

**PERANCANGAN VIDEO PEMBELAJARAN TENTANG  
PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN PADA SISWA KELAS 6 DI SDN  
2 PENJANGKA MENGGUNAKAN TEKNIK MOTION GRAPHIC**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**LELA APRILYANA WASISKA**

**19.11.2943**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**PERANCANGAN VIDEO PEMBELAJARAN TENTANG  
PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN PADA SISWA KELAS 6 DI SDN  
2 PENJANGKA MENGGUNAKAN TEKNIK MOTION GRAPHIC**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**LELA APRILYANA WASISKA**

**19.11.2943**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**


**PERANCANGAN VIDEO PEMBELAJARAN TENTANG  
PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN PADA SISWA KELAS 6 DI SDN  
2 PENJANGKA MENGGUNAKAN TEKNIK MOTION GRAPHIC**

yang disusun dan diajukan oleh

**Lela Aprilyana Wasiska**

**19.11.2943**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal <18 Oktober 2023>



**Dhimas Adi Satria, S.Kom.,M.Kom**  
**NIK. 190302427**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN VIDEO PEMBELAJARAN TENTANG PERKEMBANGBIAKAN  
TUMBUHAN PADA SISWA KELAS 6 DI SDN 2 PENJANGKA MENGGUNAKAN  
TEKNIK MOTION GRAPHIC**

yang disusun dan diajukan oleh

**Lela Aprilyana Wasiska**

**19.11.2943**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal <18 Oktober 2023>

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom**  
**NIK. 190302164**



**Arvin Claudy Frobenius, M.Kom**  
**NIK. 190302495**



**Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302427**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal < 18 Oktober 2023 >

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Lela Aprilyan Wasiska  
NIM : 19.11.2943

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Perancangan Video Pembelajaran Tentang Perkembangbiakan Tumbuhan Pada Siswa Kelas 6 Di SDN 2 Penjangka Menggunakan Teknik Motion Graphic**

Dosen Pembimbing : Dhimas Adi Satria, S.Kom.,M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, <18 Oktober 2023>

Yang Menyatakan,



Lela Aprilyana Wasiska

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta petunjuk, kemudahan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Video Perancangan Tentang Perkembangbiakan Tumbuhan Pada Siswa Kelas 6 Di SDN 2 Penjanga Menggunakan Teknik *Motion Graphic*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Dhimas Adi Satria, M.Kom., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan dukungan dan bimbingannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan lancar dan baik.
5. Kepada kedua orang tua (bapak Warsito dan ibu Siti Sarah) serta saudara kandung (kakak Iga Rahayu Wasiska dan Adik Adityo Siswatoro) yang senantiasa menjadi dorongan dan dukungan dalam hal melaksanakan perkuliahan dari semester awal sampai tahap akhir saat ini sehingga mampu menyelesaikan penulisan skripsi dan yang tidak pernah berhenti memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
6. Kepada sahabat saya dari SMA Sri Rodiatul Aini yang selalu menemani, mendengarkan keluh kesah, mendukung, mendoakan dan memberikan semangat.
7. Teruntuk sahabat saya juga Nurul Aini yang selalu ada, mendukung, mendoakan dan selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada Suratul Wahyudi yang selalu menemani dan selalu menjadi support system penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terima kasih telah mendengarkan keluh kesah, berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan, semangat, tenaga, pikiran, maupun

bantuan dan senantiasa sabar menghadapi saya, terima kasih telah menjadi bagian perjalanan saya hingga penyusunan skripsi ini.

9. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Yogyakarta, <18 Oktober 2023>

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
INTISARI .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Studi Literatur.....	4
2.2 Dasar Teori .....	12
2.2.1 Konsep Dasar Multimedia .....	12
2.2.2 Video Pembelajaran.....	13
2.2.3 <i>Motion Graphic</i> .....	13
2.2.4 Media Pembelajaran .....	16
2.2.5 Analisis SWOT.....	17
2.2.6 Tahapan Pembuatan <i>Motion Graphic</i> .....	17
2.2.7 <i>Software</i> Perancangan Media Pembelajaran.....	19
2.2.8 Evaluasi .....	20
BAB III METODE PENELITIAN .....	22
3.1 Objek Penelitian .....	22
3.2 Alur Penelitian.....	23



3.3	Pengumpulan Data.....	24
3.3.1	Wawancara dan Dokumentasi .....	24
3.3.2	Studi Pustaka .....	25
3.3.3	Observasi .....	26
3.4	Analisis SWOT.....	27
3.5	Analisis Kebutuhan.....	29
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	29
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	30
3.6	Pra Produksi.....	31
3.6.1	Ide dan Konsep .....	31
3.6.2	Rancangan Naskah .....	32
3.6.3	Storyboard.....	37
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	42
4.1	Tahap Produksi .....	42
4.1.1	<i>Dubbing</i> Narasi.....	42
4.1.2	Penambahan <i>Backsound</i> .....	43
4.1.3	Pembuatan Aset.....	43
4.1.4	<i>Animating</i> .....	48
4.2	Tahap Pasca Produksi.....	52
4.2.1	<i>Compositing</i> .....	52
4.2.2	<i>Editing</i> .....	52
4.2.3	<i>Rendering</i> .....	53
4.3	Evaluasi .....	54
4.3.1	<i>Alpha Testing</i> .....	54
4.3.2	Beta Testing.....	59
4.3.3	Perhitungan Skala <i>Likert</i> .....	60
4.4	Implementasi .....	61
BAB V	PENUTUP .....	63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran .....	63
REFERENSI	.....	64
LAMPIRAN	.....	66

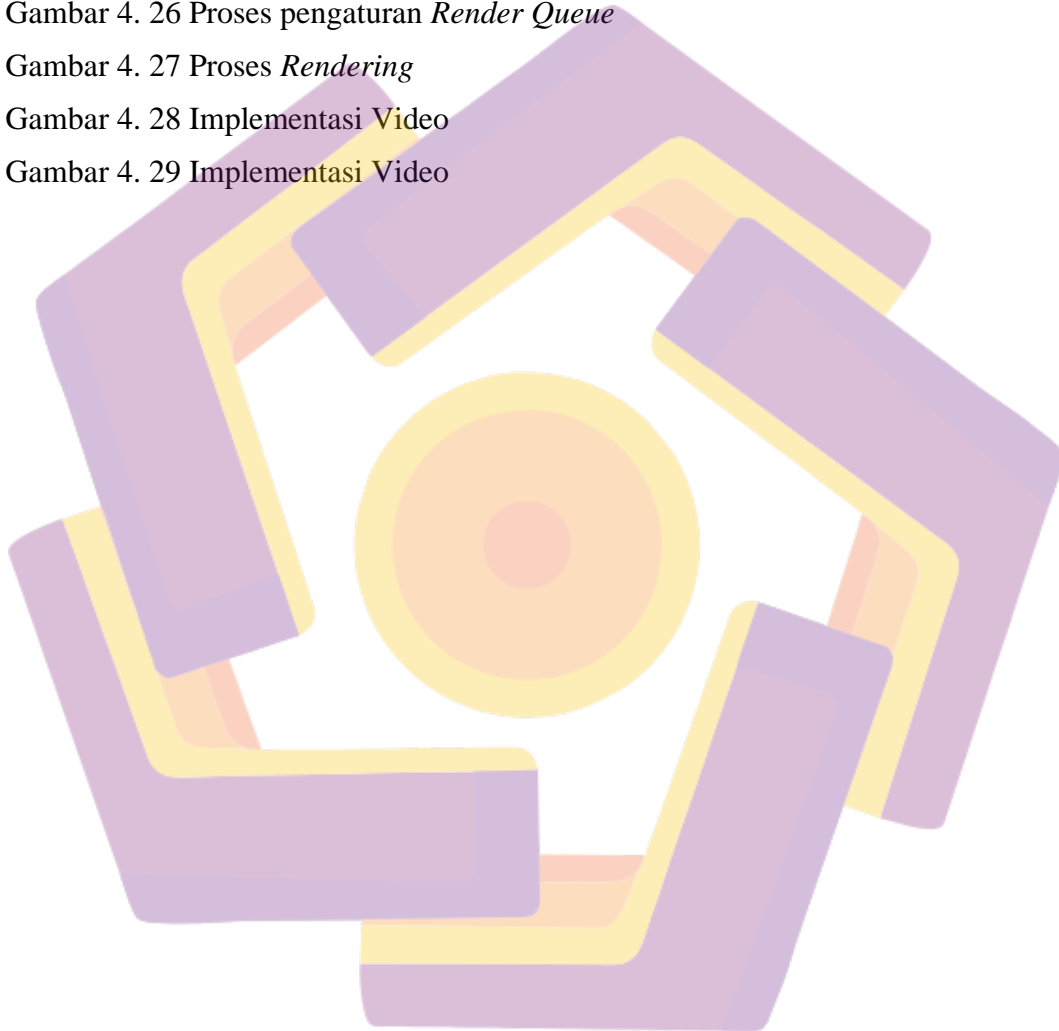
## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. 2 Tabel Evaluasi Skala <i>Likert</i>	20
Tabel 2. 3 Tabel Persentase Jumlah Nilai	21
Tabel 3. 1 Wawancara	24
Tabel 3. 2 Analisis SWOT	28
Tabel 3. 3 Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware</i>	30
Tabel 3. 4 Spesifikasi Kebutuhan <i>Software</i>	31
Tabel 3. 5 Crew Produksi	31
Tabel 3. 6 Rancangan Naskah	32
Tabel 3. 7 <i>Storyboard</i>	37
Tabel 4. 1 Evaluasi <i>Alpha Testing</i> Berdasarkan Kebutuhan Fungsional	54
Tabel 4. 2 Data Pertanyaan dan Jumlah Jawaban Kuesioner Untuk Siswa	59
Tabel 4. 3 Bobot Nilai	60
Tabel 4. 4 Persentase Nilai	60

## DAFTAR GAMBAR

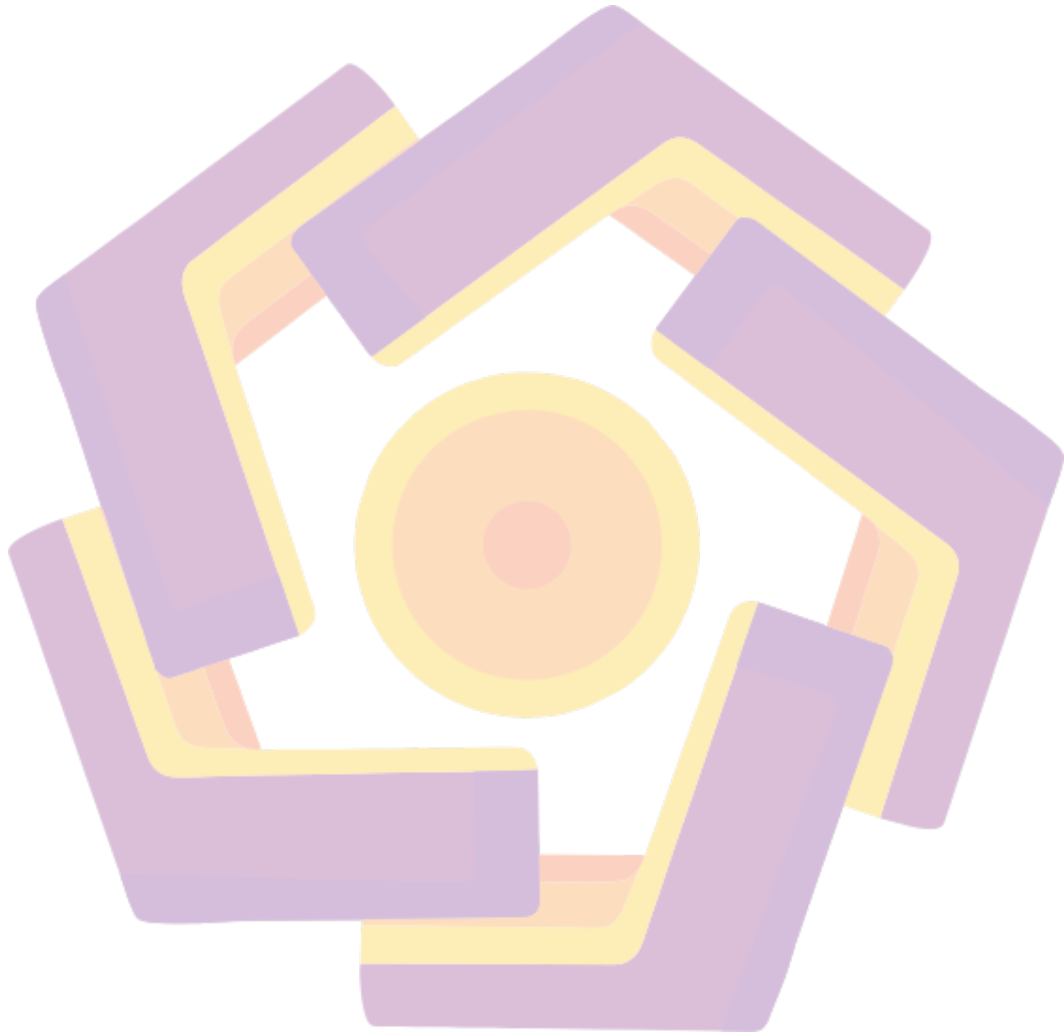
Gambar 2. 1 Ilustrasi spatial	14
Gambar 2. 2 Ilustrasi temporal	15
Gambar 2. 3 Ilustrasi <i>live action</i>	15
Gambar 2. 4 Ilustrasi <i>typographic</i>	15
Gambar 2. 5 Logo <i>Adobe Photoshop 2021</i>	19
Gambar 2. 6 Logo <i>Adobe After Effect 2021</i>	19
Gambar 2. 7 Logo <i>Adobe Media Encoder 2021</i>	19
Gambar 3. 1 Lokasi penelitian di SDN 2 Penjangka	22
Gambar 3. 2 Alur penelitian	23
Gambar 3. 3 Dokumentasi	25
Gambar 3. 4 Sumber buku sekolah	26
Gambar 3. 5 Channel Youtube “Si Genta Belajar”	26
Gambar 3. 6 Channel Youtube “Kejarcita”	27
Gambar 3. 7 Channel Youtube “Majalah Bobo”	27
Gambar 4. 1 Tampilan awal perekam	42
Gambar 4. 2 Proses <i>record dub</i> narasi	42
Gambar 4. 3 Proses <i>checking recorder</i>	43
Gambar 4. 4 Proses pembuatan <i>New Document</i>	44
Gambar 4. 5 Sketsa <i>background</i>	44
Gambar 4. 6 <i>Coloring</i>	44
Gambar 4. 7 <i>Layer management background</i>	45
Gambar 4. 8 Sketsa karakter	45
Gambar 4. 9 <i>Coloring</i>	45
Gambar 4. 10 <i>Layer Management character</i>	46
Gambar 4. 11 Proses pembuatan <i>New Document</i>	46
Gambar 4. 12 Sketsa <i>background</i>	47
Gambar 4. 13 <i>Coloring</i>	47
Gambar 4. 14 <i>Layer management</i> papan tulis	47
Gambar 4. 15 Tampilan utama	48
Gambar 4. 16 Pengaturan komposisi	48
Gambar 4. 17 Pemberian efek dan pergerakan	49
Gambar 4. 18 Tampilan utama	49

Gambar 4. 19 Pengaturan komposisi	50
Gambar 4. 20 Pemberian efek dan pergerakan	50
Gambar 4. 21 Tampilan utama	51
Gambar 4. 22 Pengaturan komposisi	51
Gambar 4. 23 Pemberian efek dan pergerakan	52
Gambar 4. 24 Proses <i>compositing</i>	52
Gambar 4. 25 Proses <i>editing</i>	53
Gambar 4. 26 Proses pengaturan <i>Render Queue</i>	53
Gambar 4. 27 Proses <i>Rendering</i>	54
Gambar 4. 28 Implementasi Video	62
Gambar 4. 29 Implementasi Video	62



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian (SIP)	68
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian	69
Lampiran 3 Surat Penunjukan Dosen (SPD)	70
Lampiran 4 Data Kuesioner	72



## DAFTAR ISTILAH

<i>.mp4</i>	( <i>moving picture expert group 4</i> ), format <i>rendering</i> audio visual
<i>2D</i>	dua dimensi
<i>3D</i>	tiga dimensi
<i>Angle</i>	sudut posisi sebuah objek
<i>Animator</i>	pembuat animasi
<i>Background</i>	latar belakang gambar dan video
<i>Capital</i>	huruf besar
<i>Depth of field</i>	kedalaman ruang atau jarak objek yang bisa menghasilkan gambar dengan variasi ketajaman.
<i>File</i>	data atau dokumen yang tersimpan dalam komputer.
<i>Flipbook</i>	serangkaian gambar yang beragam dari satu halaman ke
<i>Font</i>	gaya tulisan teks
<i>Frame rate (fps)</i>	jumlah gambar yang ditampilkan per detik
<i>Frame</i>	satu gambar tunggal diantara rangkaian gambar halaman berikutnya yang jika dibalik secara cepat gambar akan teranimasikan.
<i>Game</i>	permainan yang dimainkan dengan peralatan audio visual
<i>Lighting</i>	pencahayaannya
<i>Lowercase</i>	huruf kecil
<i>Mobile framing</i>	pengambilan gambar berdasarkan pergerakan kamera
<i>Object-motion</i>	pergerakan objek
<i>Pixelation</i>	satuan resolusi
<i>Software</i>	perangkat lunak pada komputer
<i>Tone</i>	nada dari warna atau keserasian dari warna

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada siswa agar dapat meningkatkan pemahaman tentang materi perkembangbiakan tumbuhan yang disajikan melalui video pembelajaran. Di SDN 2 Penjangka proses belajar mengajar masih menggunakan buku panduan sehingga siswa merasa kesulitan memahami materi perkembangbiakan tumbuhan pada mata pelajaran IPA. Oleh karena itu, media pembelajaran yang berbentuk video ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perkembangbiakan tumbuhan.

Penelitian ini menggunakan teknik *motion graphic* dalam proses perancangan video pembelajaran tentang perkembangbiakan tumbuhan ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu pra produksi, produksi dan pasca produksi. Pada tahap pra produksi yang diantaranya pembuatan konsep cerita, pembuatan naskah dan pembuatan *storyboard*, kemudian proses produksi yang diantaranya adalah pembuatan aset dan proses *animating*, dan yang terakhir proses pasca produksi yang diantaranya adalah proses *compositing*, *editing* dan *rendering*. Tahap terakhir yaitu evaluasi dimana video pembelajaran perkembangbiakan tumbuhan di uji coba kepada siswa untuk memastikan materi yang disampaikan di dalam video sudah menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

Melalui video pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan edukasi yang bermanfaat mengenai perkembangbiakan tumbuhan pada siswa kelas 6, serta dapat membantu guru dalam mengajarkan materi perkembangbiakan tumbuhan pada mata pelajaran IPA dengan video dengan baik. Hasil dari penelitian ini berupa video pembelajaran tentang perkembangbiakan tumbuhan yang telah diuji oleh siswa dengan hasil skor 84,52% atau termasuk kategori “Sangat Baik”. Sehingga dapat menunjang pembelajaran pada siswa agar dapat lebih mudah dalam menangkap pembelajaran karena disajikan dalam bentuk video dan guru dapat memanfaatkan video pembelajaran ini sebagai alat bantu mengajar ke pada siswa dengan baik.

**Kata kunci:** Video Pembelajaran, Perkembangbiakan tumbuhan, Motion Graphic, SDN 2 Penjangka, Pra Produksi, Produksi, Pasca Produksi.

## **ABSTRACT**

*This research aims to provide education to students so they can increase their understanding of plant breeding material presented through learning videos. At SDN 2 Penjangka the teaching and learning process still uses guidebooks so that students find it difficult to understand the material on plant reproduction in science subjects. Therefore, learning media in the form of videos can increase students' understanding of plant reproduction material.*

*This research uses motion graphic techniques in the process of designing learning videos about plant reproduction, there are several stages carried out, namely pre-production, production and post-production. In the pre-production stage, which includes creating a story concept, creating a script and making a storyboard, then the production process, which includes asset creation and the animating process, and finally the post-production process, which includes the compositing, editing and rendering processes. The final stage is evaluation where the learning video on plant propagation is tested on students to ensure that the material presented in the video is interesting and easy for students to understand.*

*Through this learning video, it is hoped that it can provide useful education regarding plant reproduction to grade 6 students, and can help teachers in teaching plant reproduction material in science subjects with videos well. The results of this research are in the form of a learning video about plant reproduction which has been tested by students with a score of 84.52% or in the "Very Good" category. So that it can support student learning so that it is easier to capture learning because it is presented in video form and teachers can make good use of this learning video as a teaching aid to students.*

**Keywords:** *Learning Video, Plant Reproduction, Motion Graphic, SDN 2 Penjangka, Pre-Production, Production, Post-Production.*