



## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **ALAT BANTU PEMBELAJARAN GAYA DALAM FISIKA UNTUK SISWA-SISWI KELAS VIII ( STUDI KASUS SLTP NEGERI 5 BREBES )**

**Disusun Oleh :**

**Nama : Akhmad Multazam**  
**NIM : A11.2006.03224**  
**Program Studi : Teknik Informatika**

---

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO  
SEMARANG**

**2010**



## **LAPORAN TUGAS AKHIR**

### **ALAT BANTU PEMBELAJARAN GAYA DALAM FISIKA UNTUK SISWA-SISWI KELAS VIII ( STUDI KASUS SLTP NEGERI 5 BREBES )**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program studi Teknik Informatika S-1 pada Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Dian Nuswantoro

**Disusun Oleh :**

**Nama : Akhmad Multazam**  
**NIM : A11.2006.03224**  
**Program Studi : Teknik Informatika**

---

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO  
SEMARANG**

**2010**

## **PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

Nama Pelaksana : Akhmad Multazam  
NIM : A11.2006.03224  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Alat Bantu Pembelajaran Gaya Dalam Fisika Untuk  
Siswa - Siswi Kelas VIII ( Studi Kasus SLTP Negeri 5  
Brebes )

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui,  
Semarang, 28 Juni 2010

Menyetujui :  
Pembimbing

Mengetahui :  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

**Etika Kartikadarma, M.Kom**

**DR. Eng. Yuliman Purwanto, M.Eng**

## PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Nama Pelaksana : Akhmad Multazam  
NIM : A11.2006.03224  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Alat Bantu Pembelajaran Gaya Dalam Fisika Untuk  
Siswa - Siswi Kelas VIII ( Studi Kasus SLTP Negeri 5  
Brebes )

Tugas akhir ini telah diujikan dan dipertahankan Dewan Penguji pada Sidang tugas akhir tanggal 24 Juni 2010. Menurut pandangan kami, tugas akhir ini memadai dari segi kualitas maupun kuantitas untuk tujuan penganugrahan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Semarang, 28 Juni 2010

Dewan Penguji:

**Suharnawi, M.Kom**

Anggota

**Sari Wijayanti, M.Kom**

Anggota

**Wellia Shinta Sari, M.Kom**

Ketua Penguji

## **PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

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

Nama : Akhmad Multazam

NIM : A11.2006.03224

Menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul :

**Alat Bantu Pembelajaran Gaya Dalam Fisika Untuk Siswa - Siswi Kelas VIII ( Studi Kasus SLTP Negeri 5 Brebes )**, merupakan karya asli saya (kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya dan perangkat pendukung lainnya). Apabila dikemudian hari, karya saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, yang disertai 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 : 28 Juni 2010

Yang menyatakan

( Akhmad Multazam )

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Akhmad Multazam

NIM : A11.2006.03224

Demi mengembangkan Ilmu Pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dian Nuswantoro Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Alat Bantu Pembelajaran Gaya Dalam Fisika Untuk Siswa - Siswi Kelas VIII ( Studi Kasus SLTP Negeri 5 Brebes )**, beserta perangkat yang digunakan (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 ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 28 Juni 2010

Yang menyatakan

( Akhmad Multazam )

## UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya kepada penulis sehingga laporan tugas akhir ini dengan judul “Alat Bantu Pembelajaran Gaya Dalam Fisika Untuk Siswa - Siswi Kelas VIII ( Studi Kasus SLTP Negeri 5 Brebes )” dapat penulis selesaikan sesuai dengan rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. DR. Ir. Edi Noersasongko, M.Kom., selaku Rektor Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
2. Edi Mulyanto, Ssi, M,Kom, selaku Dekan Fasilkom.
3. Ayu Pertiwi, S.Kom, M.T, selaku Ka.Progdi Teknik Informatika.
4. Etika Kartikadarma, M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak/Ibu Dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Ibu dan seluruh keluarga yang tercinta atas dukungan doa, waktu dan kasih sayang mereka yang tidak pernah putus.
7. Teman-teman semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan semangat dan bantuan hingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Semoga Tuhan yang Maha Esa memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau, dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya.

Semarang, Juni 2010

Penulis

## **ABSTRAK**

Dengan adanya alat bantu “Pembelajaran Gaya Dalam Fisika Untuk Siswa-Siswi Kelas VIII ( Studi Kasus SLTP Negeri 5 Brebes )” ini dimaksudkan untuk membuat suatu program rekayasa perangkat lunak pembelajaran gaya dengan basis multimedia, yang akan lebih menarik, mudah dipahami dan dimengerti oleh siswa – siswi kelas VIII SLTP Negeri 5 Brebes.

Metode penelitian yang digunakan adalah meliputi : objek penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak.

Hasil dari pembuatan perangkat lunak pembelajaran ini adalah materi-materi tentang gaya pada bidang kajian ilmu fisika. Yaitu tentang pengertian gaya, beberapa bentuk gaya, dan konsep gaya yang diterapkan dalam teknologi. Perangkat lunak ini juga disertai dengan latihan soal – soal tentang gaya.

Dengan adanya media pembelajaran gaya ini dapat ditarik kesimpulan bahwa program pembelajaran gaya bidang kajian fisika ini dapat membantu siswa siswi kelas VIII SLTP Negeri 5 Brebes dalam memahami pelajaran fisika khususnya materi tentang gaya serta memudahkan pengajar dalam menyampaikan materi. Program ini dibuat lebih menarik karena disertai dengan gambar – gambar yang interaktif dan keterangan dari gaya agar lebih memudahkan siswa – siswi dalam menerima pelajaran sehingga siswa tidak merasa cepat jenuh.

Kata kunci : **RPL.pembelajaran.gaya**



## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam .....	i
Halaman Persetujuan .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir .....	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	v
Halaman Ucapan Terimakasih .....	vi
Halaman Abstrak .....	viii
Halaman Daftar Isi .....	ix
Halaman Daftar Tabel .....	xiii
Halaman Daftar Gambar .....	xiv
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Rekayasa Perangkat Lunak .....	7
2.1.1. Definisi Perangkat Lunak .....	7
2.1.2. Alat Bantu Analisis Sistem .....	7
2.1.3. Daur Hidup Rekayasa Perangkat Lunak .....	9
2.2. Metodologi Berorientasi Objek.....	11
2.2.1. Object Oriented Programming (OOP).....	12
2.2.2. Object Oriented Development (OOD) .....	13
2.2.3. Tema-Tema Object Oriented .....	13
2.3. Unified Modelling Language (UML) .....	17

2.3.1. Pengertian UML .....	17
2.3.2. Sejarah Perkembangan UML .....	18
2.3.3. Bangunan Dasar UML .....	19
2.4. Sistem Pembelajaran .....	23
2.4.1. Definisi Pembelajaran .....	23
2.4.2. Definisi Belajar .....	24
2.4.3. Proses Terjadinya Belajar .....	24
2.4.4. Media Penunjang Sarana Belajar.....	25
2.4.5. Proses Belajar Pada Komputer .....	26
2.4.6. Peranan Komputer Dalam Pembelajaran .....	26
2.5. Interaksi Manusia Dan Komputer .....	27
2.5.1. Pengertian Interaksi Manusia Dan Komputer .....	27
2.5.2. Pengertian Antar Muka Pemakai (User-Interface) .....	28
2.5.3. Ragam Dialog Interaktif.....	28
2.5.4. Interaksi Manusia Dengan Komputer Dalam Perangkat Ajar.....	28
2.6. Multimedia .....	30
2.6.1. Definisi Multimedia .....	30
2.6.2. Elemen-Element Multimedia.....	30
2.6.3. Pemanfaatan Multimedia.....	32
2.7. Software Macromedia Flash CS 3 .....	33
2.7.1. Pengenalan Software Macromedia Flash CS 3 .....	33
2.7.2. Kelebihan Dan Kemampuan Flash CS 3.....	33
2.8. Materi Gaya .....	34
2.8.1. Pengertian Gaya .....	34
2.8.2. Macam-Macam Gaya.....	34
2.8.3. Satuan Gaya.....	35
2.8.4. Menggambar Gaya.....	36
2.8.5. Resultan Gaya.....	37
2.8.6. Gaya Gesekan .....	38
2.8.7. Gaya Berat.....	40

<b>BAB III : METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Desain Penelitian .....	41
3.2. Jenis Dan Sumber Data .....	42
3.2.1 Jenis Data.....	42
3.2.2 Sumber Data .....	42
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	43
3.3.1. Pengamatan .....	43
3.3.2. Wawancara .....	43
3.3.3 Studi Pustaka .....	43
3.4. Analisis Data .....	44
3.4.1. Identifikasi Data dan Informasi .....	44
3.4.2. Identifikasi Sumber Data dan Tujuan Informasi .....	44
3.5. Metode Pengembangan Sistem .....	45
3.5.1. Tahap Analisis .....	45
3.5.2. Tahap Desain .....	45
3.5.3. Tahap Penulisan Program .....	46
3.5.4. Tahap Uji Coba .....	46
3.5.5. Tahap Pemeliharaan .....	46
3.6. Metode Pembelajaran .....	46
3.6.1. Pengertian CAI .....	47
3.6.2. Penggunaan CAI .....	48
<b>BAB IV : PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI</b>	
4.1. Analisis Sistem .....	50
4.1.1. Kebutuhan Dan Pengembangan Sistem .....	50
4.1.2. Kebutuhan Antarmuka.....	50
4.1.3. Manfaat Sistem .....	51
4.1.4. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak Dan Desain .....	51
4.1.5. Identifikasi Data Dan Informasi .....	52
4.1.6. Identifikasi Sumber Data Dan Tujuan Informasi .....	52
4.2. Perancangan Sistem.....	53
4.2.1. Analisa UML .....	53

4.2.2. Struktur Program .....	67
4.2.3. Flowchart Program .....	69
4.3. Desain Tampilan Program.....	73
4.4. Pembuatan Program .....	76
4.4.1. Tampilan Pembuatan Menu Utama .....	76
4.4.2. Tampilan Pembuatan Menu Pengantar .....	77
4.4.3. Tampilan Pembuatan Menu Materi .....	78
4.4.4. Tampilan Pembuatan Menu Latihan.....	78
4.4.5. Tampilan Pembuatan Menu Profile .....	79
4.5. Implementasi .....	80
4.6. Testing Program.....	83
4.7. Maintenance .....	85
<b>BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	86
5.2. Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1.2 : Simbol-simbol flowchart .....	8
Tabel 4.2.1.a1 : Use case menu utama .....	55
Tabel 4.2.1.a2 : Use case menu pengantar.....	57
Tabel 4.2.1.a3 : Use case menu materi.....	59
Tabel 4.2.1.a4 : Use case menu latihan.....	61
Tabel 4.2.1.a5 : Use case menu profile.....	63

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.3 : Daur hidup rekayasa perangkat lunak .....	11
Gambar 2.3.2a : Dependency .....	21
Gambar 2.3.2b : Asosiasi .....	21
Gambar 2.3.2c : Generalisasi .....	22
Gambar 2.3.2d : Realisasi .....	22
Gambar 2.3.3a : Bentuk umum class diagram .....	22
Gambar 4.2.1a : Use case diagram .....	54
Gambar 4.2.1b : Activity diagram .....	66
Gambar 4.2.1c : Sequential diagram .....	67
Gambar 4.2.2 : Struktur program .....	68
Gambar 4.2.3a : Alur kerja menu utama .....	69
Gambar 4.2.3b : Alur kerja menu pengantar .....	70
Gambar 4.2.3c : Alur kerja menu materi .....	71
Gambar 4.2.3d : Alur kerja menu latihan .....	72
Gambar 4.2.3e : Alur kerja menu profile .....	73
Gambar 4.3.1 : Alur kerja menu utama .....	74
Gambar 4.3.2 : Alur kerja menu pengantar .....	74
Gambar 4.3.3 : Alur kerja menu materi .....	75
Gambar 4.3.4 : Alur kerja menu latihan .....	75
Gambar 4.3.5 : Alur kerja menu profile .....	76
Gambar 4.4.1 : Tampilan pembuatan menu utama .....	77
Gambar 4.4.2 : Tampilan pembuatan menu pengantar .....	77
Gambar 4.4.3 : Tampilan pembuatan menu materi .....	78
Gambar 4.4.4 : Tampilan pembuatan menu latihan .....	79
Gambar 4.4.5 : Tampilan pembuatan menu profile .....	79
Gambar 4.5.11 : Tampilan menu utama .....	80
Gambar 4.5.12 : Tampilan menu pengantar .....	81

Gambar 4.5.13 : Tampilan menu materi .....	81
Gambar 4.5.14 : Tampilan menu latihan .....	82
Gambar 4.5.15 : Tampilan menu profile .....	83

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Dalam aktivitas sehari – hari, kita tidak lepas dari kegiatan belajar. Oemar Hamalik, 2001 menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Di dalam interaksi inilah terjadi serangkaian pengalaman belajar. Belajar adalah proses fisik dan psikis pada diri siswa. Dimana seseorang yang mengalami peristiwa belajar akan berbeda keadaannya dengan kondisi sebelum dia mengalami belajar, seperti dia akan semakin memiliki banyak pengetahuan, memiliki sikap yang semakin dewasa, dan memiliki beberapa keterampilan gerak yang juga semakin bertambah.

Belajar pun dapat dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Namun, kegiatan pembelajaran harus baik supaya hasil yang diperoleh dapat maksimal dan sesuai dengan yang diharapkan pembelajar dan pengajar. Sudjana, 1991 menyatakan bahwa kondisi pembelajaran yang berkualitas dipengaruhi oleh faktor-faktor : Tujuan pengajaran yang jelas, bahan pengajaran yang memadai, dan metodologi pengajaran yang tepat. Bahan pengajaran adalah seperangkat materi keilmuan yang terdiri atas fakta, konsep, prinsip, generalisasi suatu ilmu pengetahuan yang bersumber dari kurikulum. Saat ini hal-hal tersebut merupakan suatu kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa. Di dalam metodologi pengajaran ada dua aspek yang paling menonjol yaitu metode mengajar dan media pengajaran, sebagai alat bantu mengajar, dimana media pengajaran ini merupakan salah satu lingkungan belajar yang dikondisikan oleh guru.

Salah satu ciri dari pelaksanaan pembelajaran yang berkualitas adalah dimanfaatkannya media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Dunia pendidikan terus bergerak dinamis, khususnya untuk menciptakan media dan



materi pendidikan yang semakin interaktif dan komperatif. Para ahli pendidikan telah mencoba untuk meneliti dan menciptakan metode – metode belajar yang baru, seperti cara belajar siswa aktif ( CBSA ), cara belajar siswa mandiri ( CBSR ), dan masih banyak metode yang lain yang bertujuan agar siswa – siswi SLTP dan MTS dapat lebih mudah dan sederhana untuk menerima materi pendidikan yang sudah ditetapkan.

Pada tahun-tahun belakangan ini, komputer mendapatkan perhatian besar dalam kegiatan pembelajaran / instruksional ( *Computer Assisted Instruction* ), dengan kecepatan penguasaan materi yang dapat diatur sendiri oleh pemakainya. Karena komputer nampaknya sangat cocok untuk belajar secara individual, pengembangannya sebagai alat instruksional sangat dipengaruhi oleh kemajuan pembelajaran yang terprogram.

Maraknya pameran-pameran komputer di berbagai kota akhir-akhir ini, situs-situs internet yang bertema *IT (Information of Technology)*, serta merebaknya lembaga pendidikan komputer yang menawarkan program-program pendidikan yang menarik bagi berbagai kalangan usia, menunjukkan betapa tingginya minat masyarakat terhadap dunia komputer. Hal ini merupakan suatu peluang sekaligus tantangan tersendiri bagi para praktisi untuk membuat program-program pendidikan yang menarik dan interaktif. Kemajuan di bidang sains dan teknologi, khususnya bidang komputasi pada era globalisasi ini sudah merebak ke segala bidang sehingga kehadiran teknologi komputasi ini tak bisa dihindari lagi, termasuk di bidang pendidikan fisika.

Dalam kurikulum berbasis kompetensi, salah satu kompetensi guru yang harus ditingkatkan adalah kemampuan dalam menggunakan media pembelajaran. Para guru dapat bekerjasama dengan berbagai pihak untuk menyediakan media pembelajaran ini. Guru sendiri dapat mempelajari berbagai *software* untuk membuat media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan para siswanya. Salah satu *software* yang dapat membuat berbagai media seperti video, animasi, gambar, suara, dan sebagainya dengan cara yang mudah adalah *Macromedia Flash CS 3*

Di zaman yang serba canggih seperti kondisi saat ini dimana teknologi berkembang sedemikian pesatnya, komputer sudah bukan merupakan barang yang langka dan mewah. Data dari Departemen Pendidikan Nasional menunjukkan bahwa SLTP dan MTS sebagian besar telah memiliki komputer. Dengan adanya media komputer sebagai pengolah informasi sudah selayaknya apabila komputer digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa.

Saat ini penggunaan komputer bukan hal yang baru lagi bagi siswa siswi SLTP maupun MTS, maka alangkah baiknya apabila teknologi yang sudah ada dan yang sudah maju tersebut digunakan dalam dunia pendidikan. Khususnya dalam bidang kajian fisika dalam proses pembelajaran. Penyampaian materi, efisiensi waktu, kemudahan pencarian informasi pendidikan akan lebih mudah pelaksanaannya bila ditunjang dengan teknologi yang berbasis komputer.

Semenjak kita masih sekolah di bangku sekolah dasar kita sudah pernah mendapatkan materi tentang ilmu pengetahuan alam. Dalam bangku sekolah dasar tersebut ilmu pengetahuan alam masih dijadikan satu tidak terpisah seperti waktu SLTP yang terpisah menjadi tiga bidang kajian seperti biologi, kimia dan fisika. Diantara bidang kajian tersebut, fisika merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit oleh banyak siswa – siswi SLTP terutama yang mempelajari tentang gaya yang dipelajari waktu duduk dibangku SLTP kelas VIII, yang sebagian biasanya berhubungan dengan perhitungan yang rumit dan logika. Tentunya perhitungan yang rumit tersebut harus melalui perhitungan rumus tertentu sehingga mengakibatkan siswa – siswi SLTP sulit untuk memahami materi tersebut tanpa adanya simulasi tentang gaya tersebut..

Pada mata pelajaran Fisika SLTP kelas VIII, siswa mengenal materi gaya. Siswa perlu memperkuat konsep dasarnya supaya tidak mengalami kesulitan untuk memperdalam materi ini saat duduk di kelas IX. Biasanya siswa kesulitan dalam materi yang memperkenalkan banyak gaya ini. Maka perlu dicari metode pembelajaran yang menarik minat siswa untuk lebih tekun mempelajarinya, di antaranya dengan memanfaatkan teknologi komputer.

Atas dasar pertimbangan tersebut diatas, maka penulis merasa perlu untuk merancang dan membuat alat bantu pembelajaran yang lebih efektif dan efisien untuk SLTP Negeri 5 Brebes. Yang diharapkan nantinya siswa bisa belajar sendiri, selain itu juga dapat memberikan alternatif pemecahan masalah untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu dalam Proyek Tugas Akhir ini penulis mengambil judul “ALAT BANTU PEMBELAJARAN GAYA DALAM FISIKA UNTUK SISWA-SISWI KELAS VIII ( STUDI KASUS SLTP NEGERI 5 BREBES )”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang yang telah diuraikan diatas, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi terkait dengan proses belajar mengajar khususnya dalam pemahaman materi gaya adalah :

1. Tidak adanya atau kurangnya simulasi – simulasi maupun visualisasi-visualisasi untuk mempermudah belajar materi gaya.
2. Tidak adanya sarana lain selain buku untuk menemukan solusi yang dihadapi oleh siswa jika menemukan suatu permasalahan materi gaya yang muncul sewaktu - waktu.
3. Tidak adanya rancangan perangkat lunak pada pembelajaran materi gaya yang berbasis multimedia untuk siswa SLTP kelas VIII.

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk menjaga agar penelitian dalam membangun sebuah ”Alat Bantu Pembelajaran Gaya Dalam Fisika Kelas VIII ( Studi Kasus SLTP Negeri 5 Brebes )”, yang interaktif dan dinamis ini tidak meluas dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada pada SLTP Negeri 5 Brebes. maka penulis membatasi masalah ini antara lain :

- 1) Rencana pembelajaran yang dibuat berdasarkan dengan topik bahasan ”gaya pada waktu di SLTP kelas VIII”.
- 2) Pada pembuatan pembelajaran ini berisi informasi pengantar, materi gaya,

latihan, profile, dan keluar

- 3) Program komputer yang dipergunakan dalam pembuatan animasi pembelajaran adalah Macromedia Flash CS 3.
- 4) Dalam mendisain sistem tersebut agar tampilannya menarik penulis menggunakan Photoshop CS 3.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan tujuan yang nantinya ingin di capai dalam penelitian ini adalah :

1. Terciptanya media pembelajaran gaya untuk yang memungkinkan siswa dapat menyerap informasi pengetahuan secara maksimal terhadap materi-materi yang diajarkan.
2. Menemukan model pembelajaran tentang gaya yang memberikan kesempatan kepada pengajar untuk dapat melakukan improvisasi dan pengembangan terhadap materi yang disampaikan.
3. Terciptanya rancangan perangkat lunak pada pembelajaran gaya untuk SLTP kelas VIII yang berbasis multimedia yang tadinya belum ada menjadi ada.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis
  - a. Sebagai syarat kelulusan mata kuliah tugas akhir (skripsi) pada jenjang Strata Satu (S1) Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro.
  - b. Merupakan kesempatan yang baik bagi penulis untuk dapat menemukan masalah dan meberikan alternatif jalan keluar serta pemecahannya.
  - c. Menambah pengetahuan penulis tentang pembuatan program atau pembuatan media pembelajaran yang berkaitan dengan bidang pendidikan.

d. Dapat mengembangkan kemampuan penulis dalam mengimplementasikan segala sesuatu yang telah di dapat dalam perkuliahan untuk diterapkan di lingkungan kerja dan masyarakat pada umumnya.

2. Bagi Pengguna

Dengan adanya media pembelajaran ini pengguna dapat lebih mudah memahami materi pembelajaran gaya.

3. Bagi Akademik

Laporan Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai tambahan informasi dan pemikiran bagi mahasiswa yang ingin membuat tugas akhir yang berhubungan dengan rekayasa perangkat lunak serta sebagai referensi di perpustakaan Universitas Dian Nuswantoro.