

**PERANCANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI 2D
KEDALAMAN LAUT DAN HEWAN LAUT
(STUDI KASUS : SD MUHAMMADIYAH KADISOKA SLEMAN
YOGYAKARTA)**

SKRIPSI



disusun oleh

Saktian Iwangga Rajasa

14.12.7845

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2021**

**PERANCANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI 2D
KEDALAMAN LAUT DAN HEWAN LAUT
(STUDI KASUS : SD MUHAMMADIYAH KADISOKA SLEMAN
YOGYAKARTA)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Sistem Informasi



disusun oleh
Saktian Iwangga Rajasa

14.12.7845

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI 2D
KEDALAMAN LAUT DAN HEWAN LAUT
(Studi Kasus : SD Muhammadiyah Kadisoka Sleman Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Saktian Iwangga Rajasa

14.12.7845

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Mei 2018

Dosen Pembimbing,

Amir Fattah Sofyan, S.T., M.Kom

190302047

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI 2D

KEDALAMAN LAUT DAN HEWAN LAUT

(Studi Kasus : SD Muhammadiyah Kadisoka Sleman Yogyakarta)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Saktian Iwangga Rajasa

14.12.7845

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Maret 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Uyock Anggoro Saputro, M.Kom
NIK. 190302419

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Amir Fattah Sofyan, S.T., M.Kom
NIK. 190302047

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Maret 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

PERNYATAAN

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.

Yogyakarta, 20 Maret 2021



Saktian Iwangga Rajasa

NIM. 14.12.7845

MOTTO

“Kembalilah kepada sejatimu wahai kalbu, karena jauh di dalam dirimu wahai kalbu, engkau akan menemukan jalan menuju Tuhan Sang Maha Cinta.”

(Maulana Jalaluddin Rumi)

"Hai jiwa yang tenang. Kembalilah kepada Tuhanmu dengan hati yang puas lagi diridhai-Nya. Maka masuklah ke dalam jemaah hamba-hamba-Ku, masuklah ke dalam surga-Ku."

(QS. Al-Fajr : ayat 27-30)

“Biasakan dirimu duduk bersimpuh di pintu-Nya”

(Syekh Abdul Qodir Al Jailani)

“Suro diro joyoningrat lebur dening pangastuti”

(Sunan Kalijaga)

PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah tidak lupa saya panjatkan kepada Allah S.W.T Sang Maha Cinta yang berkuasa atas segalanya, sehingga saya bisa menyelesaikan Skripsi ini. Saya ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu wata'ala Sang Maha Pemilik Segalanya. Sebagai hamba-Nya, saya selalu memanjatkan puji syukur dan terima kasih kepada-Nya atas segala limpahan rahmat, kesehatan, rejeki, dan kekuatan yang tak terhingga serta tidak bisa saya hitung nikmat yang sudah diberikan oleh-Nya.
2. Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW Utusan Allah SWT. Terima kasih sudah menyayangi kami dengan penuh kasih, dan cinta serta mengajarkan kami arti kasih sayang sesungguhnya.
3. Kedua Orang Tua saya yang tercinta yaitu Bapak dan almarhumah Ibu, terima kasih doa, kesabaran dan pengorbananmu, serta terima kasih kasih juga atas kasih sayang yang tak terhingga. Saya tidak akan pernah melupakan kasih sayang kalian berdua, Bapak dan Mama.
4. Kedua saudara kandung penulis yang selalu menyemangati dan memberi motivasi kepada penulis.
5. Bapak Amir Fattah Sofyan, S.T., M.Kom yang dengan sabar telah membimbing dan memberikan banyak kritik, saran, masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Segenap dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membagi ilmunya kepada penulis.
7. Kepada semua pihak objek SD Muhammadiyah Kadisoka yang sudah membantu penulis sehingga skripsi ini bias selesai.
8. Untuk sahabat, teman, teman sekelas, tidak sekelas, lain kelas, teman SMA, beda kampus dan lain lain yang selalu mendukung dan memberikan support selama ini.
9. Terimakasih juga untuk teman-teman 14-SI-01, yang telah memberikan semangat kalian luar biasa.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang dengan keagungan-Nya telah memberikan begitu banyak anugrah ilmu, rizki yang berlimpah, rahmat hidayah-Nya kepada kita semua. Dengan ini mengucapkan rasa syukur Alhamdulillah laporan skripsi ini yang berjudul : **Perancangan Video Pembelajaran Animasi 2D Kedalaman Laut Dan Hewan Laut** telah disusun dengan baik.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya laporan ini, antara lain :

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 Ali Mustopa, M.Kom., selaku Dosen Wali penulis.
4. Bapak Amir Fattah, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan masukan yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama kuliah.
6. Semua keluarga besar peneliti yang selalu mendukung, memberikan doa dan memberikan semangat kepada peneliti.
7. Semua teman-teman dan sahabat yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan.

DAFTAR ISI

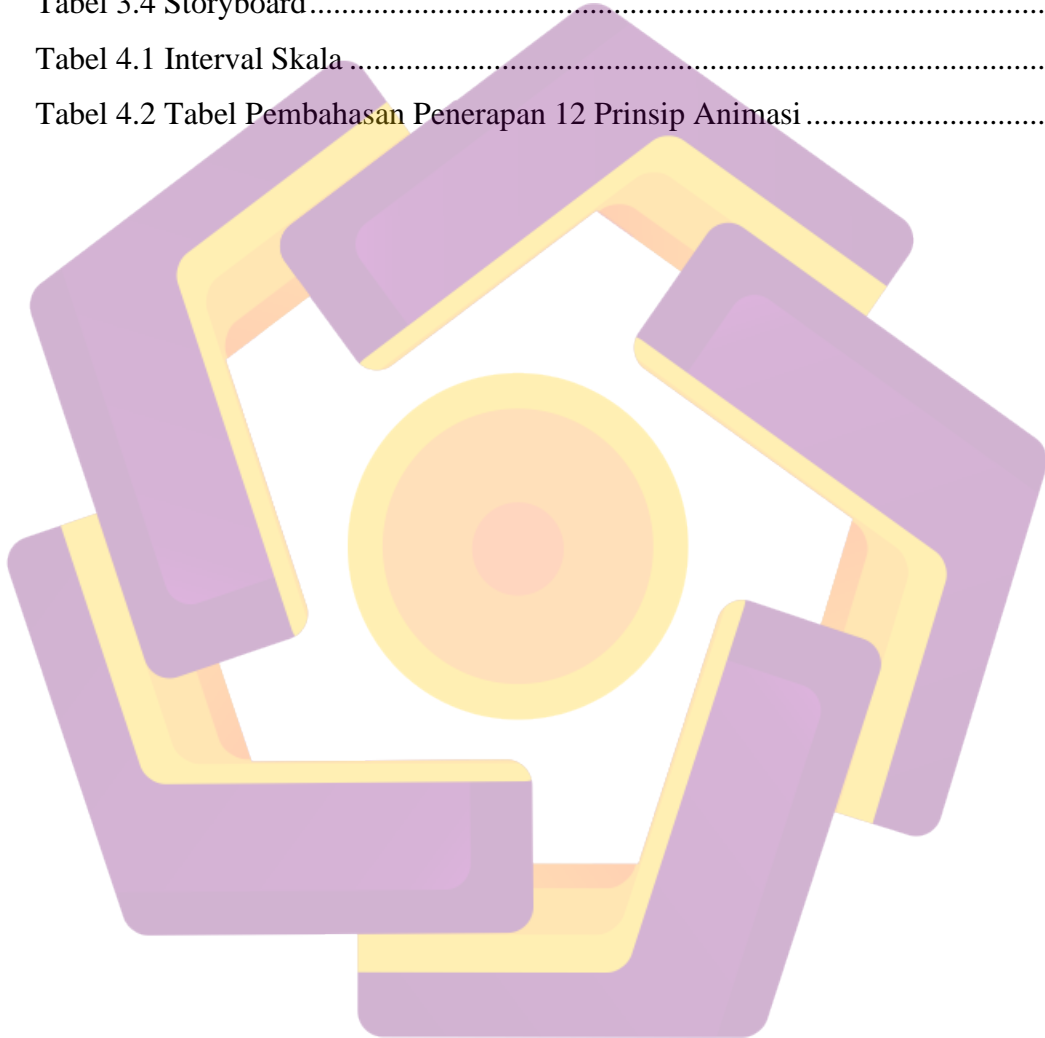
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xv
<i>Abstract</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi Sekolah.....	4
1.5.2 Bagi Penulis.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Perancangan.....	5
1.6.4 Pembuatan.....	6
1.6.5 Metode Pengembangan.....	6
1.6.6 Pengujian.....	6
1.6.7 Implementasi.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	7

BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Konsep Dasar Multimedia	10
2.2.1 Pengertian Multimedia	10
2.2.2 Unsur Sistem Multimedia	11
2.3 Animasi dan Animasi 2D	12
2.3.1 Proses Pembuatan Animasi	13
2.3.2 Jenis Animasi	13
2.3.3 Prinsip Dasar Animasi	15
2.4 Konsep Dasar Kelautan Dan Biologi Laut	22
2.4.1 Pengertian Laut Dan Biologi Laut	22
2.4.2 Geografi Laut Indonesia	23
2.4.3 Zonasi Lingkungan Laut dan Kedalaman Laut	23
2.4.4 Klasifikasi Laut Berdasarkan Kedalaman Laut	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	33
3.1 Tinjauan Umum	33
3.1.1 Deskripsi Singkat SD Muhammadiyah Kadisoka	33
3.1.2 Visi dan Misi	33
3.1.3 Struktur Organisasi	34
3.2 Pengumpulan Data	34
3.2.1 Wawancara	34
3.2.2 Observasi	35
3.2.3 Studi Literatur	36
3.3 Analisis	36
3.3.1 Definisi Analisis	36
3.3.2 Analisis SWOT	36
3.4 Analisis Kebutuhan	38
3.4.1 Analisa Kebutuhan Fungsional	38
3.4.2 Analisa Kebutuhan Non Fungsional	39
3.5 Studi Kelayakan Sistem	41
3.5.1 Kelayakan Teknis	41
3.5.2 Kelayakan Operasi	42
3.5.3 Kelayakan Hukum	42

3.6 Pra Produksi	42
3.6.1 Ide Konsep	42
3.6.2 Rancangan Naskah	43
3.6.3 Storyboard	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	57
4.1 Produksi	57
4.1.1 Drawing	57
4.1.2 Coloring	62
4.1.3 Background dan Foreground	62
4.1.4 Dubbing	76
4.1.5 Sound Editing dan Lypsinc	77
4.2 Pasca Produksi	80
4.2.1 Compositing	80
4.2.2 <i>Editing Video Menggunakan Adobe Premiere Pro CC 2015</i>	86
4.2.3 <i>Rendering</i>	89
4.3 Metode Testing	92
4.4 Metode Pembahasan	95
BAB V PENUTUP	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
Lampiran	103

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	39
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	40
Tabel 3.3 Rancangan Naskah.....	43
Tabel 3.4 Storyboard.....	49
Tabel 4.1 Interval Skala.....	93
Tabel 4.2 Tabel Pembahasan Penerapan 12 Prinsip Animasi.....	98

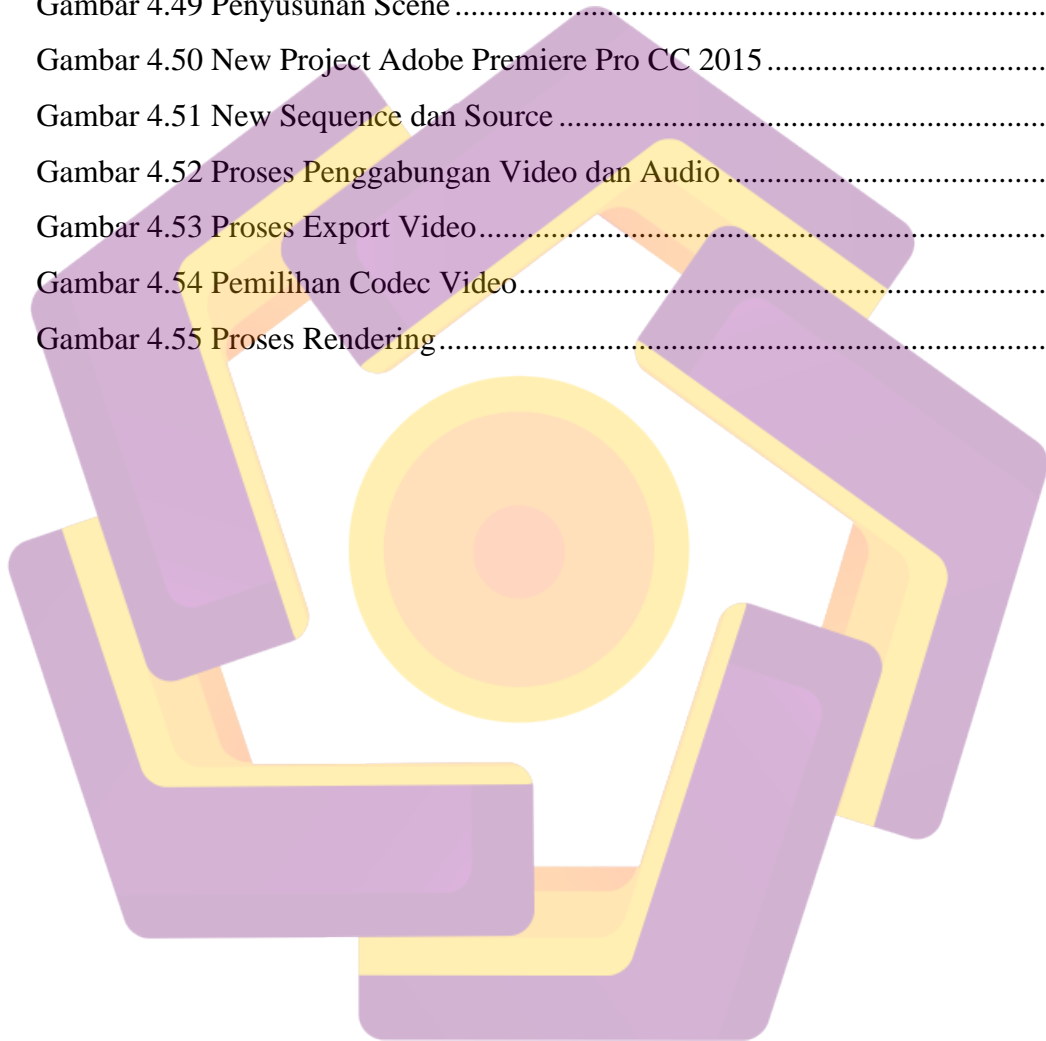


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambaran Definisi Multimedia.....	11
Gambar 2. 2 Solid Drawing	16
Gambar 2. 3 Timing and Spacing	16
Gambar 2. 4 Squash and Stretch	17
Gambar 2. 5 Anticipation.....	17
Gambar 2. 6 Slow In and Slow Out	18
Gambar 2. 7 Arcs	18
Gambar 2. 8 Secondary Action	19
Gambar 2. 9 Follow Through and Overlapping Action	20
Gambar 2. 10 Straight Ahead and Pose to Pose.....	20
Gambar 2. 11 Staging.....	21
Gambar 2. 12 Appeal	21
Gambar 2. 13 Exaggeration.....	22
Gambar 2.14 Zonasi Laut Berdasarkan Kedalaman Laut	28
Gambar 2.15 Ikan Serigala yang hidup di kedalaman 200 meter	31
Gambar 2.16 Belut Pelikan hidup dikedalaman 2000 meter lebih.....	32
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD Muhammadiyah Kadisoka	34
Gambar 4.1 Pen Tool Pada Adobe Illustrator CC 2015.....	58
Gambar 4.2 Shape Tool Pada Adobe Illustrator CC 2015	58
Gambar 4.3 Tampilan Pembuatan File Baru Adobe Illustrator CC 2015	59
Gambar 4.4 Tracing Menggunakan Pen Tool Adobe Illustrator CC 2015	60
Gambar 4.5 Object Tracing Di Pisah Dengan Layer Yang Berbeda	61
Gambar 4.6 Save File.....	61
Gambar 4.7 Coloring.....	62
Gambar 4.8 Sketsa Background.....	63
Gambar 4.9 Hasil Jadi Background dan Foreground	63
Gambar 4.10 Membuat Karakter Dival.....	64
Gambar 4.11 Membuat Karakter Nelayan	64
Gambar 4.12 Membuat Karakter Triton.....	65

Gambar 4.13 Membuat Karakter Zona Pasang Surut	65
Gambar 4.14 Membuat Karakter Zona Neritik	66
Gambar 4.15 Membuat Karakter Zona Basial	66
Gambar 4.16 Membuat Karakter Zona Abisial.....	67
Gambar 4.17 Membuat Gambar Ubur – ubur	68
Gambar 4.18 Membuat Gambar Awan	68
Gambar 4.19 Membuat Gambar Matahari	69
Gambar 4.20 Membuat Gambar Pohon Kelapa	69
Gambar 4.21 Membuat Gambar Kapal Selam	70
Gambar 4.22 Membuat Gambar Kapal	70
Gambar 4.23 Membuat Background Scene 2	71
Gambar 4.24 Membuat Background Scene 3	71
Gambar 4.25 Membuat Background Scene 4	72
Gambar 4.26 Membuat Background Scene 5	72
Gambar 4.27 Membuat Background Scene 6	73
Gambar 4.28 Membuat Background Scene 7	73
Gambar 4.29 Membuat Background Scene 8	74
Gambar 4.30 Membuat Background Scene 9	74
Gambar 4.31 Membuat Background Scene 10	75
Gambar 4.32 Membuat Background Scene 11	75
Gambar 4.33 Membuat Background Scene 12	76
Gambar 4.34 Membuat Background Scene 13	76
Gambar 4.35 Tampilan Awal Adobe Audition CC 2015.....	77
Gambar 4.36 Import File Ke Adobe Audition CC 2015	78
Gambar 4.37 Potong Atau Crop Audio Di Adobe Audition CC 2015	78
Gambar 4.38 Effect Noise.....	79
Gambar 4.39 Save File	79
Gambar 4.40 Tampilan New Project.....	80
Gambar 4.41 Tampilan Composition Settings	81
Gambar 4.42 Folder Source Project	82
Gambar 4.43 Tampilan proses Import	83

Gambar 4.44 Tampilan Penyusunan Layer.....	83
Gambar 4.45 Mengganti Identitas Layer	84
Gambar 4.46 Transformasi Utama.....	84
Gambar 4.47 Transform Camera.....	85
Gambar 4.48 Penggunaan Transform Camera.....	85
Gambar 4.49 Penyusunan Scene	86
Gambar 4.50 New Project Adobe Premiere Pro CC 2015	87
Gambar 4.51 New Sequence dan Source	88
Gambar 4.52 Proses Penggabungan Video dan Audio	89
Gambar 4.53 Proses Export Video.....	90
Gambar 4.54 Pemilihan Codec Video.....	91
Gambar 4.55 Proses Rendering.....	91



INTISARI

Video animasi pembelajaran ini dibuat untuk mengetahui ilmu pengetahuan khususnya ilmu dasar kelautan seperti lembah laut, palung laut dan lain-lain beserta hewan laut untuk siswa sekolah dasar kelas 4. Dalam mempelajari ilmu pengetahuan dasar seperti ilmu pengetahuan alam terdapat banyak metode yang dilakukan guru agar siswa-siswanya dapat mengerti dengan jelas tentang pembelajaran yang dibahas.

Tetapi kemampuan siswa dalam menangkap pelajaran berbeda-beda, atau disebut *relative*. Ada yang bisa menangkap pelajaran dengan baik dan cepat paham apa yang diajarkan oleh gurunya dan ada juga yang sulit menangkap pelajarannya khususnya mata pelajaran ilmu pengetahuan dasar IPA dan IPS.

Oleh sebab itu, cara mengatasinya adalah dibuatnya video pembelajaran animasi 2D kedalaman laut dan hewan laut dengan animasi tokoh kartun agar siswa lebih bisa menangkap pelajaran ilmu dasar kedalaman laut dan hewan laut yang hidup didalamnya.

Kata kunci : animasi, animasi 2D, video animasi pembelajaran



Abstract

Video animation was created for learning knowing the natural sciences in particular basic science of ocean in particularly ocean trench, valleys of the ocean, and the others along with marine animals for elementary school students of class 4. In a study of the basic sciences such as natural science there are many methods do teachers so that students can understand in detail and clearly.

But psychological ability to catch of students is relatively valid there can capture lessons well and quickly understand what teacher taught to them and there is also a rather particular subjects of natural science.

Therefore, the fix was made during learning video animation 2D depth of sea and marine animals with animated cartoon characters so that students can understand lesson more clearly to learn basic sciences including depths of the sea and marine animals that live in it.

Keyword : animation, 2D animation, learning animation video

