

**ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT AJAR PELAJARAN  
MATEMATIKA UNTUK ANAK KELAS 1 SEKOLAH DASAR  
BERBASIS MULTIMEDIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo**



**ANGESTI TRI UTAMI  
09530522**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : ANGESTI TRI UTAMI  
NIM : 09530522  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakults : Teknik  
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Perangkat Ajar Pelajaran  
Matematika Untuk Anak Kelas I Sekolah Dasar  
Berbasis Multimedia

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, \_\_\_\_\_

Menyetujui

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

( Ir. Aliyadi, MM )  
NIK. 1964010319900912

( Andy Trianto Pujorahardjo, ST )  
NIK. 1971052120110113

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,

( Ir. Aliyadi, MM )  
NIK. 1964010319900912

( Andy Trianto Pujorahardjo, ST )  
NIK. 1971052120110113

**HALAMAN BERITA**  
**ACARA UJIAN SKRIPSI**

Nama : ANGESTI TRI UTAMI  
NIM : 09530522  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Perangkat Ajar Pelajaran  
Matematika Untuk Anak Kelas I Sekolah Dasar  
Berbasis Multimedia

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan  
dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari :  
Tanggal :  
Nilai :

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

( Ir. Aliyadi, MM )  
NIK. 1964010319900912

( Andy Trianto Pujorahardjo, ST )  
NIK. 1971052120110113

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

( Ir. Aliyadi, MM )  
NIK. 1964010319900912

( Andy Trianto Pujorahardjo, ST )  
NIK. 1971052120110113

**BERITA ACARA**

**BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : ANGESTI TRI UTAMI
2. NIM : 09530522
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Perangkat Ajar Pelajaran  
Matematika Untuk Anak Kelas I Sekolah Dasar Berbasis  
Multimedia
6. Dosen Pembimbing I : Ir. Aliyadi, MM
7. Konsultasi :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda tangan

8. Tgl. Pengajuan :
9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 2013

Pembimbing I,

(Ir. Aliyadi, MM)  
NIK. 1964010319900912

**BERITA ACARA**

**BIMBINGAN SKRIPSI**

1. Nama : ANGESTI TRI UTAMI
2. NIM : 09530522
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Perangkat Ajar Pelajaran  
Matematika Untuk Anak Kelas I Sekolah Dasar Berbasis  
Multimedia
6. Dosen Pembimbing II : Andy Trianto Pujorahardjo, ST
7. Konsultasi :

No.	Tanggal	Uraian	Tanda tangan

8. Tgl. Pengajuan :
9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 2013

Pembimbing II,

(Andy Trianto Pujorahardjo, ST)  
NIK. 1971052120110113

## **PERSEMBAHAN**

- *Allah SWT.*
- *Kedua orang tuaku yang selalu membimbingku, menyayangi, merawat dan membiayaiku di dalam menuntut ilmu demi kesuksesanku*
- *Kakak – kakakku beserta keluarga tercinta yang selalu memberi suport*
- *Anggara Bima Pradika yang selalu mendukungku dan memberiku semangat untuk menyelesaikan tugas akhir*
- *Adikku “Adhisa Hayyu Wardani” yang tersayang*
- *Kampus tercinta Universitas Muhammadiyah Ponorogo tempatku menuntut ilmu*
- *Teman – teman seperjuangan kelas TIB Tercinta yang selalu membantu, memberi motivasi dan menghiburku dalam suka dan duka*
- *Semua pihak yang telah membantuku secara langsung maupun tidak langsung serta memberi motivasi selama pembuatan paper ini berlangsung.*

## **MOTTO**

Believe In "KARMA"

Or other words "Cause and Effect".

Apa Yang ditabur, Itulah Yang Kita Tuai...:)

## ABSTRAK

**Angesti Tri Utami 2013**, Analisis dan Perancangan Perangkat Ajar pelajaran Matematika Untuk Anak Kelas I Sekolah Dasar Berbasis Multimedia, Tugas Akhir, Fakultas Teknik Jurusan Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Kenyataan menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika selama ini belum sesuai dengan harapan yang diinginkan. Hasil pembelajaran matematika, khususnya hasil pembelajaran berhitung terkadang untuk sebagian siswa belum mencapai hasil yang diharapkan.

Melihat kenyataan tersebut, agar kualitas kemampuan berhitung dapat ditingkatkan tentunya proses pembelajaran matematika harus ditangani dengan seksama, sehingga pembelajaran matematika dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Untuk itu, pendidik harus meningkatkan kualitas berhitung siswa dengan berbagai cara. Salah satu cara diantaranya adalah memanfaatkan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka penulis bermaksud membuat suatu perangkat ajar untuk memudahkan dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic*, *Microsoft Access* dan menggunakan *Macromedia Flash*. Diharapkan media pembelajaran ini nantinya akan membantu mempermudah dalam memberikan pelajaran matematika kepada siswa kelas I sekolah dasar.



Kata kunci : Media Gambar, Motivasi belajar, Keaktifan belajar, Hasil belajar.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT AJAR PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK ANAK KELAS 1 SEKOLAH DASAR BERBASIS MULTIMEDIA”**

Sholawat teriring salam semoga tetap terlimpahkan kepada nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat serta pengikutnya. Dengan tersusunnya paper ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Aliyadi, MM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Andy Trianto Pujirahardjo, ST, selaku Ketua Jurusan Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Ir. Aliyadi, MM, selaku Dosen Pembimbing I.
4. Andy Trianto Pujirahardjo, ST, selaku Dosen Pembimbing II.
5. Kedua Orang Tua Penulis yang telah memberikan dukungan Moril maupun Materiil
6. Teman-teman sejawat dan seperjuangan yang telah membantu penulis dalam segala bentuk motivasi.

Akhirnya atas kesadaran bahwa penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mohon maaf apabila banyak kekurangan disana sini. Tidak lupa penulis mengharapkan saran dan kritik demi perbaikan selanjutnya. Demikian semoga Skripsi ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak.

Ponorogo,

Angesti Tri Utami

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Berita Acara Ujian Skripsi.....	iii
Halaman Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	iv
Persembahan.....	vi
Motto.....	vii
Abstrak.....	viii
Kata Pengantar.....	x
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Gambar.....	xvi
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Perancangan.....	2
D. Batasan Masalah.....	3
E. Manfaat Perancangan.....	3
F. Metodologi.....	4
1. Metode Analisis.....	4
2. Metode Perancangan.....	5
G. Sistematika Penulisan.....	5

<b>BAB II</b>	<b>: TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A.	Multimedia.....	7
1.	Pengertian Multimedia.....	7
2.	Elemen Multimedia.....	7
B.	Perangkat Ajar.....	8
1.	Sejarah dan Definisi Perangkat Ajar.....	8
C.	Rekayasa Perangkat Lunak.....	9
1.	Pengertian Perangkat Lunak.....	9
2.	Karakteristik Perangkat Lunak.....	9
<b>BAB III</b>	<b>: METODE PENELITIAN</b>	
A.	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	11
B.	Wawancara.....	12
C.	Aplikasi Perangkat Ajar Sejenis.....	12
<b>BAB IV</b>	<b>: ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
A.	Implementasi.....	76
1.	Spesifikasi <i>Software</i> .....	76
2.	Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	77
3.	Instalasi.....	78
B.	Langkah – Langkah Menjalankan Aplikasi.....	78
1.	Animasi <i>Intro</i> .....	78
2.	Halaman menu utama.....	78
3.	Halaman <i>Maintenance</i> .....	80

C. Evaluasi .....	95
1. Evaluasi segi Interaksi Manusia dan Komputer.....	96
 BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan .....	99
B. Saran.....	100
 DAFTAR PUSTAKA.....	101

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Tabel Perbandingan aplikasi sejenis.....	19
2. Tabel <i>Use Case Specification</i> Menambah Soal.....	26
3. Tabel <i>Use Case Specification</i> Mengubah Soal.....	27
4. Tabel <i>Use Case Specification</i> Menghapus Soal.....	28
5. Tabel <i>Use Case Specification</i> Menampilkan soal atau tidak.....	28
6. Tabel <i>Use Case Specification</i> Mengelompokan Soal.....	29
7. Tabel <i>Use Case Specification</i> Melihat <i>Tutorial</i> .....	30
8. Tabel <i>Use Case Specification</i> Mengatur <i>tutorial</i> .....	30
9. Tabel <i>Use Case Specification</i> Mengambil <i>Course</i> .....	31
10. Tabel <i>Use Case Specification</i> Melihat Rapor.....	32
11. Tabel <i>Use Case Specification</i> Melihat <i>Highscore</i> .....	33
12. Tabel Keterangan <i>Form</i> Menu Utama.....	44
13. Tabel Keterangan <i>Form Maintenance</i> .....	46
14. Tabel Keterangan <i>Login Maintenance</i> .....	47
15. Tabel Keterangan <i>Form Tutorial</i> .....	50
16. Tabel Keterangan <i>Form Tutorial</i> Penjumlahan I.....	53
17. Tabel Keterangan <i>Form Tutorial</i> Pengurangan I.....	55
18. Tabel Keterangan <i>Form Tutorial</i> Penjumlahan II.....	57
19. Tabel Keterangan <i>Tutorial</i> Pengurangan II.....	59
20. Tabel Keterangan <i>Form Tutorial</i> Penjumlahan III.....	61

21.	Tabel Keterangan <i>Form</i> Pengurangan III.....	63
22.	Tabel Keterangan <i>Form Course Login</i> .....	65
23.	Tabel Keterangan <i>Form Course</i> setelah <i>Login</i> .....	67
24.	Tabel Keterangan <i>Form Score Akhir</i> .....	69
25.	Tabel Keterangan <i>Form High Score</i> .....	70
26.	Tabel Tabel <i>Login</i> .....	71
27.	Tabel <i>Master Soal</i> .....	72
28.	Tabel Tabel <i>MsJenisSoal</i> .....	72
29.	Tabel Tabel <i>Rapor</i> .....	73
30.	Tabel Tabel <i>Pengguna</i> .....	74
31.	Tabel Tabel <i>High Score</i> .....	75

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Gambar Tampilan MAHIR MATEMATIKA SD KELAS SATU.....	14
2. Gambar Tampilan MAHIR MATEMATIKA SD KELAS SATU.....	15
3. Gambar Tampilan MAHIR MATEMATIKA SD KELAS SATU.....	15
4. Gambar Tampilan KTSP MATEMATIKA SD/MI KELAS SATU.....	17
5. Gambar Tampilan KTSP MATEMATIKA SD/MI KELAS SATU.....	18
6. Gambar Tampilan KTSP MATEMATIKA SD/MI KELAS SATU.....	18
7. Gambar <i>Class Diagram</i> .....	24
8. Gambar <i>Use Case Diagram</i> .....	25
9. Gambar <i>Activity Diagram</i> Menu Utama.....	34
10. Gambar <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Soal.....	35
11. Gambar <i>Activity Diagram</i> Mengubah Soal.....	36
12. Gambar <i>Activity Diagram</i> Menghapus Soal.....	37
13. Gambar <i>Activity</i> Menampilkan Soal atau Tidak.....	38
14. Gambar <i>Activity</i> Mengelompokkan Soal.....	39
15. Gambar <i>Activity</i> Melihat <i>Tutorial</i> .....	40
16. Gambar <i>Activity Diagram</i> mengambil <i>course</i> .....	41
17. Gambar <i>Activity Diagram</i> melihat Rapor.....	42
18. Gambar <i>Activity Diagram</i> melihat <i>Highscore</i> .....	43
19. Gambar <i>Form</i> menu Utama.....	44
20. Gambar <i>Form Maintenance</i> .....	45
21. Gambar <i>Login Maintenance</i> .....	47



22.	Gambar <i>Form Tutorial</i> .....	49
23.	Gambar <i>Form Tutorial</i> Penjumlahan I.....	51
24.	Gambar <i>Form Tutorial</i> Pengurangan I.....	52
25.	Gambar <i>Form Tutorial</i> Pengurangan I.....	54
26.	Gambar <i>Form</i> Penjumlahan II.....	56
27.	Gambar <i>Form Tutorial</i> Pengurangan II.....	58
28.	Gambar <i>Form</i> Penjumlahan III.....	60
29.	Gambar <i>Form</i> Pengurangan III.....	62
30.	Gambar <i>Form Course login</i> .....	64
31.	Gambar Animasi.....	66
32.	Gambar <i>Form Course</i> setelah <i>Login</i> .....	67
33.	Gambar <i>Form Score</i> Akhir.....	68
34.	Gambar <i>Form High Score</i> .....	69
35.	Gambar Perancangan <i>Database Model Diagram</i> .....	75
36.	Gambar Layar Animasi.....	78
37.	Gambar Layar Menu Utama.....	79
38.	Gambar Layar <i>Login Admin</i> .....	80
39.	Gambar Layar <i>Where Am I Admin</i> .....	81
40.	Gambar Layar <i>Mainternance</i> .....	82
41.	Gambar Layar <i>Tutorial</i> .....	83
42.	Gambar Layar <i>Tutorial</i> Penjumlahan I.....	84
43.	Gambar Layar <i>Tutorial</i> Pengurangan I.....	85
44.	Gambar Layar <i>Tutorial</i> Penjumlahan II.....	86

45.	Gambar Layar <i>Tutorial</i> Pengurangan II.....	87
46.	Gambar Layar <i>Tutorial</i> Penjumlahan III.....	88
47.	Gambar Layar <i>Tutorial</i> Pengurangan III.....	89
48.	Gambar Layar Halaman <i>Course</i> .....	90
49.	Gambar Layar Animasi Setelah <i>Login</i> .....	91
50.	Gambar Contoh Layar <i>Course</i> Budi.....	92
51.	Gambar Contoh Layar <i>Course</i> Lola.....	93
52.	Gambar Contoh Layar <i>Raport</i> Budi.....	94
53.	Gambar Contoh Layar <i>Raport</i> Lola.....	94
54.	Gambar Contoh Layar <i>High Score</i> .....	95

## DAFTAR PUSTAKA

- Bruegge, Bernd and Dutoit, Allen H. (2010). *Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, Java, Third Edition*. Pearson Education, Inc., USA.
- Chamber, J.A. and Sprecher, J.W.(1983). *Computer Assisted instruction : Its Use In The Classroom*. Prentice-Hall, Inc., New Jersey
- Connolly, Thomas M. and Begg, Carolyn E. (2005). *Database System : A Practical Approach to Design, Implementation, and Management. Fourth Edition*. Addison Wesley. London
- Hofstetter, Fred T.(2001). *Multimedia Literacy. Third Edition*. McGraw-Hill, New York.
- Kearsley, Greg (1983). *Computer Based Training: A Guide to Selection and Implementation*. Addition-Wesley, Inc., Cambridge, Massachusets.
- O'Brien, James A. (2003). *Introduction to Information System. 11<sup>th</sup> Edition*. McGrawhill Company, New York.
- Pressman, Roger S.(2005). *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Sixth Edition*. McGraw-Hill Companies, Inc.,New York.
- Saltzman, Marc (2000). *Game Design : Secrets of The Sages. Second Edition*. Macmillan Publishing, New York.

Schmuller, Joseph (1999). *Sams Teach Yourself: UML in 24 Hours*. Sams Publishing, New York.

Shneiderman, Ben. dan Plaisant, Chatherine. (2010). *Designing The Pengguna Interface : Strategic for Effective Human - Computer Interaction, Fifth Edition*. Adisson Wesley Pearson Higher Education, USA.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pada era globalisasi saat ini, pendidikan telah menjadi salah satu hal yang sangat penting. Dengan semakin bertambahnya populasi penduduk, semakin bertambah pula jumlah anak-anak pada usia sekolah. Kebutuhan pengajar dan orang tua akan teknologi untuk membantu mempermudah penyampaian mata pelajaran juga menjadi hal yang sangat penting.

Hal ini dialami oleh beberapa guru sekolah dasar dan orang tua yang kesulitan dalam menangani anak-anak dalam hal belajar. Beberapa dari anak-anak ada yang tidak suka akan pelajaran tertentu, mereka tidak menikmati pelajaran, mereka lebih suka bermain daripada belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu perangkat ajar yang akan membantu anak-anak dalam belajar. Perangkat ajar ini berisi pelajaran yang dirancang dengan tampilan menarik dalam bentuk permainan sehingga anak-anak tertarik untuk belajar.

Perangkat ajar ini akan dibuat untuk membantu siswa dan guru dalam mata pelajaran matematika, yang dilengkapi dengan tampilan yang menarik dan suara diharapkan dapat memudahkan siswa dalam menangkap bahan pelajaran yang disampaikan dan memudahkan guru dalam menjelaskan melalui contoh-contoh dan bahan yang interaktif yang disediakan dalam perangkat ajar.

Adanya penerapan perangkat ajar berbasis multimedia ini dapat membantu orang tua, guru, dan terutama siswa itu sendiri agar tidak mudah jenuh dan bosan pada saat belajar.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis

bermaksud untuk melakukan penyusunan skripsi dengan judul “Analisis dan Perancangan Perangkat Ajar Pelajaran Matematika Untuk Anak Kelas 1 Sekolah Dasar Berbasis Multimedia” yang diharapkan mampu memberikan solusi yang optimal atas permasalahan tersebut.

## **B. Perumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang aplikasi sistem pembelajaran pada anak kelas 1 SD berbasis multimedia?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode pembelajaran tersebut agar anak dengan mudah memahami pelajaran matematika yang diberikan oleh guru?

## **C. Tujuan Perancangan**

Dengan mengacu pada masalah yang ada maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah mewujudkan suatu perangkat ajar matematika berbasis multimedia yang sesuai dengan kurikulum untuk siswa kelas satu sekolah dasar.

## **D. Batasan Masalah**

Untuk lebih memfokuskan pada permasalahan, maka batasan masalah dalam sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Mata pelajaran Matematika untuk siswa sekolah dasar kelas satu.

2. Perancangan aplikasi perangkat ajar multimedia untuk Siswa Kelas Satu Sekolah Dasar.
3. Perancangan basis data untuk menampung data dan komponen dari aplikasi sesuai dengan kurikulum mata pelajaran matematika untuk sekolah dasar kelas satu.
4. Perangkat ajar dibangun dengan bahasa pemrograman *Visual Basic*, *Microsoft Access* dan menggunakan *Macromedia Flash*.

#### **E. Manfaat Penelitian atau Perancangan**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penulisan Skripsi ini adalah :

1. Mengembangkan minat dan semangat para siswa untuk mempelajari mata pelajaran matematika dan meningkatkan jumlah kehadiran siswa di kelas.
2. Membantu para guru untuk menyampaikan pelajaran pada para siswa melalui perangkat ajar yang lebih variatif, inovatif, dan interaktif.
3. Mengajak siswa untuk lebih kreatif, interaktif melalui perangkat ajar matematika berbasis multimedia.
4. Membantu orang tua untuk mengawasi, mengajarkan dan meningkatkan kemampuan anak dalam mata pelajaran matematika.
5. Membantu menyampaikan materi melalui perangkat ajar yang memiliki tampilan grafis yang menarik dan didukung dengan suara serta mudah dioperasikan.
6. Mengembangkan minat siswa untuk mempelajari matematika.
7. Menambah variasi media untuk penyampaian mata pelajaran matematika.

## **F. Metodologi**

Metode yang akan digunakan dalam penulisan Skripsi ini adalah :

### **1. Metode Analisis**

Analisis perangkat ajar berbasis multimedia dilakukan melalui empat tahapan yaitu:

- a. Analisis sistem yang sedang berjalan, yaitu dengan cara melakukan survei dan observasi langsung terhadap kegiatan belajar mengajar, wawancara dengan guru dan mengumpulkan kurikulum dan materi mata pelajaran matematika.
- b. Analisis terhadap hasil penemuan survei, yaitu dengan menganalisis hasil wawancara, hasil survei dan observasi dan kurikulum maupun materi yang telah dikumpulkan.
- c. Identifikasi kebutuhan informasi, yaitu dengan mengidentifikasi kebutuhan dari guru, siswa dan orang tua atas perangkat ajar berbasis multimedia untuk mata pelajaran matematika.
- d. Identifikasi persyaratan perangkat ajar, yaitu menentukan persyaratan dalam perangkat ajar berbasis multimedia dan melakukan perancangan perangkat ajar yang layak untuk dapat menunjang kegiatan belajar-mengajar di sekolah maupun di rumah untuk mata pelajaran matematika untuk siswa sekolah dasar kelas satu.

### **2. Metode Perancangan**

Dalam metode perancangan perangkat ajar ini akan terdiri dari beberapa tahapan:

- a. Perancangan antarmuka user dengan menggunakan metode perancangan layar.
- b. Perancangan database.



c. Pemodelan aplikasi dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

## **G. Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini tersusun dalam lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan berisi latar belakang, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi, dan sistematika penulisan skripsi.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka berisi tentang teori-teori dasar atau umum dan teori-teori khusus yang relevan, lengkap, mutakhir danurut sejalan dengan permasalahan yang dibahas. Teori-teori yang dikemukakan akan berasal dari sumber-sumber teori yang diperoleh dari daftar pustaka yang mendukung penulisan skripsi ini, yang berhubungan dengan teori multimedia, perangkat ajar, analisa dan perancangan sistem, perancangan basis data, dan implementasi sistem.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai analisis dan perancangan aplikasi yang akan dibangun. Beberapa tahapan yang akan diuraikan dalam bab ini antara lain: gambaran umum perusahaan, analisis sistem yang berjalan, rumusan permasalahan, usulan pemecahan masalah, perancangan aplikasi yang meliputi perancangan sistem, perancangan layar, perancangan basis data, yang akan dibangun sebagai solusi permasalahan.

### **BAB IV: ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dijelaskan cara mengoperasikan perangkat ajar yang telah dianalisa dan dirancang sebelumnya. Selain itu dibahas juga mengenai spesifikasi sistem yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi, tampilan layar beserta penjelasannya bagi pengguna dan evaluasi penerapan aplikasi.

## BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang garis besar simpulan atas hal-hal pokok yang ada pada keseluruhan bab yang dibahas pada skripsi ini, serta saran yang membangun untuk pengembangan selanjutnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik dari analisis dan perancangan perangkat ajar berbasis multimedia.

## DAFTAR PUSTAKA

Memuat semua sumber kutipan yang berupa pustaka.