

**IMPLEMENTASI METODE ANIMATE UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN  
PROSES TERJADINYA FOTOSINTESIS DI SD NEGERI  
PERUMNAS CONDONG CATUR**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Fajar Dwi Insani**

**16.11.0548**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**IMPLEMENTASI METODE ANIMATE UNTUK MEDIA PEMBELAJARAN**

**PROSES TERJADINYA FOTOSINTESIS DI SD NEGERI**

**PERUMNAS CONDONG CATUR**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Fajar Dwi Insani**

**16.11.0548**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE ANIMATE UNTUK PEMBUATAN MEDIA  
PEMBELAJARAN PROSES TERJADINYA FOTOSINTESIS DI SD  
NEGERI PERUMNAS CONDONG CATUR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fajar Dwi Insani  
16.11.0548

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 16 November 2019

Dosen Pembimbing,



Barka Satya, M.Kom

NIK. 190302126

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**IMPLEMENTASI METODE ANIMATE UNTUK PEMBUATAN MEDIA  
PEMBELAJARAN PROSES TERJADINYA FOTOSINTESIS DI SD  
NEGERI PERUMNAS CONDONG CATUR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fajar Dwi Insani**

**16.11.0548**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 November 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Windha Mega P.D, M.Kom  
NIK. 190302185



Mei P Kurniawan, M.Kom  
NIK. 190302187

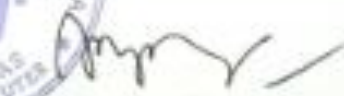


Barka Satya, M.Kom  
NIK. 190302126



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 November 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
NIK. 190302038

## 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, 16 November 2019

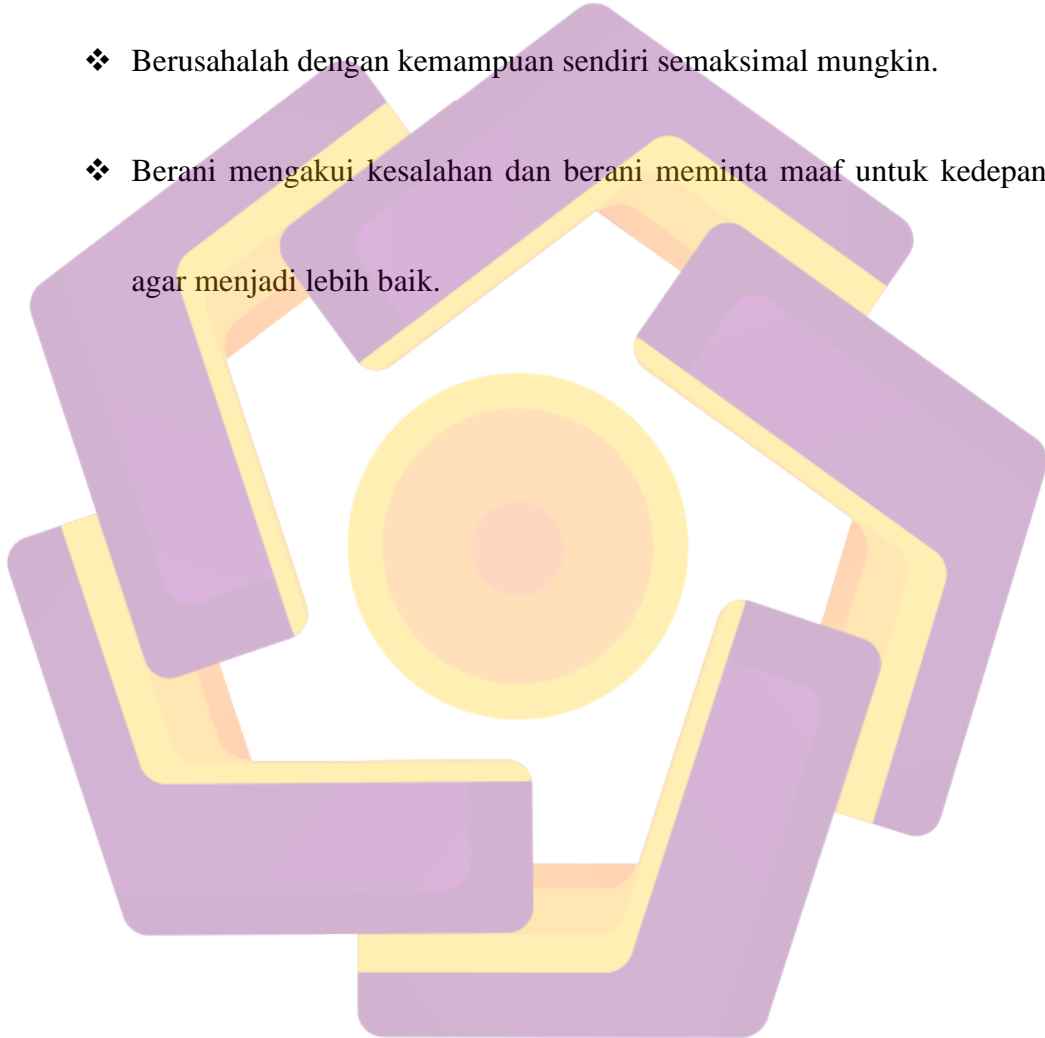


Fajar Dwi Insani

NIM. 16.11.0548

## MOTTO

- ❖ Usaha dan berdoa adalah yang utama, serta selalu bersyukur.
- ❖ Tetaplah menjadi orang yang rendah hati.
- ❖ Berusahalah dengan kemampuan sendiri semaksimal mungkin.
- ❖ Berani mengakui kesalahan dan berani meminta maaf untuk kedepannya agar menjadi lebih baik.



## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan ridho-Nya yang telah memberikan kesehatan, kelancaran, keteguhan dan membekali anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dipersembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu tercinta Bapak Sujudi dan Ibu Zumaroh yang telah menjadi orang tua terhebat, yang tidak pernah lelah sedikit pun untuk mendoakan dan memberikan segala bentuk dukungan maupun nasehat pada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Barka Satya, M.Kom selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Kakak dan Adikku Astikha dan Trianita serta seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberi dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Rio, Safiq, Dwitya, Intan, Sufi, teman terhebat yang selalu mendoakan, mendukung dan menemani dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan bimbingan.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Tiada kata yang bisa menggantikan segala rasa sayang, usaha, semangat, dan juga doa yang telah dicurahkan untuk penyelesaian skripsi ini. Dan semoga skripsi ini dapat

berguna dan bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang





## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Metode SAW untuk pemilihan supplier beras pada Permata Mart”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana S1 pada jurusan Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Kerberhasilan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dalam kesempatannya, penulis berterima kasih kepada :

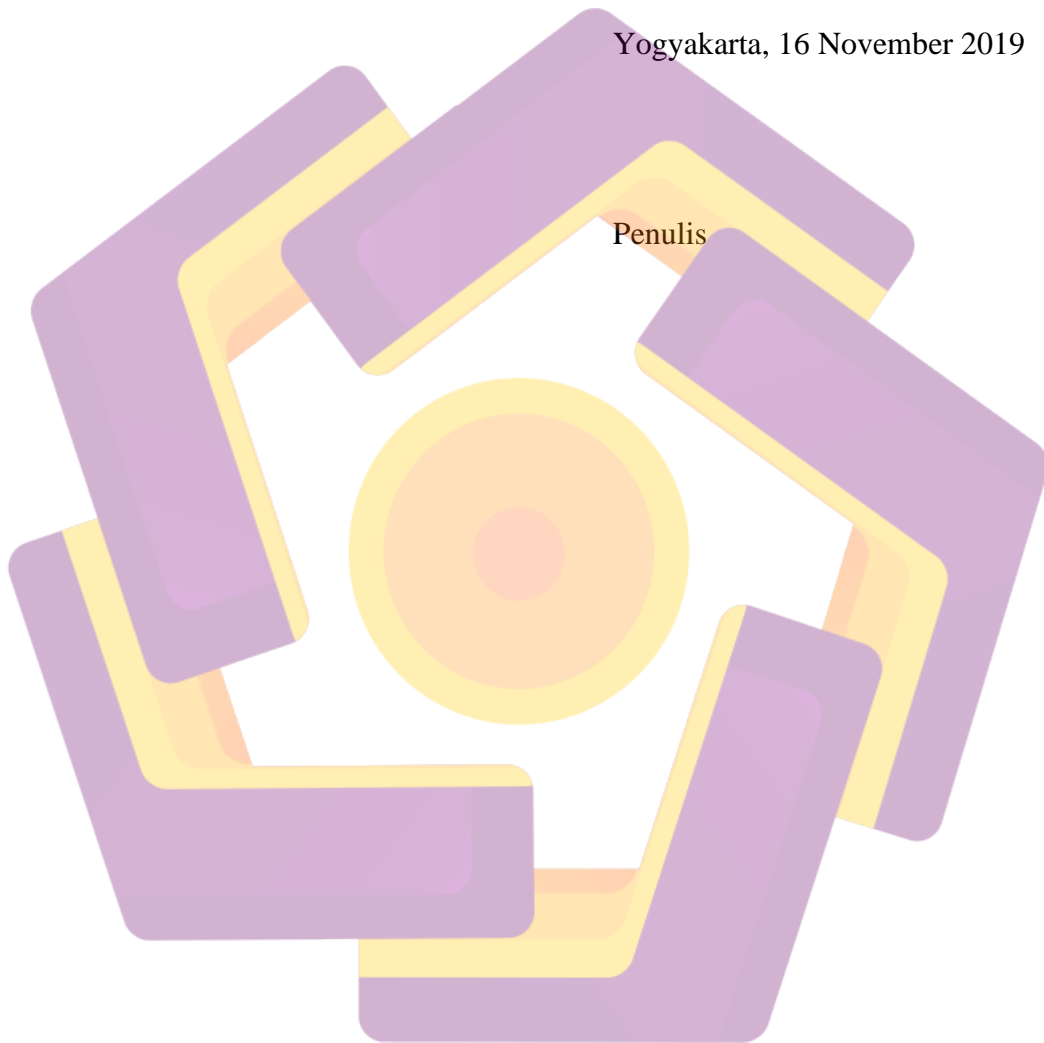
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua program Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Barka Satya, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu saat menempuh pendidikan.
5. SD Negeri Perumnas Condong Catur yang telah memberikan ijin melakukan penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. 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.

Yogyakarta, 16 November 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
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.....	4
1.5.1 Bagi Penulis .....	4
1.5.2 Bagi SD Negeri Perumnas Condong Catur.....	4
1.5.3 Bagi Guru.....	4
1.5.4 Bagi Perguruan Tinggi.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Multimedia .....	10
2.2.1 Pengertian Multimedia.....	10
2.2.2 Karakteristik Sistem Multimedia.....	10
2.2.3 Unsur Sistem Multimedia .....	11

2.2.4	Pemanfaatan Multimedia .....	12
2.3	Pengertian Media.....	13
2.4	Pengertian Pembelajaran .....	14
2.5	Media Pembelajaran .....	15
2.5.1	Pengertian Media Pembelajaran .....	15
2.5.2	Posisi Media Pembelajaran .....	16
2.5.3	Fungsi Media Pembelajaran.....	16
2.5.4	Manfaat Media Pembelajaran .....	17
2.5.5	Karakteristik Media dalam Multimedia Pembelajaran .....	17
2.5.6	Klarifikasi Media Pembelajaran .....	18
2.5.7	Format Media Pembelajaran.....	18
2.6	Desain Navigasi Multimedia .....	20
2.6.1	Linier.....	20
2.6.2	Hierarki .....	20
2.6.3	Nonlinier .....	21
2.6.4	Komposit.....	21
2.7	Perangkat Lunak yang Digunakan .....	22
2.7.1	Adobe Photoshop CC 2019.....	22
2.7.2	CorelDRAW X7 .....	22
2.7.3	Adobe Premiere CC 2017.....	22
2.7.4	Adobe Animate CC 2019.....	23
2.7.4.1	Action Script 3.0 .....	23
2.8	Analisis .....	24
2.8.1	SWOT ( <i>Strengths, Weakness, Opportunities, Threats</i> ).....	24
2.8.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
2.8.3	Analisis Kelayakan Sistem .....	26
2.9	Unit Testing .....	27
2.9.1	Black Box Testing .....	27
2.9.2	White Box Testing .....	27
2.10	Skala Likert .....	28
BAB III ANALISIS PERANCANGAN .....		31

3.1	Tinjauan Umum.....	31
3.1.1	Deskripsi Singkat SD Perumnas Condong Catur Yogyakarta.....	31
3.1.2	Logo.....	32
3.1.3	Struktur Organisasi Sekolah.....	32
3.1.4	Visi dan Misi.....	32
3.1.4.1	Visi.....	32
3.1.4.2	Misi.....	33
3.1.5	Tema – Tema di SD Negeri Perumnas Condong Catur.....	33
3.2	Analisis Sistem.....	35
3.2.1	Analisis SWOT ( <i>Strength, Weakness, Opportunity, Threats</i> ).....	35
3.2.1.1	Analisis Kekuatan ( <i>Strenghts</i> ).....	36
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional.....	40
3.2.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	40
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	42
3.2.3.1	Kelayakan Operasional.....	42
3.2.3.2	Kelayakan Teknologi.....	43
3.2.3.3	Kelayakan Ekonomi.....	43
3.2.3.4	Kelayakan Hukum.....	44
3.3	Perancangan Aplikasi.....	44
3.3.1	Konsep/Ide ( <i>Concept</i> ).....	45
3.3.2	Perancangan ( <i>Design</i> ).....	45
3.3.2.1	Struktur Navigasi.....	45
3.3.2.2	Perancangan User Interface.....	46
3.3.2.3	Perancangan Naskah.....	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		53
4.1	Implementasi.....	53
4.1.1	Produksi.....	53
4.1.1.1	Mengolah Grafik.....	53
4.1.1.2	Pembuatan Media Pembelajaran dengan Adobe Animate.....	56
4.1.1.3	Pembuatan Video.....	63

4.1.1.4	Pembuatan Tombol .....	64
4.1.1.5	Membuat File Executable (*.exe) .....	66
4.2	Pembahasan .....	67
4.2.1	User Interface.....	67
4.2.1.1	Menu Utama.....	67
4.2.1.2	Menu Pilih Materi .....	68
4.2.1.3	Menu Video.....	69
4.2.1.4	Menu Tampilan Nama dan Kuis .....	69
4.2.1.5	Menu Keluar.....	72
4.2.2	Pengetesan Aplikasi.....	73
4.2.2.1	Uji Coba Media Pembelajaran .....	73
4.2.3	White Box Testing.....	74
4.2.4	Black Box Testing .....	75
4.2.5	Pengujian dengan Angket ( <i>Quisioner</i> ) .....	76
4.2.5.1	Uji Ahli Materi.....	77
4.2.5.2	Uji Pengguna (User).....	80
4.2.6	Pendistribusian ( <i>Distribution</i> ).....	83
4.2.7	Pemeliharaan Sistem.....	83
BAB V	KESIMPULAN .....	84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	84
DAFTAR	PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN	.....	1

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Action Script 3.0 .....	23
Tabel 2.2 Tabel Kriteria Analisis Deskriptif Presentasi.....	30
Tabel 3.1 Tabel Tema SD Negeri Perumnas Condong Catur .....	33
Tabel 3.2 Matrik Analisis SWOT .....	38
Tabel 3.3 Tabel Perancangan Naskah .....	52
Tabel 4.1 Tabel Macam-macam Tombol.....	64
Tabel 4.2 Tabel Black Box Testing.....	75
Tabel 4.3 Tabel Angket Uji Ahli .....	77
Tabel 4.4 Tabel Hasil Angket Uji Ahli .....	78
Tabel 4.5 Tabel Angket Uji Siswa .....	80
Tabel 4.6 Tabel Hasil Angket Uji Siswa.....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Multimedia .....	11
Gambar 2.2 Posisi Media dalam Sistem Pembelajaran.....	16
Gambar 2.3 Fungsi media dalam proses pembelajaran.....	17
Gambar 2.4 Navigasi Linier .....	20
Gambar 2.5 Navigasi Hierarki .....	20
Gambar 2.6 Navigasi Non-Linier.....	21
Gambar 2.7 Navigasi Komposit.....	21
Gambar 3.1 Logo SD Negeri Perumnas CondongCatur .....	32
Gambar 3.2 Struktur Organisasi SD Negeri Perumnas CondongCatur .....	32
Gambar 3.3 Struktur Naavigasi.....	45
Gambar 3.4 Rancangan Halaman Utama.....	46
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Slide Materi.....	47
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Materi .....	47
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Video.....	48
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Pengisian Nama.....	48
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Kuis.....	49
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Kuis Benar.....	49
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Kuis Salah .....	50
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Selesai Mengerjakan Kuis.....	51
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Keluar.....	51
Gambar 4.1 Mengatur Lembar Kerja Adobe Photoshop CC 2019 .....	54
Gambar 4.2 Halaman Kerja Adobe Photoshop CC 2019.....	54



Gambar 4.3 Tampilan Olah Grafik Adobe Photoshop CC 2019 .....	55
Gambar 4.4 Mengatur Lembar Kerja CorelDRAW X7 .....	55
Gambar 4.5 Halaman Kerja CorelDRAW X7.....	56
Gambar 4.6 Tampilan Olah Grafis CorelDRAW X7 .....	56
Gambar 4.7 Tampilan Pengaturan Layout .....	57
Gambar 4.8 Tampilan Lembar Kerja .....	57
Gambar 4.9 Tampilan Rename Layer .....	57
Gambar 4.10 Tampilan Tambahan Frame .....	58
Gambar 4.11 Tampilan Layer Baru .....	58
Gambar 4.12 Tampilan Import Grafik .....	59
Gambar 4.13 Import Image dalam Stage .....	59
Gambar 4.14 Gambar Pengubah Type .....	60
Gambar 4.15 Pengubahan Nama pada Instance Name .....	60
Gambar 4.16 Pembuatan Button .....	60
Gambar 4.17 Contoh Frame untuk Menganimasikan Button .....	61
Gambar 4.18 Pembuatan Animasi pada Frame UP.....	61
Gambar 4.19 Pembuatan Animasi pada Button .....	62
Gambar 4.20 Penambahan Keyframe ke dalam Frame.....	62
Gambar 4.21 Pembuatan Text Menggunakan Dynamic Text.....	63
Gambar 4.22 Hasil Akhir .....	63
Gambar 4.23 Tampilan Editing Sound.....	64
Gambar 4.24 Tampilan Publish .....	67
Gambar 4.25 Tampilan Menu Utama.....	67

Gambar 4.26 Gambar Actionscript 3.0 Menu Utama .....	68
Gambar 4.27 Gambar Actionscript 3.0 Menu Materi .....	68
Gambar 4.28 Gambar Actionscript 3.0 Menu Next Materi .....	69
Gambar 4.29 Gambar Actionscript 3.0 Menu Back Materi .....	69
Gambar 4.30 Gambar Actionscript 3.0 Menu Video .....	70
Gambar 4.31 Gambar Actionscript 3.0 Menu Kuis .....	70
Gambar 4.32 Tampilan Soal Kuis Salah .....	70
Gambar 4.33 Gambar Actionscript 3.0 Tampilan Kuis Salah .....	71
Gambar 4.34 Tampilan Soal Kuis Benar .....	71
Gambar 4.35 Gambar Actionscript 3.0 Tampilan Kuis Benar .....	71
Gambar 4.36 Gambar Actionscript 3.0 Tampilan Next Kuis .....	72
Gambar 4.37 Gambar Actionscript 3.0 Tampilan Skor Kuis .....	72
Gambar 4.38 Tampilan Menu Keluar .....	73
Gambar 4.39 Gambar Actionscript 3.0 Menu Keluar .....	73
Gambar 4.40 Gambar White Box Testing .....	74
Gambar 4.41 Gambar White Box Testing .....	75

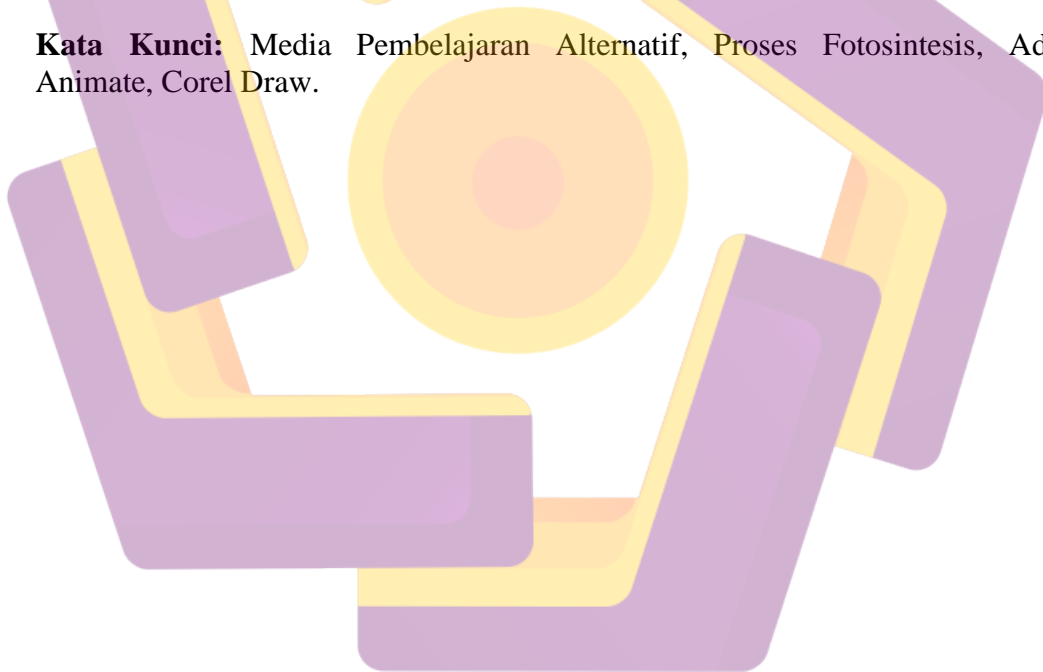
## INTISARI

Fotosintesis merupakan proses pembuatan makanan yang dilakukan oleh tumbuhan menggunakan air ( $H_2O$ ), karbondioksida ( $CO_2$ ) dengan bantuan energi cahaya matahari sehingga menghasilkan zat makanan dan Oksigen ( $O_2$ ) terutama tumbuhan yang mengandung zat hijau daun.

Pembuatan media pembelajaran animasi proses fotosintesis ini sangat berguna bagi siswa sekolah dasar yang belum mengetahui bagaimana proses fotosintesis pada tumbuhan berlangsung, dengan dibuatnya animasi proses fotosintesis, dapat mempelajari dan melihat bagaimanakah terjadinya proses fotosintesis itu berlangsung. Yang mulai dari proses penyerapan air dari dalam tanah sampai akhir dari proses fotosintesis.

Informasi tersebut bisa didapatkan melalui internet ataupun buku, hanya saja penulis tertarik untuk membuat media pembelajaran interaktif berupa aplikasi berbasis animate dengan memasukkan unsur teks, gambar dan video agar dapat dibaca, dipahami, dan dipraktekkan sekaligus, serta aplikasi ini dapat digunakan untuk media pembelajaran di mana saja. Adapun software pendukung yang digunakan seperti Adobe Animate dan Corel Draw.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran Alternatif, Proses Fotosintesis, Adobe Animate, Corel Draw.



## **ABSTRACT**

*Photosynthesis is a process of making food which is carried out by plants that have chlorophyll. The process uses water (H<sub>2</sub>O), carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and light energy to produce food and Oxygen (O<sub>2</sub>).*

*Making animation learning media photosynthesis process is very useful for elementary school students who do not yet know how photosynthesis in plants takes place, with the making of photosynthetic process animation, can learn and see how the process of photosynthesis takes place. Which starts from the process of absorption of water from the soil until the end of the photosynthesis process.*

*Information about animate can be obtained through the internet or book, but the researcher is interested in creating interactive learning media in animate based application. The application is completed with teks, pictures, and videos so that it can be read, understood and practiced at once. Then, the application can be carried and used anywhere. Moreover, Adobe Animate and Corel Draw is used as supporting software.*

**Keyword:** *Alternative Learning Media, Photosynthesis Process, Adobe Animate, Corel Draw.*

