

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ILMU
PENGETAHUAN ALAM TENTANG PENGELOMPOKAN
HEWAN BERBASIS MULTIMEDIA DI SD NEGERI
GUMILIR 02 CILACAP**

TUGAS AKHIR



disusun oleh:

Risky Andika Permana

12.02.8366

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ILMU
PENGETAHUAN ALAM TENTANG PENGELOMPOKAN
HEWAN BERBASIS MULTIMEDIA DI SD NEGERI
GUMILIR 02 CILACAP**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Ahli Madya D3
pada jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh:

Risky Andika Permana

12.02.8366

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ILMU
PENGETAHUAN ALAM TENTANG PENGELOMPOKAN HEWAN
BERBASIS MULTIMEDIA DI SD NEGERI
GUMILIR 02 CILACAP**

yang disusun oleh

Risky Andika Permana

12.02.8366

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Maret 2015

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ILMU
PENGETAHUAN ALAM TENTANG PENGELOMPOKAN HEWAN
BERBASIS MULTIMEDIA DI SD NEGERI
GUMILIR 02 CILACAP**

yang disusun oleh

Risky Andika Permana

12.02.8366

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 November 2015


Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 8 Desember 2015

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya sayasendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

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

Yogyakarta, 5 Juni 2015



Risky Andika Permana

NIM. 12.02.8366

MOTTO

“Nikmati prosesnya, semangat mengerjakannya, yakin kuncinya dan berdoalah akhirnya karena itu adalah kunci dari meraih keberhasilan”.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil alamin segala puji bagi Alloh SWT yang telah mencurahkan berkat, rahmat, taufik, serta hidayah-Nya kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik baiknya. Tugas akhir ini saya dedikasikan dan persembakan untuk:

1. Alloh SWT atas rasa syukur limpahan karunianya berupa ilmu yang bermanfaat dan berbagai macam kenikmatan lainnya serta atas ridho-Nya untuk terselesaikannya tugas akhir ini.
2. Orang tua tercinta Bapak Sunarto, Ibu Sri Hayatidan Kakak Nunung Cahyanto Setyawan yang selalu menjadi sumber semangat dan selalu senantiasa ikhlas memberikan doa dan dukungannya.
3. Agus Purwanto, M.Kom terima kasih banyak atas bimbingan selama menempuh tugas akhir dengan berbagai saran dan kritikan yang telah diberikan kepada saya.
4. Teman dekat saya Ruly Maharani yang senantiasa menemani saya dan memberikan dukungan terbaik kepada saya.
5. Sahabat tercinta saya deghle family: Anang Setiawan, Riyan Candra, Tri Budi Hastin, Bayu Tri Laksana, Aji Wicaksono, Surya Anugrah, Hafiz Halim, Suhendra Juniar Azhari, Hanivan Apriliansyah, Dimas Eka Putra, Ardi Kurniawan terima kasih untuk semua dukungannya selama kuliah ini. Kalian sudah seperti keluarga saya yang selalu menemani saya disaat susah dan senang.
6. Keluarga besar kelas 12-D3MI-03 yang telah bersama-sama senantiasa menemani saya selama kuliah. Semoga talisilahturahmi kita tetap terjaga. Salam Sukses.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kasih sayang-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ILMU PENGETAHUAN ALAM TENTANG PENGELOMPOKAN HEWAN BERBASIS MULTIMEDIA DI SD NEGERI GUMILIR 02 CILACAP”.

Selama proses penulisan tugas akhir ini, penulis mengalami beberapa hambatan maupun kesulitan yang terkadang membuat penulis berada di titik terlemah dirinya. Namun adanya doa, restu, dan dorongan dari orang tua yang tak pernah putus menjadikan penulis bersemangat untuk melanjutkan penulisan tugas akhir ini. Untuk itu dengan segala bakti penulis memberikan penghargaan setinggi-tinggi dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mereka, Bapak Sunarto, Ibu Sri Hayati dan Kakak Nunung Cahyanto Setyawan. Selanjutnya dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Agus Purwanto, M.Kom. selaku dosen pembimbing saya dalam mengerjakan tugas akhir ini.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT. selaku ketua Jurusan Manajemen Informatika Reguler.
4. Seluruh dosen dan staff karyawan STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang telah banyak membantu.
5. Ibu Susiyanti, S.Pd, M.Pd selaku kepala sekolah SD Negeri Gumilir 02 Cilacap.
6. Serta semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa tak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan tugas akhir ini yang tak luput dari kekurangan. Sehingga dibutuhkan saran dan kritik yang membangun untuk menciptakan karya yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang. Semoga Allah SWT menilai ibadah yang penulis kerjakan dan senantiasa membimbing kita ke jalan yang diridhoi-Nya. Amin.



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Bagi Penulis	4
1.5.2 Bagi Pelajar	4
1.5.3 Bagi Guru	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Multimedia	7
2.1.1 Sejarah Multimedia	7
2.1.2 Pengertian Multimedia	8
2.1.3 Elemen Multimedia.....	10
2.1.4 Struktur Aplikasi Sistem Multimedia	11

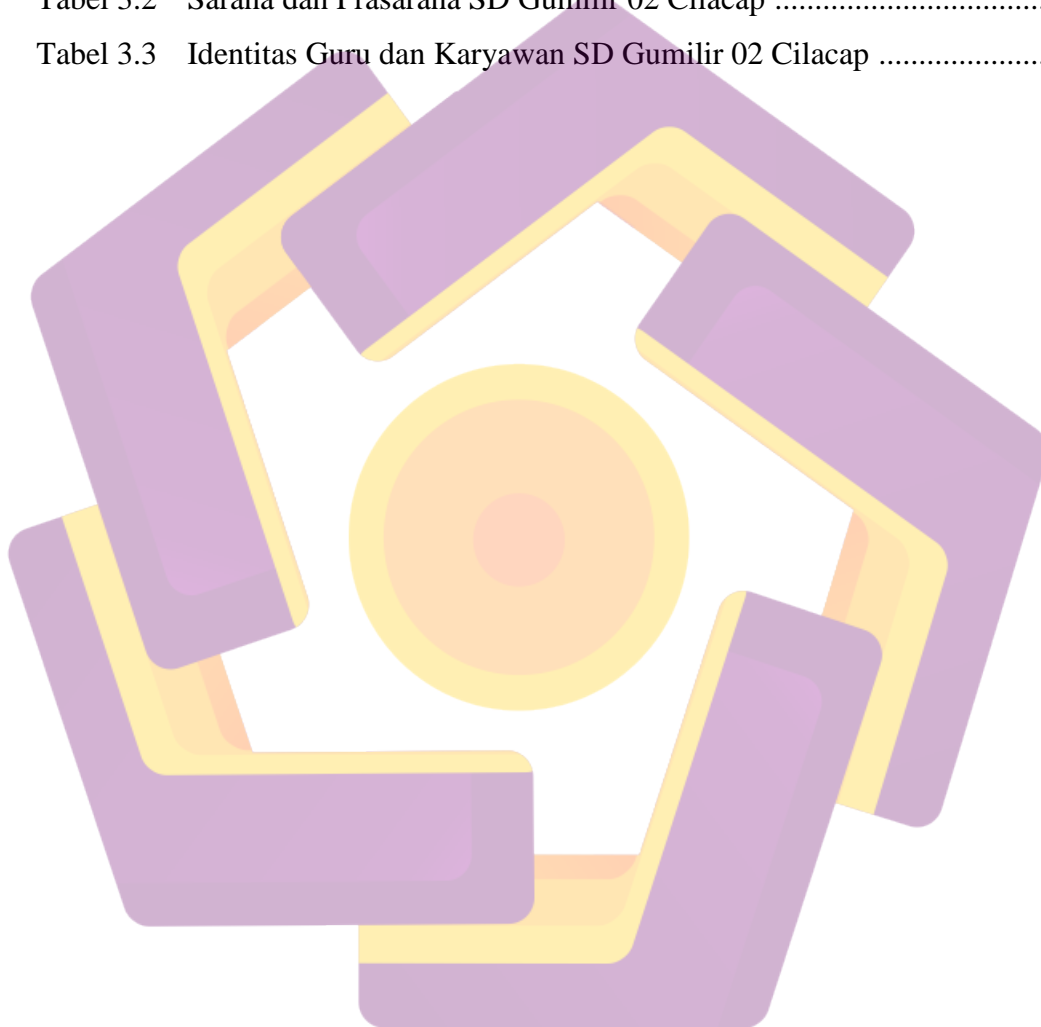
2.2	Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Multimedia	16
2.2.1	Siklus Hidup Pengembangan Aplikasi Multimedia	16
2.2.2	Langkah – langkah dalam pengembangan Sistem Multimedia...	17
2.3	Multimedia Pembelajaran Interaktif	18
2.3.1	Pengertian.....	18
2.3.2	Format Media Pembelajaran	19
2.3.3	Manfaat Multimedia Pembelajaran	19
2.4	Sistem Perangkat lunak (Software) yang Digunakan	20
2.4.1	Adobe Flash CS 6	20
2.4.1.1	Jendela Tampilan Awal Adobe Flash CS 6.....	20
2.4.1.2	Jendela Tampilan Kerja Adobe Flash CS 6	21
2.4.1.3	ToolBox Adobe Flash CS 6	22
2.4.2	Adobe Photoshop CS 6	24
2.4.2.1	Jendela Tampilan Kerja Adobe Flash CS 6	25
2.4.2.2	Panel Tool Adobe Flash CS 6.....	26
2.4.3	Adobe Audition	28
2.5	Perangkat Keras yang Digunakan.....	29
BAB III GAMBARAN UMUM		31
3.1	Gambaran Umum SD Negeri Gumilir 02 Cilacap.....	31
3.1.1	Sejarah	31
3.1.2	Visi dan Misi	32
3.1.3	Identitas Sekolah	33
3.1.4	Fasilitas Sekolah	33
3.1.4.1	Keadaan Sekolah	33
3.1.4.2	Sarana dan Prasarana	34
3.1.5	Struktur Organisasi	35
3.1.5.1	Identitas Guru dan Karyawan	35
3.1.5.2	Struktur Organisasi Sekolah	36
3.1.5.3	Susunan Pengurus Komite Sekolah	37
3.2	Pengelompokan Hewan	37
3.2.1	Pengertian Hewan	37

3.2.2	Pengertian Pengelompokan	38
3.2.3	Dasar Pengelompokan Hewan	38
3.2.3.1	Berdasarkan Tempat Hidup.....	38
3.2.3.2	Berdasarkan Jenis Makanan.....	39
3.2.3.3	Berdasarkan Cara Bernafas	39
3.2.3.4	Berdasarkan Cara Berkembang Biak	40
3.2.3.5	Berdasarkan Penutup Tubuh	40
BAB IV PEMBAHASAN		41
4.1	Mengidentifikasi Masalah	41
4.2	Merancang Konsep	42
4.3	Merancang Isi	43
4.4	Merancang Naskah	44
4.5	Merancang Grafik	47
4.5.1	Tampilan Menu Awal	47
4.5.2	Tampilan Menu Materi	48
4.5.3	Tampilan Menu Soal	49
4.5.4	Tampilan Menu Exit	50
4.5.5	Tampilan Menu Pengertian Pengelompokan Hewan.....	51
4.5.6	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan	51
4.5.7	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Bernafas.....	52
4.5.8	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Habitat.....	54
4.5.9	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Penutup Tubuh..	55
4.5.10	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Berkembang Biak	56
4.5.11	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Makanan	57
4.5.12	Tampilan Menu Sub Materi Bernafas Insang	58
4.5.13	Tampilan MenuSub Materi Bernafas Trakea.....	59
4.5.14	Tampilan Menu Sub Materi Bernafas Paru-Paru	61
4.5.15	Tampilan Menu Sub Materi Bernafas Kulit.....	62
4.5.16	Tampilan MenuSub Materi Habitat Air	63
4.5.17	Tampilan Menu Sub Materi Habitat Darat.....	64
4.5.18	Tampilan Menu Sub Materi Habitat Air dan Darat	65

4.5.19	Tampilan Menu Sub Materi Penutup Tubuh Bulu	66
4.5.20	Tampilan Menu Sub Materi Penutup Tubuh Rambut	68
4.5.21	Tampilan Menu Sub Materi Penutup Tubuh Sisik	69
4.5.22	Tampilan Menu Sub Materi Penutup Tubuh Cangkang	70
4.5.23	Tampilan Menu Sub Materi Berkembang Biak Ovipar	71
4.5.24	Tampilan Menu Sub Materi Berkembang Biak Vivipar	72
4.5.25	Tampilan Menu Sub Materi Berkembang Biak Ovovivipar	74
4.5.26	Tampilan Menu Sub Materi Makanan Karnivora	75
4.5.27	Tampilan Menu Sub Materi Makanan Herbivora	76
4.5.28	Tampilan Menu Sub Materi Makanan Omnivora	77
4.6	Memproduksi Sistem Multimedia	78
4.6.1	Pembuatan Desain Grafis Dengan Photoshop CS 6	78
4.6.2	Pembuatan Desain Tombol dengan Adobe Flash CS 6	81
4.6.3	Pengeditan Suara Dengan Adobe Audition	84
4.6.4	Pengintegrasian Pada Adobe Flash CS 6	87
4.6.5	Memasukan Objek ke dalam Adobe Flash CS 6	87
4.6.5.1	Memasukan Objek Gambar kedalam Adobe Flash CS6	88
4.6.5.2	Memasukan Objek Suara kedalam Adobe Flash CS6	90
4.6.6	Membuat Timeline	93
4.6.7	Membuat ActionScript Antar Frame dan Antar Scene	94
4.6.8	Membuat File Windows Projector (.exe)	96
4.7	Mengetes Sistem	98
4.8	Menggunakan Sistem	99
4.8.1	Spesifikasi Komputer yang Digunakan	99
4.8.2	Cara Menggunakan Aplikasi	99
4.9	Memelihara Sistem	100
BAB V PENUTUP		101
5.1	Kesimpulan	101
5.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA		103
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tool pada Adobe Flash CS6.....	23
Tabel 2.2	Tool pada Photoshop CS6	27
Tabel 3.1	Keadaan Bangunan SD Gumilir 02 Cilacap.....	33
Tabel 3.2	Sarana dan Prasarana SD Gumilir 02 Cilacap	34
Tabel 3.3	Identitas Guru dan Karyawan SD Gumilir 02 Cilacap	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lima Elemen Multimedia	10
Gambar 2.2	Struktur Linier	12
Gambar 2.3	Struktur Menu.....	13
Gambar 2.4	Struktur Hierarki.....	13
Gambar 2.5	Struktur Jaringan	14
Gambar 2.6	Struktur Kombinasi	15
Gambar 2.7	Siklus Pengembangan Sistem Aplikasi Multimedia.....	16
Gambar 2.8	Tampilan program Adobe Flash CS6.....	20
Gambar 2.9	Tampilan jendela kerja Adobe Flash CS6.....	21
Gambar 2.10	ToolBox Adobe Flash CS6.....	22
Gambar 2.11	Tampilan kerja Photoshop CS6.....	25
Gambar 2.12	Panel Tools Adobe Photoshop CS6.....	26
Gambar 2.13	Tampilan Kerja Adobe Audition	29
Gambar 3.1	Gambar Depan SD Negeri Gumilir 02 Cilacap	32
Gambar 3.2	Struktur Organisasi.....	36
Gambar 3.3	Susunan Pengurus Komite.....	37
Gambar 4.1	Rancangan Aplikasi.....	45
Gambar 4.2	Tampilan Menu Awal	47
Gambar 4.3	Tampilan Menu Materi.....	48
Gambar 4.4	Tampilan Menu Soal	49
Gambar 4.5	Tampilan Menu Exit	50
Gambar 4.6	Tampilan Menu Pengertian Pengelompokan Hewan.....	51
Gambar 4.7	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan	52
Gambar 4.8	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Bernafas	53
Gambar 4.9	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Habitat.....	54
Gambar 4.10	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Penutup Tubuh	55
Gambar 4.11	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Berkembang Biak	56

Gambar 4.12	Tampilan Menu Berdasarkan Pengelompokan Makanan.....	57
Gambar 4.13	Tampilan Menu Sub Materi Bernafas Insang	58
Gambar 4.14	Tampilan Menu Sub Materi Bernafas Trakea	60
Gambar 4.15	Tampilan Menu Sub Materi Bernafas Paru-Paru	61
Gambar 4.16	Tampilan Menu Sub Materi Bernafas Kulit.....	62
Gambar 4.17	Tampilan Menu Sub Materi Habitat Air	63
Gambar 4.18	Tampilan Menu Sub Materi Habitat Darat.....	64
Gambar 4.19	Tampilan Menu Sub Materi Habitat Air dan Darat.....	65
Gambar 4.20	Tampilan Menu Sub Materi Penutup Tubuh Bulu	67
Gambar 4.21	Tampilan Menu Sub Materi Penutup Tubuh Rambut	68
Gambar 4.22	Tampilan Menu Sub Materi Penutup Tubuh Sisik.....	69
Gambar 4.23	Tampilan Menu Sub Materi Penutup Tubuh Cangkang.....	70
Gambar 4.24	Tampilan Menu Sub Materi Berkembang Biak Ovipar	71
Gambar 4.25	Tampilan Menu Sub Materi Berkembang Biak Vivipar	73
Gambar 4.26	Tampilan Menu Sub Materi Berkembang Biak Ovovivipar	74
Gambar 4.27	Tampilan Menu Sub Materi Makanan Karnivora	75
Gambar 4.28	Tampilan Menu Sub Materi Makanan Herbivora	76
Gambar 4.29	Tampilan Menu Sub Materi Makanan Omnivora	77
Gambar 4.30	Tampilan Menu File New pada Photoshop CS 6	79
Gambar 4.31	Tampilan Menu File Open pada Photoshop CS 6	79
Gambar 4.32	Tampilan Menu Open Pilih pada Photoshop CS 6.....	80
Gambar 4.33	Tampilan Gambar di Import.....	80
Gambar 4.34	Tampilan Desain	81
Gambar 4.35	Tampilan Save As.....	81
Gambar 4.36	Tampilan Menu File New pada Adobe Flash CS 6.....	82
Gambar 4.37	Tampilan Menu Oval Tool	82
Gambar 4.38	Tampilan tombol yang dibuat.....	83
Gambar 4.39	Tampilan convert to symbol.....	83
Gambar 4.40	Tampilan Pilih type Button	84
Gambar 4.41	Tampilan Tombol Jadi.....	84
Gambar 4.42	Tampilan Open pada Adobe Audition 3.0.....	85

Gambar 4.43	Tampilan Open Pilih Suara	85
Gambar 4.44	Tampilan Seleksi Suara	86
Gambar 4.45	Tampilan File Save As	86
Gambar 4.46	Tampilan Suara di Save.....	87
Gambar 4.47	Tampilan Mengatur Ukuran	88
Gambar 4.48	Tampilan Import.....	89
Gambar 4.49	Tampilan Gambar yang di Import.....	89
Gambar 4.50	Tampilan Gambar yang sudah di masukan frame	90
Gambar 4.51	Tampilan File Import ikon musik.....	90
Gambar 4.52	Tampilan ikon musik movie clip.....	91
Gambar 4.53	Tampilan import musik	91
Gambar 4.54	Tampilan pilih musik	92
Gambar 4.55	Tampilan musik dilibrary	92
Gambar 4.56	Tampilan Musik di Frame 1	93
Gambar 4.57	Tampilan Test Scene	93
Gambar 4.58	Tampilan Timeline pada Adobe Flash Cs 6.....	94
Gambar 4.59	Tampilan Pilih Action	94
Gambar 4.60	Tampilan jendela Action Kosong.....	95
Gambar 4.61	Tampilan ActionScript	96
Gambar 4.62	Tampilan Klik File > Publish Setting.....	96
Gambar 4.63	Tampilan Pilih folder tempat penyimpanan file exe	97
Gambar 4.64	Tampilan Publish.....	97
Gambar 4.65	Tampilan yang sudah di Publish	98

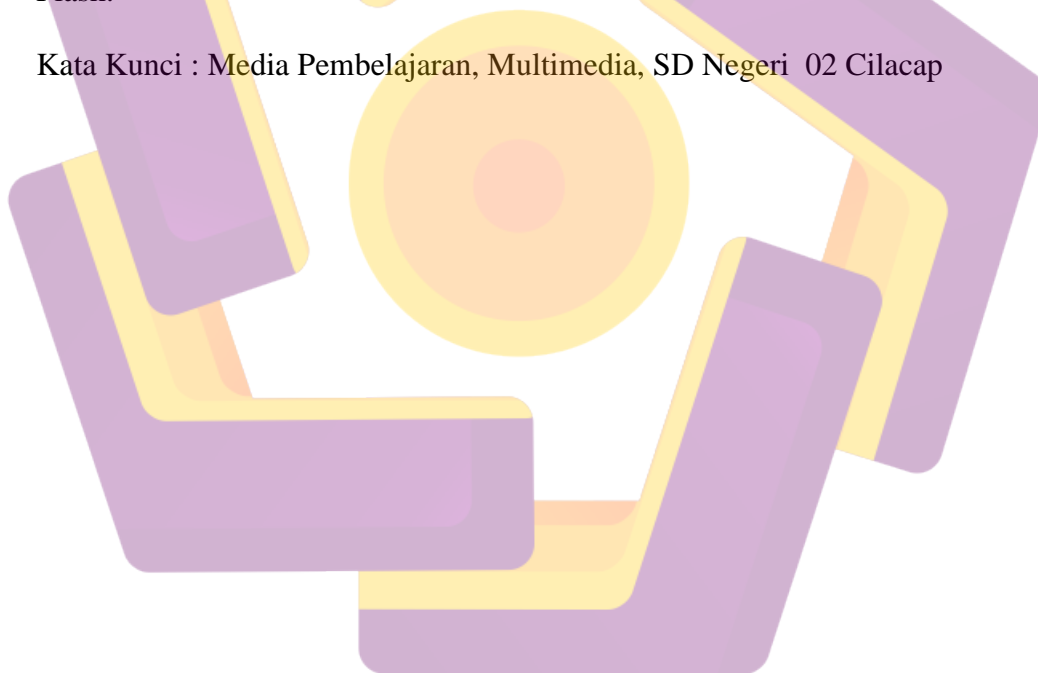
INTISARI

Perkembangan teknologi yang sangat pesat dari waktu ke waktu memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan, berbagai pengetahuan dengan mudah didapatkan melalui perkembangan teknologi ., Dengan melihat media yang digunakan dalam proses belajar mengajar di sekolah SD Negeri Gumilir 02 Cilacap masih sangat terbatas , hal ini akan membuat siswa menjadi jenuh dalam belajar, oleh karena itu perlu digunakan media pembelajaran yang lebih baru dan praktis sehingga dapat menarik minat siswa dalam kegiatan belajar.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dibuatlah media pembelajaran interaktif Ilmu Pengetahuan Alam “ Pengelompokan Hewan” berbasis multimedia di SD Negeri Gumilir 02 Cilacap. Aplikasi ini menyajikan materi secara interaktif di sertai animasi, audio dan di lengkapi dengan evaluasi berupa latihan–latihan soal.

Dengan Memanfaatkan media pembelajaran ini diharapkan dapat mempermudah proses belajar mengajar dan meningkatkan kualitas prestasi belajar pada siswa. Perangkat lunak yang mendukung dalam media ini adalah Adobe Flash.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Multimedia, SD Negeri 02 Cilacap



ABSTRACT

Rapid technological developments a positive impact on the world of education. Various knowledge easily obtained through technological developments. In addition, provide the widest possible opportunity to learn, develop themselves, and be creative. By looking at the media used in teaching and learning in SD N 02 Gumilir Cilacap is still very limited, this will make students become saturated in learning, therefore it is necessary to use new media and learning more practical so as to attract the interest of students in learning activities.

Based on the above issues, then made an interactive learning media Natural Sciences "Grouping Animals" multimedia based in SD N 02 Gumilir Cilacap. Aplikasi presents an interactive material with animation, audio, and is equipped with an evaluation form about the exercises.

By utilizing instructional media is expected to facilitate the learning process and improve the quality of student learning achievement. The software that supports is Adobe Flash.

Keywords: *Learning Media, Multimedia, Elementary School Gumilir 02 Cilacap*

