 Target Audiens

Target audiens dalam media pembelajaran ini adalah:

- a. Anak Usia taman kanak-kanak, di pilih karena pada usia ini anak-anak sangat mudah dalam menyerap ilmu yang baru dan senang dengan sesuatu yang interaktif. Sehingga cocok untuk pengenalan budaya sejak dini dengan media komputer.
- b. Orang Tua atau guru yang ingin memperkenalkan teknologi namun juga selaras memperkenalkan dengan budaya Indonesia kepada anaknya yang usia taman kanak-kanak.
- c. Masyarakat luas lainnya yang ingin mengetahui tentang pakaian dan rumah adat di Indonesia.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodoogi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II: KONSEP BERKARYA / LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas dan sistem perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB III: METODE PENCIPTAAN KARYA

Bab ini berisi tentang pembahasaan metode penciptaan karya dari pemilihan alat dan bahan. Menguraikan proses berkarya dan prosedur berkarya. Menampilkan identitas perangkat lunak dan perangkat keras.

BAB IV: HASIL KARYA

Bab ini berisi tentang pembahasan pembuatan aplikasi pembelajaran berdasarkan hasil analisis dan perancangan serta menampilkan *interface software*, modul program dan tutorial.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan yang diperoleh dari pemecahan masalah maupun penelitian serta saran – saran sebagai masukan untuk peneliti yang akan melanjutkan atau mengembangkan penelitian.