

**PEMBUATAN CD PEMBELAJARAN INTERAKTIF TENTANG
MAGNET UNTUK KELAS V SD PERUMNAS
CONDONG CATUR SLEMAN**

SKRIPSI



disusun oleh:

Rezky Kurniawan Hutabarat

07.11.1459

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**PEMBUATAN CD PEMBELAJARAN INTERAKTIF TENTANG
MAGNET UNTUK KELAS V SD PERUMNAS
CONDONG CATUR SLEMAN**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh:

Rezky Kurniawan Hutabarat

07.11.1459

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Pembuatan CD Pembelajaran Interaktif Tentang Magnet Untuk Kelas V
SD Perumnas Condong Catur Sleman**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rezky Kurniawan Hutabarat

07.11.1459

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 16 Juni 2011

Dosen Pembimbing,


Harif Al Fatta, M. Kom
NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pembuatan CD Pembelajaran Interaktif Tentang Magnet Untuk Kelas V
SD Perumnas Condong Catur Sleman**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rezky Kurniawan Hutabarat

07.11.1459

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Tanda Tangan

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

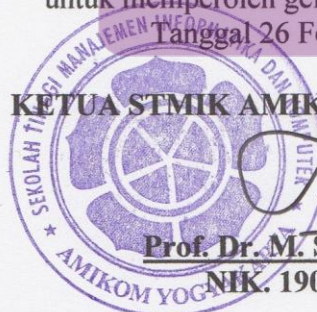
**Krisnawati, S.Si, MT.
NIK. 190302038**

**Yuli Astuti, M.Kom.
NIK. 190302146**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Februari 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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 Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Februari 2013

Rezky Kurniawan Hutabarat
NIM. 07.11.1459

MOTTO

- ❖ The greatest form of maturity is at harvest time. That is when we must learn how to reap without complaint if the amounts are small and how to to reap without apology if the amounts are big.

Satu bentuk kedewasaan manusia yang terbesar ditunjukkannya pada saat "panen", yaitu dengan cara tidak mengeluh bila hasilnya kecil/sedikit dan tidak merasa bersalah bila hasilnya luar biasa banyak.

- ❖ Put your heart, mind, intellect and soul even to your smallest acts. This is the secret of success.

Curahkan seluruh hatimu, pikiranmu, kemampuan akalmu, jiwamu, bahkan pada hal terkecil yang kau lakukan. Itulah kunci sukses.

- ❖ Success is neither magical or mysterious. Success is the natural consequence of consistently applying the basic fundamentals.

Sukses itu tidak ajaib ataupun misterius. Sukses adalah konsekuensi pasti dari menerapkan beberapa langkah dasar dalam hidup.

- ❖ Success is not the key to happiness. Happiness is the key to success. If you love what you are doing, you will be successful.

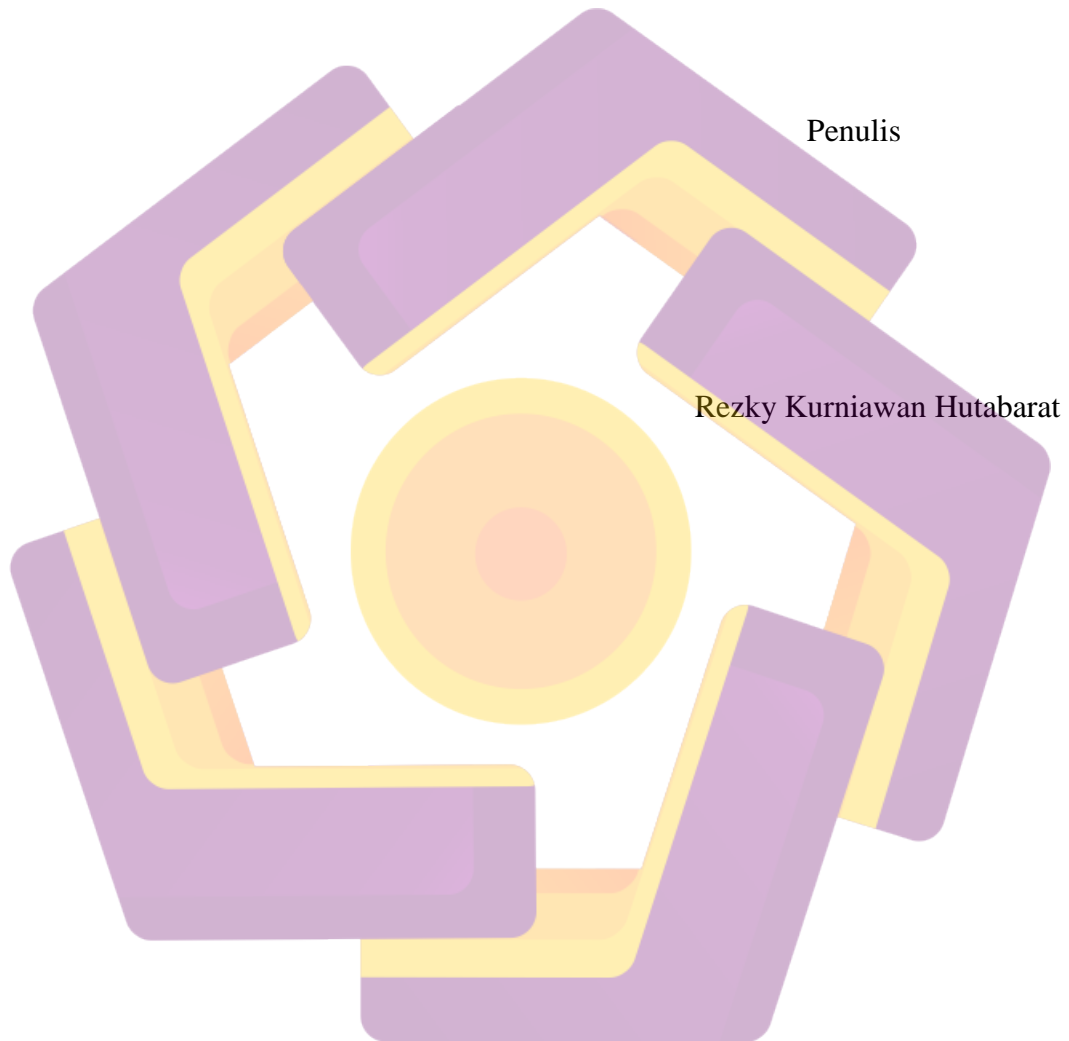
Kesuksesan bukanlah kunci dari kebahagiaan. Sebaliknya kebahagiaan adalah kunci dari kesuksesan. Bila kau menyukai apa yang kau lakukan dan merasa bahag

PERSEMBAHAN

THANKS TO:

- ❖ ALLAH SWT yang tidak henti-hentinya memberikan rahmad, berkah dan hidayah-Nya kepada penulis
- ❖ Papah dan Mama, abang dan adek tercinta, trimakasih banyak atas doa, dukungan semangat dan semua yang telah berikan kepadaku, tanpa kalian penulis tidak akan seperti ini.
- ❖ Bapak Prof. H. Mohammad Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta
- ❖ Bapak Hanif Al Fatta, M.kom selaku dosen pembimbing penulis, yang dengan kebaikan hati, kesabaran dan segenap bantuannya untuk memberikan bimbingan dan arahnya sehingga selesainya skripsi ini.
- ❖ Ibu Krisnawati, S Si, MT dan Ibu Yuli Astuti, S.Kom selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, masukan dan sarannya.
- ❖ Semua dosen dan karyawan STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
- ❖ Pacar tercinta yang senantiasa selalu memberikan semangat dan dukungan kepadaku, SYF. Shinta PD Alkadri
- ❖ Sahabat-sahabat terbaikku disaat suka maupun duka WANTED Family : Bagus Paripurna, Rony Bachtiar Effendi, Dyan Harry Widodo, Sidik Cahya Hidayat, Riski Adi Nugroho, Guntur Susilo Putra, Sugeng Triyono, Fuaddani Septian Suryana, Gubtha Mahendra Putra, Haiqal Alkadri, Rava, Depi, Anggit, Tommi
- ❖ Seluruh karyawan MGS yang memberikan dukungan kepada penulis
- ❖ Teman-teman seperjuangan dalam menuntut ilmu di STMIK AMIKOM Yogyakarta Kelas S1.TI.B 07 dan angkatan 2007
- ❖ Serta berbagai pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Saya harap halaman persembahan ini cukup dapat menyampaikan rasa terimakasih yang sangat dalam dari penulis untuk semua yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi dan telah mengisi hari-hari penulis dalam menempuh kuliah.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, Puji syukur serta ucapan terima kasih penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan karunia, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Skripsi dengan judul **“PEMBUATAN CD PEMBELAJARAN INTERAKTIF TENTANG MAGNET UNTUK KELAS V SD PERUMNAS CONDONG CATUR SLEMAN”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah membantu dalam penyusunan laporan Skripsi ini, sehingga proses penulisan laporan Skripsi secara keseluruhan dapat berjalan dengan baik. Ucapan tulus terima kasih penulis, diberikan kepada :

1. Allah SWT atas segala karunia yang telah diberikan kepada penulis.
2. Kedua orang tua, saudaraku serta segenap keluarga yang saya cintai yang telah memberikan doa dan dukungannya.
3. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika.
5. Bapak Hanif Al Fatta, M.kom, selaku pembimbing Skripsi
6. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu selama penulis kuliah
7. Sahabat-sahabatku serta semua rekan mahasiswa S1 Jurusan Teknik Informatika 2007 yang telah banyak memberikan semangat dalam penyusunan laporan ini.
8. Semua Pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per

satu. Semoga segala bentuk bantuan yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan ini dapat menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 13 Februari 2013

Penulis

Rezky Kurniawan Hutabarat

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Pengumpulan data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Multimedia	7
2.1.1 Sejarah Multimedia	7
2.1.2 Definisi Multimedia.....	9
2.1.3 Multimedia dalam Pendidikan dan Pembelajaran	10
2.1.4 Objek Multimedia.....	13
2.1.5 Arsitektur Multimedia	24
2.1.6 Sistem Penyajian Multimedia.....	25
2.1.7 Pengembangan Sistem Multimedia	26
2.1.7.1 Analisis Sistem.....	26
2.1.7.2 Desain Sistem.....	28
2.1.7.3 Implementasi Sistem	33
2.1.7.4 Pneggunaan Multimedia	34
2.2 Perangkat Lunak	35

2.2.1 Macromedia Flash 8	35
2.2.2 Adobe Photoshop.....	36
2.2.3 CorelDRAW	36

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Tinjauan Umum Objek Perancangan.....	38
A. Sifat-sifat Magnet	38
B. Magnet Alam dan Magnet Buatan	40
C. Kegunaan Magnet	42
3.2 Analisis Aplikasi	43
3.2.1 Langkah-langkah Menyelesaikan Masalah	43
3.3 Analisis Kebutuhan	45
3.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	45
3.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional (Bagi Pengguna)...	49
3.4 Rancangan Desain Aplikasi.....	50
3.5 Perancangan Tampilan	52
3.5.1 Storyboard	52
3.6 Struktur Navigasi.....	57
3.7 Perancangan Suara.....	58

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

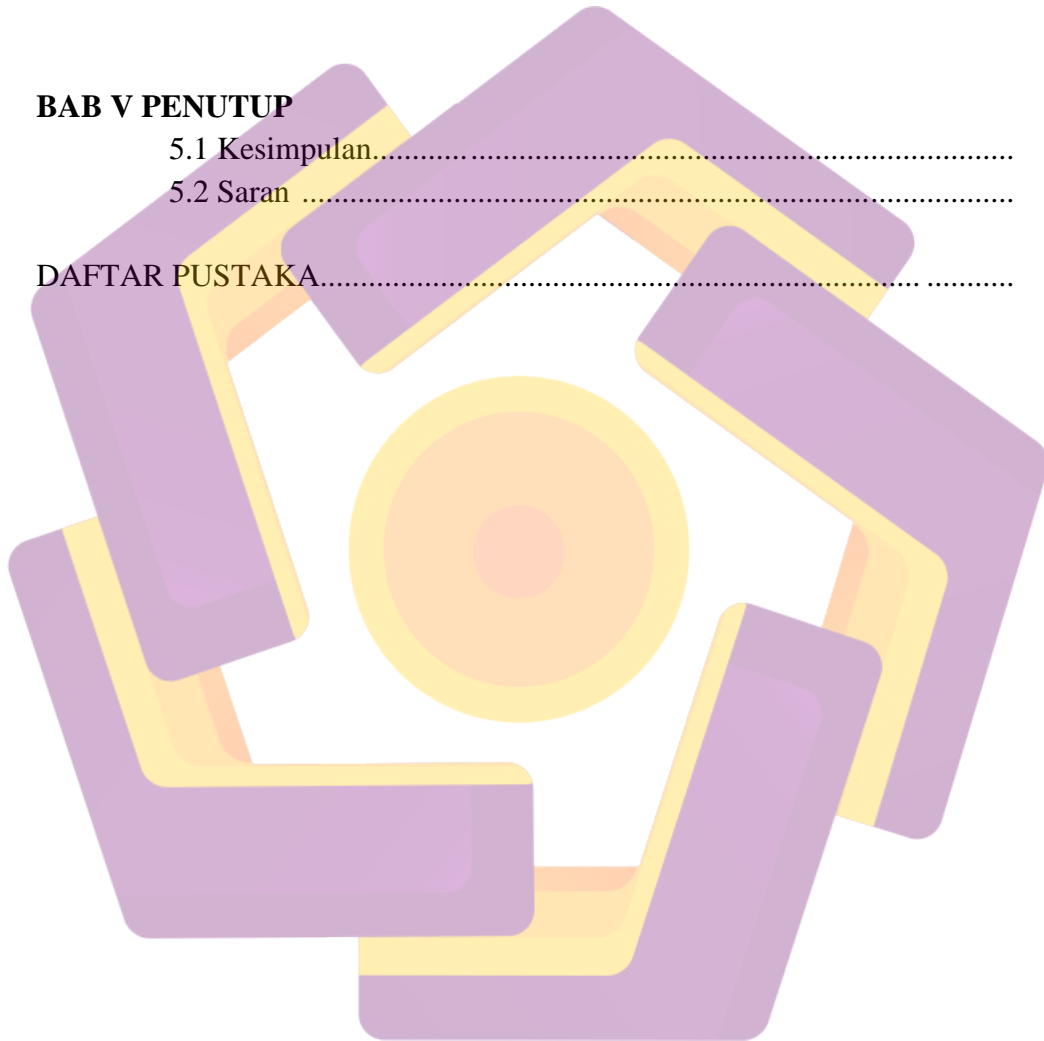
4.1 Pengumpulan dan Pengolahan Bahan.....	60
4.1.1 Teks	61
4.1.2 Image	61
4.1.3 Audio	62
4.1.4 Animasi.....	63
4.1.5 Video	65
4.2 Pembuatan Program.....	65
4.2.1 Halaman Intro	65
4.2.2 Halaman Pembuka.....	69
4.2.3 Halaman Menu Atau Home.....	71
4.2.4 Halaman Kegunaan Magnet	73
4.2.5 Halaman Sifat Magnet.....	75
4.2.6 Halaman Macam-Macam Magnet	84
4.2.7 Halaman Cara Pembuatan Magnet	88
4.2.8 Halaman Latihan	91
4.3 Testing	93

4.4 Perbaikan	93
4.5 Penyelesaian	94
4.6 Distribusi	95
4.7 Analisis Hasil.....	95
4.8 Evaluasi Program.....	100
4.8.1 Kelebihan.....	100
4.8.2 Kekurangan.....	100

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran	101

DAFTAR PUSTAKA.....	103
---------------------	-----



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen macromedia flash	35
Tabel 2.2 Komponen pada Adobe Photoshop.....	35
Tabel 2.3 Komponen untuk menggambar pada Corel Draw	36
Tabel 3.1 Konsep perancangan aplikasi.....	50
Tabel 3.2 Rincian musik dan suara	58
Tabel 4.1 Hasil <i>questioner</i>	96
Tabel 4.2 Hasil <i>questioner</i> dari pertanyaan pertama.....	96
Tabel 4.3 Hasil <i>questioner</i> dari pertanyaan kedua	96
Tabel 4.4 Hasil <i>questioner</i> dari pertanyaan ketiga.....	97
Tabel 4.5 Hasil <i>questioner</i> dari pertanyaan keempat	97
Tabel 4.6 Hasil <i>questioner</i> dari pertanyaan kelima.....	98
Tabel 4.7 Hasil <i>questioner</i> dari pertanyaan keenam	98
Tabel 4.8 Hasil <i>questioner</i> dari pertanyaan ketujuh.....	99
Tabel 4.9 Hasil pengolahan <i>questioner</i>	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hirarki ojek <i>image</i> dalam multimedia.....	15
Gambar 2.2 Informasi linier(kiri) dan non linier(kanan)	23
Gambar 2.3 Arsitektur <i>workstation</i> untuk multimedia	23
Gambar 2.4 Struktur linier	29
Gambar 2.5 Struktur menu.....	29
Gambar 2.6 Struktur hierarki	30
Gambar 2.7 Struktur jaringan	31
Gambar 2.8 Struktur kombinasi	31
Gambar 3.1 Bagan langkah-langkah menyelesaikan masalah	44
Gambar 3.2 Tampilan awal macromedia flash 8	46
Gambar 3.3 Tampilan awal adobe audition 1.5	47
Gambar 3.4 Tampilan CorelDRAW 12	48
Gambar 3.5 Rancangan loading	51
Gambar 3.6 Rancangan pembuka	52
Gambar 3.7 Rancangan menu	53
Gambar 3.8 Rancangan halaman sifat magnet.....	54
Gambar 3.9 Rancangan halaman kegunaan magnet	54
Gambar 3.10 Rancangan halaman macam-macam magnet	55
Gambar 3.11 Rancangan halaman cara pembuatan magnet.....	56
Gambar 3.12 Rancangan halaman tampilan awal latihan	56
Gambar 3.13 Diagram Struktur navigasi	57
Gambar 4.1 Pemilihan text.....	61
Gambar 4.2 Editing gambar	62
Gambar 4.3 Perekaman suara.....	63
Gambar 4.4 Mengubah bitmap menjadi grafik	63
Gambar 4.5 Animasi menggunakan motion tween	64
Gambar 4.6 Animasi menggunakan movie clip.....	64
Gambar 4.7 Video proses pembuatan magnet.....	65

Gambar 4.8 Tampilan loading.....	66
Gambar 4.9 (a) Tampilan kata pembuka,(b) Tampilan nama pembuat	67
Gambar 4.10 Tampilan <i>library</i>	68
Gambar 4.11 Tampilan pembuka.....	69
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Menu.....	71
Gambar 4.13 Tampilan halaman kegunaan magnet.....	74
Gambar 4.14 Tampilan halaman awal sifat-sifat magnet.....	76
Gambar 4.15 Tampilan halaman magnet memiliki gaya tarik.....	77
Gambar 4.16 Tampilan halaman awal macam-macam magnet	85
Gambar 4.17 Tampilan halaman magnet buatan.....	85
Gambar 4.18 Tampilan awal halaman cara pembuatan magnet	88
Gambar 4.19 Tampilan halaman cara pembuatan magnet.....	90
Gambar 4.20 Tampilan awal halaman latihan.....	91
Gambar 4.21 Tampilan halaman latihan soal.....	92
Gambar 4.22 Tampilan halaman hasil atau <i>score</i>	92
Gambar 4.23 Tampilan proses testing.....	93
Gambar 4.24 Kotak dialog kesalahan	94
Gambar 4.25 Kotak dialog publish setting.....	95

INTISARI

Pendidikan Indonesia terus mengalami perkembangan. Semua perubahan yang dilakukan tentunya tidak terlepas dari harapan untuk mencapai efektifitas dalam proses pendidikan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan multimedia dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan kepeahaman dan minat belajar siswa. Aplikasi CD Pembelajaran Interaktif Tentang Magnet ini di desain untuk dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan menarik untuk anak-anak SD kelas V.

Aplikasi CD Pembelajaran Interaktif Tentang Magnet Untuk SD kelas V ini dibuat dengan menggabungkan berbagai elemen multimedia seperti gambar, animasi, teks, video, dan suara. Penggabungan seluruh elemen tersebut dikelola dengan Macromedia Flash Professional 8. Aplikasi ini bersifat interaktif sehingga pengguna bisa berinteraksi langsung dengan komputer. Aplikasi CD Pembelajaran Interaktif Tentang Magnet Untuk SD kelas V ini memiliki lima pilihan menu yaitu sifat-sifat magnet, macam-macam magnet, kegunaan magnet, cara pembuatan magnet dan latihan.

Setelah diuji cobakan aplikasi ini dinilai dapat membantu siswa-siswa SD kelas V dalam pelajaran IPA. Desain serta animasinya membuat siswa lebih tertarik untuk belajar.

Kata kunci : aplikasi multimedia, CD Pembelajaran Interaktif Tentang Magnet, IPA, SD kelas V

ABSTRACT

Education in Indonesia rapidly develops. All the changes are done surely to reach the effectiveness in education process. One of the efforts can be done by using multimedia system in learning and teaching process. It is purposed to improve the comprehension and interest student to study. The application of CD Interactive of Learning Magnet is design to become a learning media for fifth grade elementary student which attractive an effective.

This CD application is made by combining various multimedia element such us picture, animation, text, video, and audio. These combinations are conducted by Macromedia Flash Professional 8. This application is interactive so that the user can directly interact with the computer. The CD Interactive of Learning Magnet for fifth grade elementary student has five choices menu which are magnet characteristics, variety of magnet, the using of magnet, how to make magnet, and practice test.

Hopefully after trough the test-drive, this application can help the fifth grade elementary student to learn IPA. The design and the animation can attract student to study more.

Keywords : *multimedia application, CD Interactive of Learning Magnet, IPA, Fifth Grade of Elementary students*