

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HEWAN
PRASEJARAH YANG TERDAPAT DI INDONESIA BERBASIS
MULTIMEDIA**

SKRIPSI



disusun oleh

Satria Anindhika Dewantara

17.11.0997

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HEWAN
PRASEJARAH YANG TERDAPAT DI INDONESIA BERBASIS
MULTIMEDIA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Informatika



disusun oleh

Satria Anindhika Dewantara

17.11.0997

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HEWAN PRASEJARAH YANG TERDAPAT DI INDONESIA BERBASIS MULTIMEDIA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Satria Anindhika Dewantara

17.11.0997

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Oktober 2020

Dosen Pembimbing,

Heri Sismoro, M.kom.

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN HEWAN PRASEJARAH YANG TERDAPAT DI INDONESIA BERBASIS MULTIMEDIA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Satria Anindhika Dewantara

17.11.0997

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 April 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.kom.
NIK. 190302057

Ainul Yaqin, M. Kom.
NIK. 190302255

Alfie Nur Rahmi, M.Kom.
NIK. 190302240

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Mei 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah 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 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.

Pati, 26 April 2021



Satria Anindhika Dewantara

NIM. 17.11.0997

MOTTO

“to Live is to Die”



PERSEMBAHAN

Saya mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Tuhan Yang Maha Esa yang sudah menguatkan saya dalam menghadapi segala hal.
2. Saya dedikasikan untuk ibunda tercinta Sarpiyah dan ayah Heru Santoso, semoga tenang di alam disana.
3. Saudara laki-laki Taufan Moch Hesa, serta Saudara perempuan Mahardika Megarani, yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
4. Bapak Heri Sismoro, M.Kom yang sudah membimbing saya dalam pembuatan skripsi dari awal hingga selesai.
5. Dosen-dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah berbagi ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
6. Bela Almira yang selalu setia menemani dan memberikan semangat selama proses pembuatan skripsi ini.
7. Annisa Rizka Alhimna Rusyda, Dewi Rahmawati dan teman-teman Informatika-02 2017 teman berproses bersama selama kuliah, semoga kita sama-sama menjadi manusia yang bermanfaat.
8. Terakhir, untuk mereka yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih teruntuk siapapun yang tidak pernah mementingkan dirinya sendiri.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kekuatan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis dan Perancangan Media Pembelajaran Hewan Prasejarah yang Terdapat di Indonesia Berbasis Multimedia.

Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1) pada program studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang strata satu dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Dengan selesainya skripsi ini maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada:

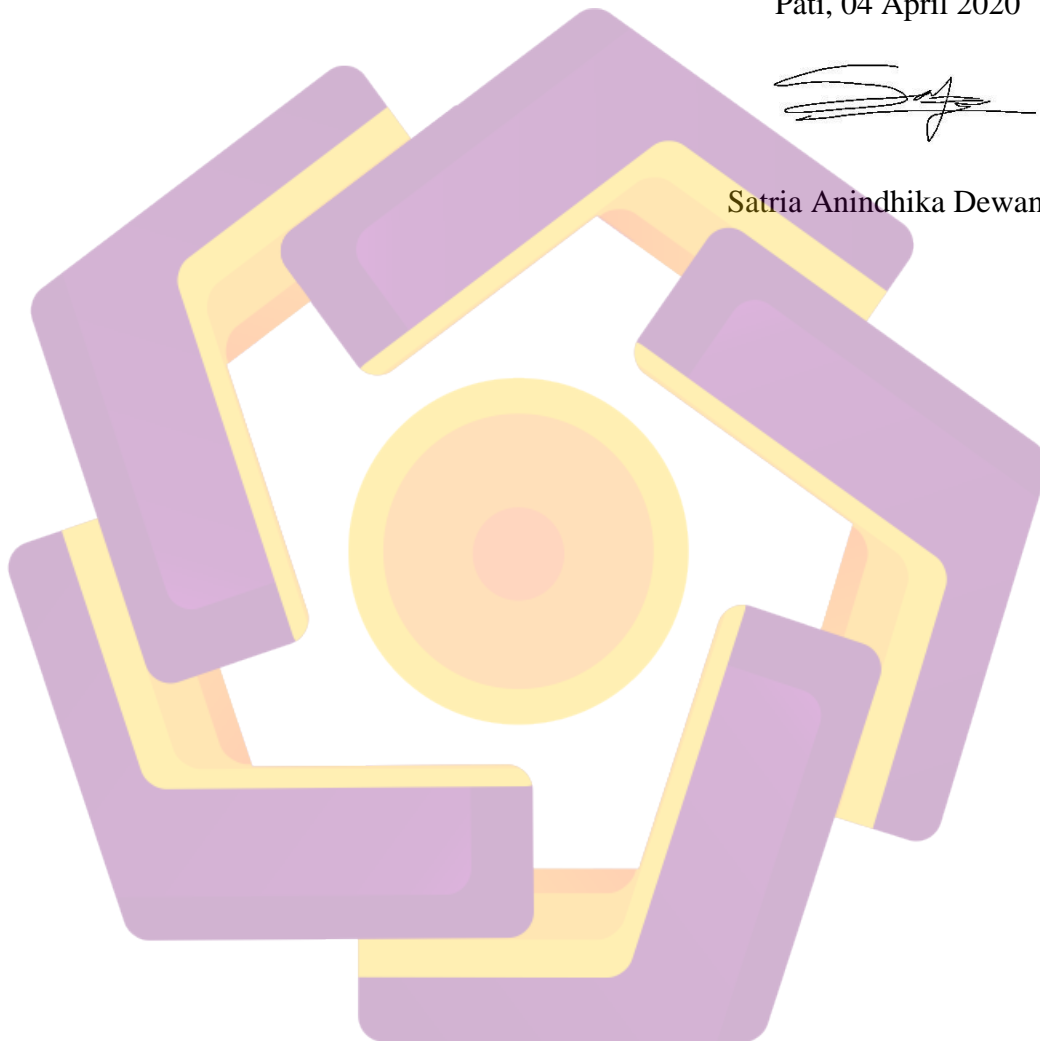
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Heri Sismoro, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan dan arahan selama proses pembuatan skripsi ini.
4. Dosen Penguji (Ainul Yaqin, M. Kom., Alfie Nur Rahmi, M.Kom.) dan segenap dosen dan karyawan Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah berbagi ilmu dan pengalaman.
5. Kedua orang tua dan keluarga saya untuk doa dan ridho nya.
6. Semua pihak yang sudah memberikan semangat dan membantu dalam proses pembuatan secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan memberikan kebaikan untuk semua yang telah ikut membantu saya hingga skripsi ini dapat selesai. Demi perbaikan selanjutnya, kritik dan saran yang membangun diterima dengan senang hati. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk saya dan kita semua.

Pati, 04 April 2020



Satria Anindhika Dewantara



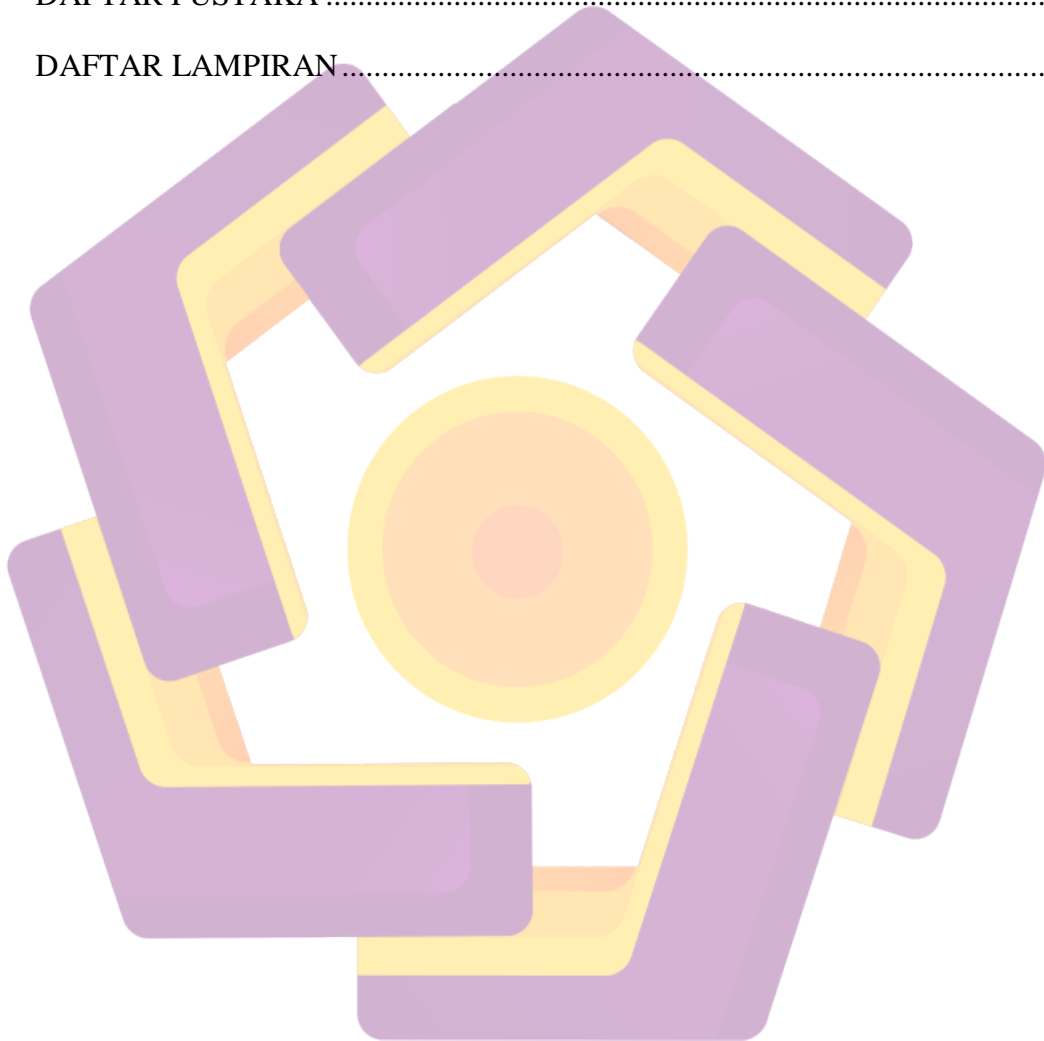
DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	III
PERNYATAAN.....	III
PENGESAHAN	IV
MOTTO.....	VI
PERSEMBAHAN.....	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL.....	XIV
DAFTAR GAMBAR	XV
INTISARI.....	XVII
ABSTRACT.....	XVIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Observasi.....	4
1.6.3 Metode Analisis	4
1.6.4 Metode Perancangan	5
1.6.5 Metode Implementasi.....	5
1.6.6 Metode Pengujian.....	5
1.6.7 Analisis Akhir	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9
2.3 Pengertian Multimedia	9
2.4 Pengertian Pembelajaran	10
2.5 Fungsi Media Pembelajaran	11
2.6 Adobe Animate CC	11
2.7 Pengertian Animasi	12
2.8 Pengertian Video	12
2.9 Pengertian Teks	12
2.10 Pengertian Image	12
2.11 Pengertian Suara	13
2.12 Indonesia	13
2.13 Pengertian Prasejarah	14
2.14 Era Cenozoic (Kenozoikum)	14
2.15 Era Pleistocene (Pleistosen)	14
2.16 Era Holocene (Holosen)	15
2.17 Era Pliocene (Pliosen)	16
2.18 Pengertian Hewan Prasejarah	16
2.19 Hewan Mamalia	17
2.20 Hewan Herbivora	17
2.21 Hewan Karnivora	17
2.22 Fosil	18
2.23 Gajah Purba (Stegodon Trigocephalus)	18
2.24 Harimau atau Macan Purba (Panthera Tigris, Ngandong Tiger).....	19
2.25 Kerbau Purba (Bubalus Paleokerabau)	19
2.26 Anjing Purba (Mececyon Trinilensis)	20
2.27 Heyna Purba (Heyna Brevirostris)	20
2.28 Kuda Nil Pygmy Asia (Hexaprotodon Sivalensis)	21
2.29 Rusa Purba (Axis Lydekkeri, Muntiacus Muntjak)	21
2.30 Badak (Rhinoceros Sondaicus)	22

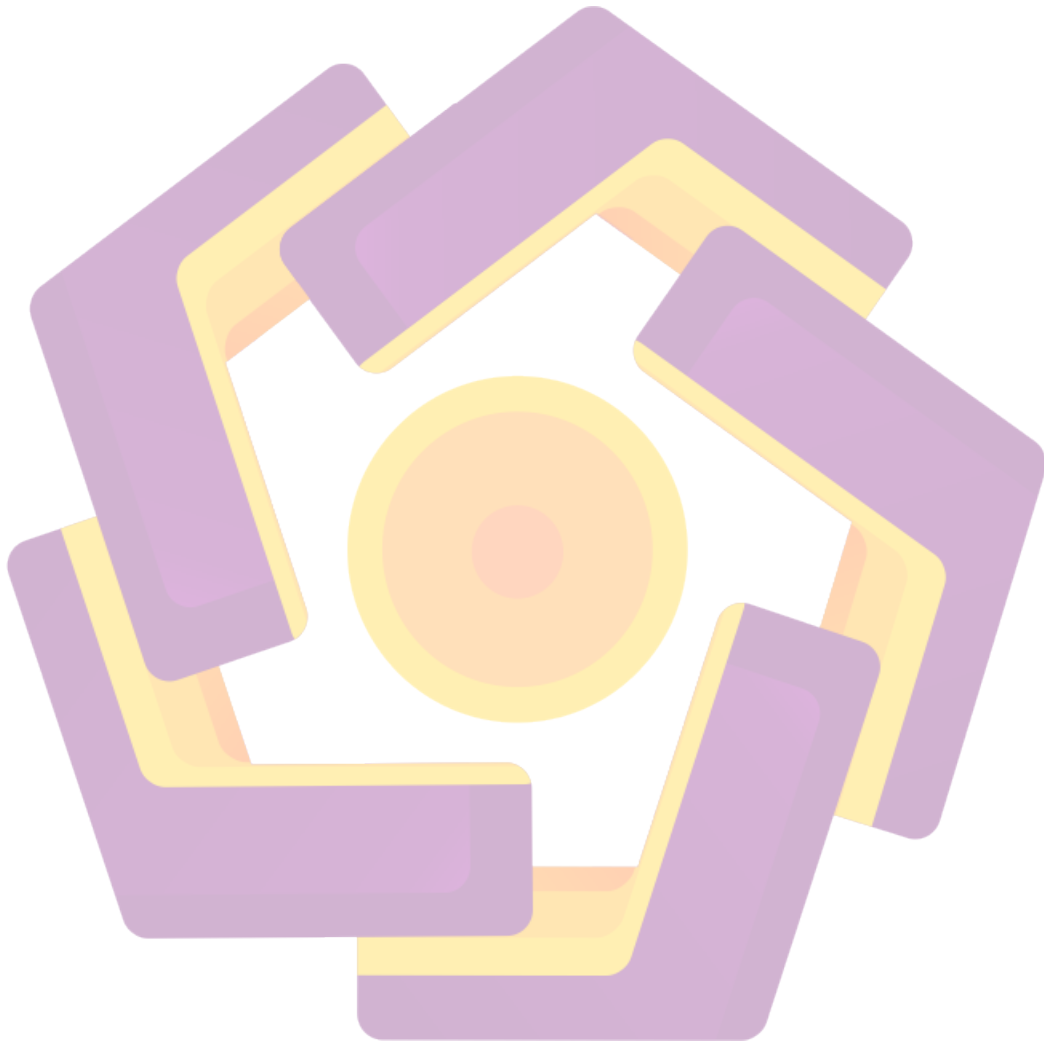
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
3.1 Identifikasi Masalah	23
3.2 Analisis Kebutuhan.....	23
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	23
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	25
3.3 Perancangan Multimedia Interaktif	25
3.3.1 Tahap Pra Produksi	25
3.3.2 Ide Multimedia Interaktif	26
3.3.3 Tema Multimedia Interaktif	26
3.3.4 Alur Sistem Multimedia Interaktif	26
3.3.5 Mock Up Interface Multimedia Interaktif.....	31
3.4 Perancangan Asset Multimedia Interaktif.....	34
3.4.1 Tombol	35
3.4.2 Banner	35
3.4.3 Background atau Latar	36
3.4.4 Ilustrasi Materi dan Galeri	36
3.4.5 Tipografi.....	37
3.4.6 Videografi	38
3.4.7 Animasi	38
3.4.8 Audio.....	39
BAB IV IMPLEMENTASI.....	40
4.1 Implementasi	40
4.1.1 Implementasi Antarmuka	40
4.1.2 Implementasi Script Code	44
4.1.3 Implementasi Asset Video, Audio dan Animasi	46
4.1.4 Implementasi Multimedia Interaktif menggunakan Adobe AIR (Adobe Integrated Runtime) Desktop	48
4.2 Pengujian Sistem.....	49
4.2.1 White Box Testing	49
4.2.2 Black Box Testing.....	49

4.3 Hasil dari Pengujian dan Implementasi	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
DAFTAR LAMPIRAN.....	61



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Sebelumnya.....	8
Tabel 3. 1 Fitur.....	24
Tabel 4. 1 Black Box Testing.....	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Sistem.....	26
Gambar 3. 2 Alur Sistem Akses Materi	27
Gambar 3. 3 Alur Sistem Akses Galeri	28
Gambar 3. 4 Alur Sistem Akses Petunjuk.....	29
Gambar 3. 5 Alur Sistem Akses Profil.....	30
Gambar 3. 6 Alur Sistem Akses Referensi.....	31
Gambar 3. 7 Mock Up Scene Halaman Pertama.....	32
Gambar 3. 8 Mock Up Scene Menu.....	32
Gambar 3. 9 Mock Up Scene Materi.....	33
Gambar 3. 10 Mock Up Scene Galeri	33
Gambar 3. 11 Mock Up Scene Profil, Petunjuk dan Referensi.....	34
Gambar 3. 12 Desain Tombol Navigasi.....	35
Gambar 3. 13 Desain Banner	36
Gambar 3. 14 Background	36
Gambar 3. 15 Ilustrasi Materi	37
Gambar 3. 16 Ilustrasi Galeri	37
Gambar 3. 17 Proses Pembuatan Video.....	38
Gambar 3. 18 Proses Pembuatan Animasi 2D	39
Gambar 4. 1 Halaman START.....	40
Gambar 4. 2 Halaman Menu atau HOME.....	41
Gambar 4. 3 Halaman Materi.....	42
Gambar 4. 4 Halaman Galeri	42
Gambar 4. 5 Halaman Profil	43
Gambar 4. 6 Halaman Petunjuk	43
Gambar 4. 7 Halaman Referensi	44
Gambar 4. 8 Implementasi Video	47
Gambar 4. 9 Implementasi Audio	48
Gambar 4. 10 Implementasi Animasi 2D.....	48
Gambar 4. 11 Gambar Hasil Uji Instalasi Dengan Spesifikasi Rendah.....	51

Gambar 4. 12 Gambar Hasil Uji Instalasi Dengan Spesifikasi Rendah..... 52
Gambar 4. 13 Proses Render Windows installer..... 53
Gambar 4. 14 Proses Instalasi Aplikasi Multimedia Interaktif 53
Gambar 4. 15 Tampilan Aplikasi Setelah di Install pada Desktop 54



INTISARI

Perkembangan teknologi merupakan suatu hal yang tidak bisa dihentikan, didalam proses perkembangan teknologi ada banyak sekali yang diciptakan untuk memudahkan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu terobosan dari perkembangan teknologi yaitu teknologi visual yang merupakan hal menguntungkan bagi manusia, karena dengan adanya teknologi visual seperti multimedia dapat digunakan untuk memvisualisasikan sesuatu agar manusia bisa lebih mudah memahami suatu hal, sebagai contoh mempelajari sebuah peristiwa di masa lampau seperti masa prasejarah.

Masa prasejarah merupakan sebuah masa dimana manusia belum mengenal tulisan, manusia pada saat itu hidup berdampingan dengan makhluk hewan prasejarah yang dimasa sekarang ini telah punah. Di negara Indonesia terdapat beberapa sisa keberadaan dari hewan era prasejarah seperti fosil. Fosil sendiri merupakan wujud sisa makhluk hidup yang sudah mati mengalami proses mineralisasi dan perubahan organik menjadi anorganik. Fosil itu dapat dipelajari untuk mengetahui bagaimana bentuk hewan itu semasa hidupnya dimasa lampau maupun mengetahui hubungan kekerabatan dengan hewan masa kini. Dari fosil yang telah ditemukan jarang masyarakat yang berminat untuk mempelajarinya ataupun sekedar mengetahuinya, oleh karena itu dengan bantuan teknologi visual dengan membuat sebuah aplikasi yang bertujuan sebagai bahan edukasi.

Aplikasi ini dibuat agar sejarah mengenai hewan prasejarah yang dahulu terdapat di Indonesia dipelajari dengan cara yang menarik. Sehingga dengan dibuatnya aplikasi ini sebagai warga Indonesia kita menjadi lebih mengetahui dan menambah khasanah ilmu mengenai sejarah khususnya hewan prasejarah yang dulu hidup di Indonesia.

Kata Kunci : Multimedia, Visual, Prasejarah

ABSTRACT

Technological development is something that cannot be stopped, in the process of technological development there are a lot of things that are created to make it easier for humans in everyday life. One of the breakthroughs from technological development is visual technology which is beneficial for humans, because with the presence of visual technology such as multimedia it can be used to visualize something so that humans can more easily understand something, for example studying an event in the past such as prehistory.

The prehistoric period was a time when humans did not know writing, humans at that time lived side by side with prehistoric animals that are now extinct. In Indonesia, there are several remains of prehistoric animals such as fossils. Fossil itself is a form of the remains of living things that have died undergo a process of mineralization and organic changes to inorganic. Fossils can be studied to find out what the animal looked like during its past life and to know the kinship relationship with today's animals. From fossils that have been found, it is rare for people to be interested in studying them or just knowing about them, therefore with the help of visual technology by making an application that aims as an educational material.

This application is made so that the history of prehistoric animals that used to be found in Indonesia is studied in an interesting way. So that by making this application as citizens of Indonesia we become more aware and add to our knowledge of history, especially prehistoric animals that used to live in Indonesia.

Keywords : *Multimedia, Visual, Prehistoric*