

**ANIMASI PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK SISWA KELAS 3 SD
(SEKOLAH DASAR)**

(Tugas Akhir)

Oleh

DYNA SHAFI SALSABILA

2007051042



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

ANIMASI PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK SISWA KELAS 3 SD (SEKOLAH DASAR)

DYNA SHAFSA SALSABILA

Dalam penelitian ini meningkatkan minat belajar siswa kelas 3 SD pada pembelajaran tematik dengan menggunakan animasi. Metode yang digunakan adalah metode pengembangan model MDLC (Multimedia Development Life Cycle) dengan enam tahapan dalam pembuatan film animasi 2 dimensi animasi yaitu konsep, desain, bahan, koleksi, perakitan, pengujian dan distribusi. Temuan penelitian: Animasi ini dapat diputar menggunakan perangkat digital dan memperoleh skor sebesar 87,5% yang berarti sangat setuju. Animasi memiliki tampilan resolusi tinggi, mendapat skor 90% yang berarti sangat setuju. Variasi warna pada animasi ini mendapatkan skor 82,5% yang berarti sangat Setuju, tulisan pada animasi dapat terbaca dengan jelas, mendapat skor 87,5% yang berarti sangat setuju, penggunaan komposisi warna tepat dan efisien pada animasi ini memperoleh skor sebesar 87,5% yang berarti sangat setuju, pesan yang disampaikan pada animasi ini merupakan skor yang dapat diterima. 86,25% yang berarti sangat setuju, Ejaan dan tata bahasa pada animasi ini mudah dipahami, mendapatkan skor 90% yang berarti sangat setuju, Animasi ini dapat dijalankan tanpa kerusakan, mendapatkan skor 87,5% yang berarti sangat setuju, Suara pada animasi dapat didengar dan dipahami mendapatkan skor 92,5% yang berarti sangat setuju dan suara latar pada animasi sesuai dan tidak mengganggu mendapatkan skor 90% yang berarti sangat setuju. Kesimpulan Penelitian Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa video Animasi Pembelajaran Tematik untuk Siswa Kelas 3 SD Tema Tumbuh Kembang Makhluk Hidup telah dibuat dengan menggunakan MDLC (Multimedia Development Life Cycle) metode. Video animasi ini berformat Mp4 dan memiliki kualitas resolusi 1080p.

keyword : Animasi, Tematik, MDLC

**ANIMASI PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK SISWA KELAS 3 SD
(SEKOLAH DASAR)**

Oleh

DYNA SHAFSA SALSABILA

(Tugas Akhir)

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
Ahli Madya Manajemen Informatika**

Pada

**Program Studi D-III Manajemen Informatika
Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI D3 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

Judul Tugas Akhir : ANIMASI PEMBELAJARAN TEMATIK
UNTUK SISWA KELAS 3 SD (SEKOLAH
DASAR)

Nama Mahasiswa : Dyna Shafa Salsabila

Nomor Pokok Mahasiswa : 2007051042

Program Studi : DIII Manajemen Informatika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua



Bambang Hermanto, S.Kom., M.Cs.

Yunda Heningtyas, M.Kom.

NIP 197909122008121002

NIP 198901082019032014

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

Ketua Program Studi

DIII Manajemen Informatika



Didik Kurniawan, S.Si., M.T.

Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T

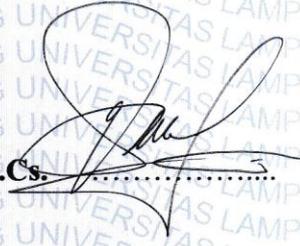
NIP 198004192005011004

NIP 197407132003122002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Pembimbing Utama : Bambang Hermanto, S.Kom., M.Cs.



Pembimbing Kedua : Yunda Heningtyas, M.Kom.



Penguji/Pembahas : Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, S.Si., M.Sc.

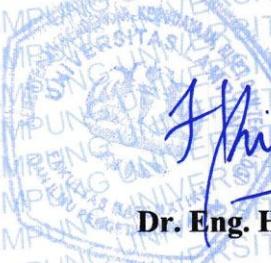
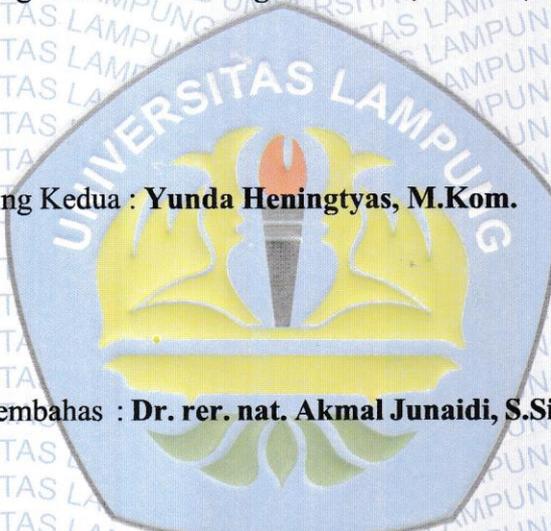


2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si.

NIP 197110012005011002

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir: 17 Januari 2024



**PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR
DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini penulis menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir yang berjudul **Animasi Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas 3 SD (Sekolah Dasar)** ini adalah benar karya penulis sendiri dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi manapun. Sumber Informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang telah diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam “Daftar Pustaka” di bagian akhir Tugas Akhir ini.

Bandar Lampung, 17 Januari 2024

Yang Menyatakan



Dyna Shafa Salsabila

NPM. 2007051042

Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2023

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar UNILA.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya ilmiah dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA.

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 27 Desember 2001 sebagai anak pertama dari dua bersaudara dari Bapak Dedy Suhermanto dan Ibu Lenny Yuliana.

Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis yaitu Sekolah Dasar (SD) Negeri 2 Labuhan Ratu, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 28 Bandar Lampung, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 10 Bandar Lampung.

Tahun 2020, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi D3 Manajemen Informasi FMIPA Universitas Lampung dengan melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Program Diploma (PMPD).

MOTO

وَأَفْوِضْ أَمْرِي إِلَى اللَّهِ

“dan aku menyerahkan urusan ku kepada Allah”

(Q.s al-ghafir : 44)

“Rencana Allah padamu lebih baik dari rencanamu. Terkadang Allah menghalangi rencanamu untuk menguji kesabaranmu. Maka perhatikanlah kepada-Nya kesabaran yang indah. Tak lama kamu akan melihat sesuatu yang menggembirakanmu”

(Shoidul Khothir 1/205)

“if you never bleed, you're never gonna grow”

(Taylor Swift)

PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur kepada Allah SWT dan dengan kerendahan hati kupersembahkan karya kecil ini kepada:

1. Kedua orang tuaku, Mama Ayah tercinta, tersayang yang sangat tulus memberikan, semangat, doa, dukungan setiap saat, dan materil yang sangat luar biasa selama ini.
2. Adikku, Keluarga dan sahabat-sahabatku yang selalu membantu dan mendukung saya dalam segala hal.
3. Teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika 2020.
4. Almamater tercinta, Universitas Lampung.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, shalawat serta salam selalu dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW., sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“ANIMASI PEMBELAJARAN TEMATIK UNTUK SISWA KELAS 3 SD (Sekolah Dasar)”**.

Laporan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu mata kuliah tugas akhir yang merupakan mata kuliah wajib di Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terselesaikan dengan bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini diucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada: Allah Subhanahu wa Ta'ala yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya selama ini sehingga penulisan laporan tugas akhir terselesaikan dengan baik.

1. Mama dan Ayah yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, serta iringan doa dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini;
2. Bapak Bambang Hermanto, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir, atas bimbingan, nasihat, kritik dan saran yang diberikan;
3. Ibu Yunda Heningtyas, M. Kom. selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir, atas bimbingan, nasihat, kritik dan saran yang diberikan;
4. Bapak Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang sudah memberikan masukan dan sarannya terhadap tugas akhir maupun animasi yang sudah diuji;
5. Bapak Febi Eka Febriansyah, M.T. selaku Pembimbing Akademik;

6. Ibu Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T. selaku Ketua Prodi D3 Manajemen Informatika yang selalu memberikan dukungan, bimbingan, semangat serta saran-sarannya dalam menyelesaikan laporan tugas akhir;
7. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung;
8. Dosen-dosen Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung atas ilmu-ilmu yang telah diberikan;
9. Aprilia, Shalsa, Raditya, Vina, Putra, Naufal, dan Akbar serta teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika 2020 lainnya;
10. Adisa Regita Cahyani, Shafira Astika Putri, Karyn Aisyah Talya, Mesia Rohbani, Aqila Salma Zahran, Dhifa Zhafirah, dan Asep Surya Diputra yang senantiasa mendengarkan keluh kesah serta memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan menghibur penulis.
11. Semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dikarenakan masih kurangnya pengetahuan, kemampuan, dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan sebagai bahan refleksi diri bagi penulis untuk tulisan-tulisan yang akan datang. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Bandar Lampung, 17 Januari 2024
Penulis

Dyna Shafa Salsabila
2007051042

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Media Pembelajaran Tematik	4
2.2 Skenario	4
2.3 <i>Standard Operating Procedure (SOP)</i>	5
2.5 <i>Adobe Illustrator</i>	6
2.6 <i>Adobe After Effect</i>	6
2.7 <i>Dubbing</i>	7
2.8 Animasi.....	7
2.9 Metode Pembuatan Animasi MDLC	8
2.10 Skala Likert.....	9
2.11 <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	11
2.12 <i>Articulate Storyline 3</i>	11
III. ANALISIS DAN PERANCANGAN	12
3.1 Konsep (<i>Concept</i>)	12
3.2 Perancangan (<i>Design</i>)	12
3.2.1 Ide Cerita.....	13

3.2.2	Skenario	13
3.2.3	<i>Storyboard</i>	15
3.3	Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	25
3.3.1	Kebutuhan <i>Hardware</i> Pengembangan Animasi.....	26
3.3.2	Kebutuhan <i>Software</i> Pengembangan Animasi.....	26
3.3.3	<i>Asset</i> Gambar	26
3.3.4	<i>Asset Audio</i>	31
3.4	Pembuatan (<i>Assembly</i>)	31
3.5	Pengujian (<i>Testing</i>)	32
3.6	Distribusi (<i>Distribution</i>).....	32
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1	Pembuatan (<i>Assembly</i>)	33
4.1.1	SOP 1 (Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup)	37
4.1.2.	SOP 2 (Alat pernapasan Makhluk Hidup)	39
4.1.3	SOP 3 (Makna dari Pancasila Sila ke-1).....	41
4.1.4	SOP 4 (Menjaga Kesehatan Tubuh)	43
4.1.5	SOP 5 (Aturan Sebelum Makan)	45
4.1.6	Tampilan Animasi Pembelajaran Interaktif.....	46
4.2	Pengujian (<i>Testing</i>)	47
4.3	Distribusi (<i>Distribution</i>).....	51
V.	SIMPULAN DAN SARAN	49
5.1	Simpulan	49
5.2	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50
	LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria interpretasi skor dengan angka interval.....	10
2. Skenario SOP Animasi pembelajaran tematik untuk siswa kelas 3 SD.....	13
3. <i>Storyboard</i> SOP 1 Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.....	16
4. <i>Storyboard</i> SOP 2 Alat pernapasan makhluk hidup	19
5. <i>Storyboard</i> SOP 3 Makna dari Pancasila sila ke-1	21
6. <i>Storyboard</i> SOP 4 Menjaga kesehatan tubuh.....	23
7. <i>Storyboard</i> SOP 5 Aturan sebelum makan	24
8. Asset Gambar	27
9. <i>Asset Audio</i>	31
10. Hasil penilaian kuesioner	48
11. Persentase penilaian	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahapan Model MDLC.....	8
2. Pembuatan <i>asset</i> dan karakter menggunakan <i>Adobe Illustrator</i>	35
3. Pembuatan animasi menggunakan <i>Adobe After Effect</i>	35
4. Proses <i>rendering</i> animasi menggunakan <i>Adobe Media Encoder</i>	36
5. Proses <i>Dubbing Narator</i>	36
6. Penggabungan Interaktif Dengan Video Animasi.....	37
7. Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup.....	38
8. Vivi bertanya kepada ibunya mengenai perkembangbiakan burung.....	38
9. Proses pertumbuhan tanaman dari kacang hijau menjadi kecambah.....	39
10. Penutup SOP 1.....	39
11. Alat Pernapasan Makhluk Hidup.....	40
12. Vivi bertanya kepada ibunya mengenai alat pernapasan ikan.....	40
13. Penutup SOP 2.....	41
14. Makna dari Pancasila Sila ke-1.....	41
15. Vivi menghafalkan pancasila.....	42
16. Bagaimana cara mensyukuri karunia Tuhan yang Maha Esa.....	42
17. Penutup SOP 3.....	43
18. Menjaga kesehatan tubuh.....	43
19. Pentingnya menjaga kesehatan tubuh.....	44
20. Penutup SOP 4.....	44
21. Aturan Sebelum Makan.....	45
22. Mencuci tangan sebelum memakan kue.....	45
23. Penutup SOP 5.....	46
24. Tampilan Home.....	46
25. Tampilan Halaman Materi.....	46

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidikan dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran yang memisahkan secara tegas penyajian mata pelajaran- mata pelajaran tersebut membuahakan kesulitan bagi setiap anak karena hanya akan memberikan pengalaman belajar yang bersifat dibuat-buat. Proses pembelajaran pada satuan pendidikan sekolah dasar terutama untuk kelas-kelas awal, harus dirancang secara tepat karena akan berpengaruh terhadap kebermaknaan pengalaman belajar anak (Liansari dan Untari, 2020). Pembelajaran tematik sebagai suatu konsep pendekatan pembelajaran yang melibatkan beberapa mata pelajaran untuk memberikan pengalaman yang bermakna bagi anak. Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung dari motivasi kreativitas pengajar. Desain pembelajaran yang baik ditambah dengan kreativitas pendidik akan membuat peserta didik lebih mudah mencapai target belajar (Sulhan dan Khairi, 2019).

Animasi merupakan salah satu media pembelajaran atau sarana komunikasi yang digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran (Afifah, 2021). Prinsip dari animasi adalah mewujudkan ilusi bagi pergerakan dengan memaparkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit pada kecepatan yang tinggi. Salah satu media pembelajaran berbasis animasi digunakan untuk mengemas atau meringkas materi yang akan diberikan kepada peserta didik. Media pembelajaran memiliki manfaat umum dalam meningkatkan interaksi guru dan siswa, membuat pembelajaran lebih menarik, meningkatkan semangat belajar, dan menghidupkan suasana kelas

agar tidak membosankan. Pengembangan media pembelajaran interaktif membutuhkan metode pengembangan perangkat lunak, salah satu metode pengembangan yang dapat digunakan adalah metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*).

Nurajizah (2016) pernah menggunakan metode MDLC dalam mengembangkan aplikasi pengenalan lagu dan hasil penelitiannya menyatakan sebuah media pembelajaran yang menarik membuat anak-anak dengan mudah memahami suatu materi serta dapat meningkatkan daya imajinasi dan kreativitas anak. Pada tugas akhir ini akan dibuat Animasi Pembelajaran Tematik untuk Siswa Kelas 3 SD yang menarik sehingga mampu membuat model pembelajaran yang bervariasi bagi siswa dan siswi. Selain itu, Animasi ini dapat membantu membangkitkan minat belajar dan ketertarikan siswa dalam mempelajari pembelajaran tematik secara efektif dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah bagaimana dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas 3 SD dalam pelajaran tematik menggunakan media pembelajaran berbasis animasi.

1.3 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini mempunyai batasan-batasan masalah sebagai berikut:

- a. Animasi pembelajaran tematik ini dibuat khusus untuk siswa kelas 3 Sekolah Dasar (SD).
- b. Animasi pembelajaran tematik ini memuat beberapa materi yaitu, pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, Alat Pernapasan Makhluk Hidup, Makna dari Pancasila sila ke-1, Menjaga Kesehatan Tubuh, dan Aturan Sebelum Makan.
- c. Durasi maksimal animasi pembelajaran tematik ini berkisar 5 menit untuk setiap materinya.

1.4 Tujuan

Tujuan dari animasi yaitu meningkatkan minat belajar siswa-siswi sekolah dasar (SD) agar lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran tematik.

1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari Tugas Akhir ini yaitu:

- a. Mempermudah guru dalam memberikan materi pembelajaran tematik.
- b. Siswa-siswi lebih mudah memahami materi tematik menggunakan animasi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media Pembelajaran Tematik

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar untuk menambah informasi baru pada diri siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Nurfadillah dkk, 2022). Tematik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran yang secara sengaja mengaitkan atau memadukan beberapa Kompetensi Dasar (KD) dan indikator dari kurikulum/Standar Isi (SI) dari beberapa mata pelajaran menjadi satu kesatuan untuk dikemas dalam satu tema. Dengan adanya kaitan tersebut maka peserta didik akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi peserta didik. Bermakna di sini memberikan arti bahwa pada pembelajaran tematik peserta didik akan dapat memahami konsep-konsep yang saling terkait dari beberapa mata pelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan usia peserta didik (Departemen Pendidikan Nasional, 2009).

2.2 Skenario

Scriptwriting atau dalam bahasa Indonesia disebut dengan penulisan skenario. Penulisan skenario merupakan salah satu langkah penting dalam tahap pra-produksi dalam pembuatan film. Proses ini sangat penting karena scenario berperan sebagai landasan atau panduan tertulis bagi semua pihak yang terlibat

dalam produksi film, terutama sutradara, untuk merencanakan bagaimana film akan terwujud saat selesai (Aristo, 2017). Perencanaan awal atau yang sering disebut skenario dimulai sebelum tahap produksi dengan menyusun strategi untuk mengatasi masalah yang mungkin muncul, merancang produk, menjalankan proses produksi, dan menyajikan hasil proyek yang akan dibuat (Untari dkk, 2020). Skenario merupakan naskah cerita yang dirancang untuk dipertunjukkan sebagai film. Naskah berisi cerita yang dibuat dengan cermat dan menarik untuk disampaikan agar menjadi sebuah film. Skenario merupakan runtunan cerita yang disusun oleh seseorang agar suatu peristiwa terjadi sesuai dengan yang diinginkan (Mardi, 2020).

2.3 *Standard Operating Procedure (SOP)*

SOP dalam penelitian dapat dikatakan sebagai acuan kerja atau langkah – langkah dalam melakukan sebuah penelitian, kegiatan SOP dalam penelitian meliputi mencari, mencatat, merumuskan, menganalisis dan menyusun laporan. SOP (*Standard Operating Procedure*) dalam pembuatan animasi merupakan instruksi-intruksi yang menggambarkan kegiatan yang dilakukan *assets*. SOP itu sendiri haruslah jelas dan harus dipahami oleh *audience*, SOP berfungsi sebagai skenario supaya tahapan pengerjaan menjadi jelas dan lebih efisien (Arimbawa dkk, 2018).

2.4 *Storyboard*

Storyboard adalah suatu tahapan dalam proses penggambaran sketsa secara berurutan, yang bertujuan untuk menggambarkan alur cerita dari setiap adegan dalam animasi atau film (Mangarapian, 2021). Beberapa hal yang dapat mendukung pembuatan *storyboard* (Mangarapian, 2021) meliputi:

- a. Penulisan penjelasan di setiap adegan animasi atau film.
- b. Penggunaan tanda panah untuk mengindikasikan arah gerakan.
- c. Penentuan warna dari setiap objek beserta latar belakang (*background*).

Storyboard merupakan sebuah teknik shooting management, pengambilan gambar pada setiap adegan, dan divisualisasikan dalam bentuk sketsa gambar atau *storyboard* jika diperlukan (Budiarto dkk, 2018).

2.5 Adobe Illustrator

Adobe Illustrator adalah perangkat lunak pengedit grafik berbasis vektor, dikembangkan dan dipasarkan oleh perusahaan Perangkat Lunak Terkemuka *Adobe Systems*. bagi banyak pengguna komputer bergerak di dunia desain dan multimedia, hadirnya software ini tidak asing. Fitur dan kenyamanan yang ditawarkan *Adobe Illustrator* sendiri membuat penggunanya merasa dimanjakan lanjut bekerja. Secara garis besar, *Adobe Illustrator* berfungsi sebagai perangkat lunak pengeditan gambar vektor. Namun aplikasi *Adobe Illustrator* juga memiliki fitur dan banyak kegunaan (Kementerian Ketenagakerjaan R.I, 2020). Jika diperluas atau umum maka hasilnya karya-karya yang dapat dihasilkan oleh *Adobe Illustrator* (Kementerian Ketenagakerjaan R.I, 2020) adalah sebagai berikut:

- a. *Watermark*
- b. Logo
- c. *Design*
- d. *Packaging*
- e. Ikon aplikasi
- f. Ilustrasi
- g. Spanduk/Banner.

2.6 Adobe After Effect

Proses produksi atau pembuatan animasi menggunakan *adobe after effect* memungkinkan segala bentuk animasi dapat dibuat sesuai dengan keinginan pembuat dikarena pembuatan karakter atau objek, pergerakan karakter atau objek tidak batasi seperti aplikasi animasi lain yang hanya bisa bergerak sesuai dengan efek animasi yang telah ditetapkan aplikasi (Efendi dkk, 2022).

2.7 Dubbing

Metode *dubbing* ialah proses pengisian suara ataupun diskusi yang dicoba sesudah pembuatan suatu film (Kusuma dkk, 2020). *Dubbing*, juga dikenal sebagai sulih suara, merupakan bentuk terjemahan dari bahasa asing ke bahasa lokal, di mana dialog film yang awalnya dilafalkan oleh pemeran asli digantikan oleh suara pengganti atau dubber. Berbeda dengan penggunaan teks pada *subtitle*, *dubbing* ini menggunakan media suara dubber atau pemeran pengganti untuk mentranslasikan dialog dalam film (Riska, 2018).

2.8 Animasi

Animasi merupakan pergerakan tampilan sebuah objek atau gambar sehingga dapat berubah posisi pada tenggang waktu (*timeline*) tertentu sehingga mampu menciptakan ilusi gambar gerak. Karakter animasi telah berkembang yang dulu mempunyai prinsip sederhana sekarang menjadi beberapa jenis animasi (Apriansyah dkk, 2020). Adapun jenis animasi sebagai berikut (Apriansyah dkk, 2020):

a. Animasi 2 Dimensi (2D)

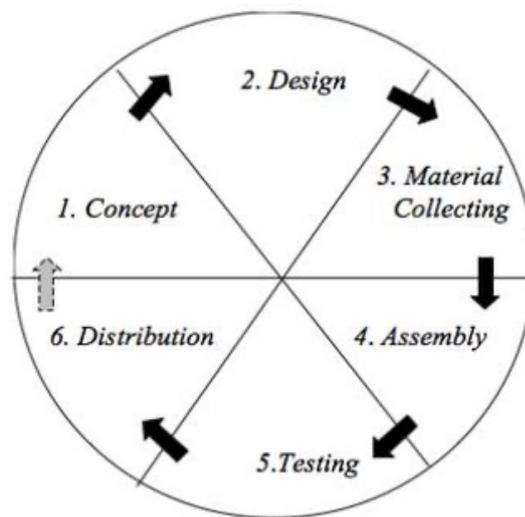
Animasi dua dimensi atau dwi-matra dikenal dengan nama flat animation. Perkembangan animasi dua dimensi yang cukup revolusioner berupa dibuatnya film-film kartun. Kartun berasal dari kata *Cartoon*, yang berarti gambar lucu. Oleh karena itu, film kartun kebanyakan film lucu.

b. Animasi 3 Dimensi (3D)

Animasi tiga dimensi merupakan pengembangan dari animasi 2D (dua dimensi). Dengan animasi 3D karakter yang diperlihatkan tampak seperti hidup dan nyata, mendekati wujud manusia aslinya.

2.9 Metode Pembuatan Animasi MDLC

Metode pengembangan model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) dengan enam tahapan dalam membuat film animasi 2 dimensi yakni *concept* (pengonsepan), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan bahan), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian) dan *distribution* (pendistribusian) (Arta dkk, 2020).



Gambar 1. Tahapan Model MDLC.

(Arta dkk, 2020)

Adapun tahapan-tahapan dari model MDLC adalah sebagai berikut (Arta dkk, 2020):

a. Konsep (*concept*)

Pada tahap ini, dilakukan analisis untuk mengidentifikasi pengguna, jenis animasi yang akan digunakan, dan isi materi yang terdapat dalam animasi tersebut.

b. Perancangan (*design*)

Tahap perancangan ini berguna untuk pembuatan kerangka isi dan mengidentifikasi garis-garis besar yang akan dikemas menjadi animasi 2D.

kegiatan yang dilakukan berupa menentukan topik cerita, menyusun skenario, membuat *storyboard* dan penentuan karakter.

c. Pengumpulan bahan (*material collecting*)

Setelah perancangan selesai dilakukan, tahap selanjutnya yaitu pengumpulan bahan. bahan-bahan seperti, ilustrasi gambar, latar (background), Assets, efek suara (*sound effect*), latar suara (*backsound*), dan dubber audio dipersiapkan untuk kebutuhan animasi. Sedangkan untuk alat digunakan untuk mengolah bahan dengan bantuan *software Adobe Illustrator, Adobe After effect, Adobe Media Encoder, dan VN Editor*.

d. Pembuatan (*assembly*)

Tahapan pembuatan merupakan penggabungan semua objek atau bahan yang digunakan pada tahap desain sesuai dengan *storyboard* yang telah dibuat.

e. Pengujian (*testing*)

Pengujian dilakukan setelah tahap pembuatan dijalankan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya kesalahan dalam animasi. Pada tahap ini sasaran pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatannya sendiri.

f. Distribusi (*distribution*)

Tahap distribusi merupakan tahap terakhir dalam metode MDLC, dimana animasi yang telah di uji disimpan dalam media penyimpanan. Apabila media penyimpanan tidak mencukupi maka dilakukan kompersi terhadap animasi.

2.10 Skala Likert

Skala likert adalah pemberian skor total untuk setiap pertanyaan dan poin untuk setiap item dalam pertanyaan tersebut. Skala likert ini terdiri dari beberapa opsi

jawaban, termasuk sangat setuju (SS), setuju (S), cukup setuju (CS), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS), yang digunakan untuk menjawab rangkaian pertanyaan (Budiaji, 2013). Skala likert memiliki dua bentuk pertanyaan yaitu bentuk pertanyaan positif untuk mengukur skala positif, dan bentuk pertanyaan negatif untuk mengukur skala negatif. Pertanyaan positif diberi skor 5, 4, 3, 2, dan 1; sedangkan bentuk pertanyaan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4, dan 5 (Pranatawijaya dkk, 2019). Fungsi Skala likert yaitu sebagai penilaian responden untuk memberikan tanggapan dan respon semua pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner dengan tingkat level yang berbeda (Ihya dkk, 2021). Untuk mengetahui persentase nilai akhir yang didapatkan, maka digunakan Persamaan 1 sebagai berikut:

$$\text{Persentase Nilai} = \frac{\text{Total Nilai}}{\text{Jumlah Peserta} \times \text{Nilai Bobot Maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Selanjutnya, hasil persentase nilai tersebut dimasukkan dalam kriteria interpretasi skor seperti pada Tabel 1 (Pranatawijaya dkk, 2019).

Tabel 1. Kriteria interpretasi skor dengan angka interval (Pranatawijaya dkk, 2019).

Kriteria	Persentase
Sangat Setuju	80% - 100%
Setuju	60% - 79,99%
Cukup Setuju	40% - 59,99%
Tidak Setuju	20% - 39,99%
Sangat Tidak Setuju	0% - 19,99%

2.11 *User Acceptance Test (UAT)*

User Acceptance Testing (UAT) adalah pengujian interaksi antara pengguna akhir dan sistem secara langsung yang berfungsi untuk memverifikasi bahwa kebutuhan pengguna telah berjalan sesuai dengan kebutuhan user tersebut. (Chamida dkk, 2021) Pengujian penerimaan pengguna (UAT) adalah proses untuk memastikan bahwa solusi yang diimplementasikan dalam sistem sudah sesuai untuk pengguna. Proses ini memastikan bahwa solusi dalam sistem bekerja kepada pengguna (Suprapro, 2021). Rumus mencari total nilai dapat dilihat pada Persamaan 2:

$$BE = BF \times EF \quad (2)$$

Keterangan:

BE: Bobot Evaluasi (Total Nilai)

BF: Bobot Faktor (Poin)

EF: Evaluasi Faktor (Responden)

2.12 *Articulate Storyline 3*

Articulate Storyline 3 adalah perangkat ketiga yang diproduksi oleh Articulate Company, setelah versi *Articulate Storyline 1* dan *Articulate Storyline 2*. Perangkat ini terutama ditujukan untuk presentasi, pembelajaran online, dan pengembangan perangkat lunak multimedia. (Aulia dan Masniladevi, 2021). *Articulate Storyline 3* merupakan perangkat lunak yang berfungsi sebagai alat presentasi media. Perangkat lunak ini digunakan untuk menyajikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. (Nurmala dkk, 2021). *Articulate Storyline 3* memberikan beberapa keuntungan, seperti mendukung proses pembelajaran, mengembangkan inovasi dan kreativitas guru dalam merancang pembelajaran yang interaktif dan komunikatif, menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, serta menjadi alternatif bagi guru yang memiliki keterbatasan waktu dalam mengajar (Salwani dan Ariani, 2021)

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Metode yang digunakan dalam pengembangan animasi pembelajaran tematik ini yaitu MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Metode ini terdiri dari enam tahapan yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*.

3.1 Konsep (*Concept*)

Tahap konsep (*Concept*) merupakan tahapan dalam menentukan ide media yang akan dikembangkan menjadi video animasi media pembelajaran dan mengidentifikasi perkiraan kebutuhan untuk pembuatan animasi. Media animasi pembelajaran 2D akan dibuat dalam bentuk video menggunakan beberapa perangkat lunak yaitu *Adobe Illustrator, Adobe After Effects, dan Adobe Media Encoder*.

3.2 Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan (*Design*) dilakukan dengan merancang animasi pembelajaran tematik untuk siswa kelas 3 SD. Animasi ini terbagi menjadi 5 bagian yaitu SOP. *Storyboard* animasi ini terbagi menjadi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup (SOP 1), alat pernapasan makhluk hidup (SOP 2), makna dari Pancasila sila ke-1 (SOP 3), menjaga kesehatan tubuh (SOP 4), dan aturan sebelum makan (SOP 5).

3.2.1 Ide Cerita

Bagian ini merupakan suatu hal yang sangat penting dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran animasi tematik untuk siswa kelas 3 SD. Ide cerita yang telah dikumpulkan akan dijadikan dalam animasi yang kemudian akan menjadi sebuah cerita. Setelah itu, ide cerita yang telah disusun menjadi cerita akan digunakan untuk membuat sebuah video. Durasi, menjelaskan jalannya waktu pada video animasi sesuai dengan *scene* yang ditampilkan. Durasi pada video animasi pembelajaran yaitu 5 menit 52 detik.

3.2.2 Skenario

Dalam pembuatan animasi pembelajaran tematik untuk siswa kelas 3 SD memerlukan skenario sebagai langkah awal dalam membuat sebuah animasi yang akan dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skenario SOP Animasi pembelajaran tematik untuk siswa kelas 3 SD

SOP	Durasi	Konten	Tujuan	Skenario
1	1 Menit 14 Detik	Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup	Memberitahu pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang terjadi pada manusia, hewan, dan tumbuhan.	Awal mula animasi ini adalah mengilustrasikan lewat asset burung bagaimana perkembangbiakan makhluk hidup pada hewan. Setelah itu, diberitahukan perbedaan pertumbuhan dan perkembangbiakan makhluk hidup pada manusia, hewan, dan tumbuhan.
2	1 Menit 1 Detik	Alat pernapasan makhluk hidup	alat pernapasan pada makhluk hidup menggunakan asset ikan dan rongga	Awal mula animasi ini memperlihatkan tempat wisata aneka biota laut

Tabel 2. (Lanjutan)

SOP	Durasi	Konten	Tujuan	Skenario
			pernapasan manusia.	animasi. Animasi ini juga memberi tahu alat pernapasan pada hewan yang diilustrasikan oleh asset ikan dan alat pernapasan manusia yang diilustrasikan pada asset rongga pernapasan manusia.
3	1 Menit 22 Detik	Makna dari Pancasila sila ke-1.	Memberitahu apa makna dari Pancasila sila ke-1 yaitu bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan selalu menjalankan perintah-Nya.	Awal mula animasi ini karakter bernama Vivi sedang menghafalkan Pancasila. Selanjutnya terjadi interaksi antara ibu dan Vivi mengenai apa makna dari Pancasila sila ke1. Karakter ibu juga menjelaskan bagaimana cara bersyukur kepada Tuhan.
4	1 Menit 2 Detik	Menjaga kesehatan tubuh	Memberitahu cara menjaga kesehatan tubuh salah satunya dengan mencuci tangan dengan bersih.	Awal mula animasi ini karakter bernama Vivi sedang bermain di lapangan Bersama teman-temannya kemudian setelah bermain karakter bernama Vivi pulang ke rumah dan melihat ada sepotong kue lalu memakannya dan meghiraukan

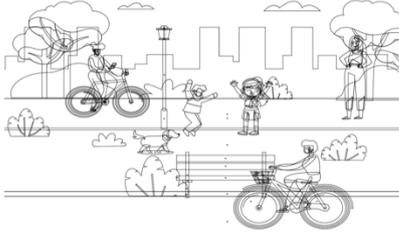
Tabel 2. (Lanjutan)

SOP	Durasi	Konten	Tujuan	Skenario
				perkataan ibu untuk mencuci tangan terlebih dahulu.
5		Aturan sebelum makan	Memberitahu aturan -aturan yang harus dilakukan sebelum makan.	Awal mula animasi ini karakter bernama Vivi berada di dapur. Kemudian karakter ibu mengingatkan Vivi untuk mencuci tangan terlebih dahulu sebelum makan makanan yang ada di meja dan karakter ibu juga mengingatkan untuk berdoa sebelum makan.

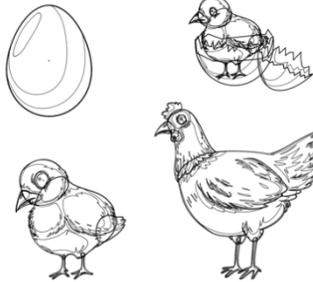
3.2.3 *Storyboard*

Dalam proses *storyboard*, rancangan gambar disusun secara berurutan sesuai dengan naskah cerita yang telah dibuat. Hasil dari perancangan *storyboard* ini nantinya akan menjadi panduan dalam pembuatan tampilan pada tahapan implementasi. SOP 1 Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup (Tabel 3) tujuannya yaitu memberitahu pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup yang terjadi pada manusia, hewan, dan tumbuhan. SOP 1 mengilustrasikan asset burung mulai dari telur lalu menetas hingga menjadi burung dewasa. Setelah itu, diberitahukan perbedaan pertumbuhan dan perkembangbiakan makhluk hidup pada manusia, hewan dan tumbuhan.

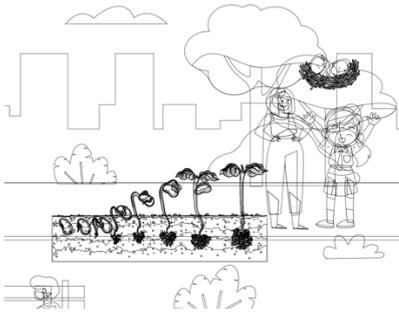
Tabel 3. *Storyboard* SOP 1 Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup

<i>Scene</i>	Durasi	Audio	Narasi
	1 Menit 14 Detik	<i>Rainbow</i> <i>Forest</i> .Mp3	Halo semuanya, pada kali ini Vivi mau mengajak kalian semua untuk belajar mengenai pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, kira-kira ada apa ya? Yuk disimak.
	1 Menit 14 Detik	<i>Rainbow</i> <i>Forest</i> .Mp3	Di suatu hari Vivi dan Ibunya sedang bermain bersama ditaman, yang dipenuhi banyak anak-anak dan terdapat hewan serta tumbuhan.
	1 Menit 14 Detik	<i>Rainbow</i> <i>Forest</i> .Mp3	Kemudian Vivi melihat sarang burung yang ada telur di dalamnya, lalu ia bertanya kepada ibunya. Vivi : “Ibu apakah aku jugadilahirkan dengan cara bertelur seperti burung itu?” Ibu Vivi: “Tentu tidak

Tabel 3. (Lanjutan)

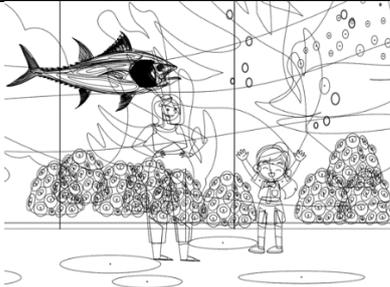
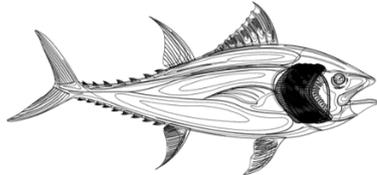
Scene	Durasi	Audio	Narasi
	1 Menit 14 Detik	<i>Rainbow</i> <i>Forest</i> .Mp3	Vivi,ada banyak cara makhluk hidup berkembang biak salah satunya burung tersebut dengan cara bertelur. Sedangkan manusia dengan cara melahirkan.”
	1 Menit 14 Detik	<i>Rainbow</i> <i>Forest</i> .Mp3	Vivi: “Lalu, Bagaimana ibu bisa bertumbuh besar, Bu?” Ibu Vivi: “manusia dapat bertumbuh besar dengan melewati masa pertumbuhan dari bayi hingga dewasa.”
	1 Menit 14 Detik	<i>Rainbow</i> <i>Forest</i> .Mp3	Vivi: “Bagaimana dengan hewan ? apakah mereka juga akan tumbuh besar dan tinggi seperti manusia ?” Ibu Vivi: “Tentu saja, Pertumbuhan ayam dimulai dari telur yang menetas”

Tabel 3. (Lanjutan)

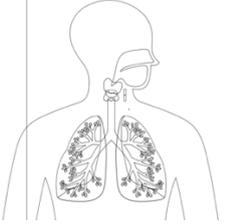
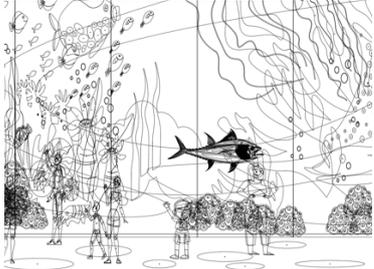
<i>Scene</i>	Durasi	Audio	Narasi
			menjadi anak ayam, dan bertumbuh menjadi dewasa.
	1 Menit 14 Detik	<i>Rainbow</i> <i>Forest</i> .Mp3	Vivi “Bagaimana dengan tumbuhan ?” Ibu Vivi: “Tumbuhan berkembang dengan banyak cara, salah satunya perkembangbiakan dengan biji contohnya kacang hijau yang bertumbuh menjadi kecambah.”

SOP 2 Alat pernapasan makhluk hidup (Tabel 4) bertujuan untuk memberitahu alat pernapasan pada makhluk hidup yang ditampilkan menggunakan asset ikan dan rongga pernapasan manusia serta mengilustrasikan tempat wisata aneka biota laut yang dikunjungi oleh karakter pada animasi. Animasi ini juga memberi tahu alat pernapasan pada hewan yang diilustrasikan oleh asset ikan dan alat pernapasan manusia yang diilustrasikan pada asset rongga pernapasan manusia.

Tabel 4. *Storyboard* SOP 2 Alat pernapasan makhluk hidup

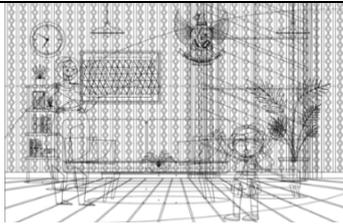
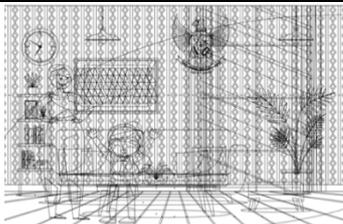
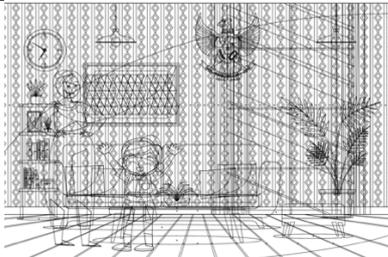
<i>Scene</i>	Durasi	Audio	Narasi
	1 Menit 1 Detik	<i>Rainbow Forest.M p3</i>	Disuatu hari Vivi dan ibu berkunjung ke tempat wisata akuarium laut untuk melihat berbagai macam biota laut.
	1 Menit 1 Detik	<i>Rainbow Forest.M p3</i>	Vivi: “Ibu Apakah cara bernapas manusia dan ikan itu sama bu?” Ibu: “Tidak Vivi, ikan bernapas menggunakan insang sedangkan manusia menggunakan paru-paru.”
	1 Menit 1 Detik	<i>Rainbow Forest.M p3</i>	Vivi: “Lalu apa perbedaan proses pernapasan ikan dan manusia bu ?” “Ibu: “Ikan bernapas menggunakan insang, dengan cara membuka mulut dan kemudian menutup insangnya

Tabel 4. (Lanjutan)

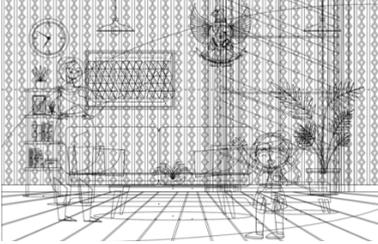
<i>Scene</i>	Durasi	Audio	Narasi
	1 Menit 1 Detik	<i>Rainbow Forest.M</i> p3	Ibu: “Sedangkan manusia bernapas menggunakan paru-paru.
	1 Menit 1 Detik	<i>Rainbow Forest.M</i> p3	dengan cara menghirup udara melalui hidung kemudian terjadi pertukaran oksigen dan karbondioksida didalam tubuh, lalu karbon dioksida dikeluarkan kembali melalui hidung”

SOP 3 Makna dari Pancasila sila ke-1 (Tabel 5) bertujuan untuk memberitahu apa makna dari Pancasila sila ke- 1 yaitu bertakwapepada Tuhan Yang Maha Esa dengan selalu menjalankan perintah- Nya.

Tabel 5. *Storyboard* SOP 3 Makna dari Pancasila sila ke-1

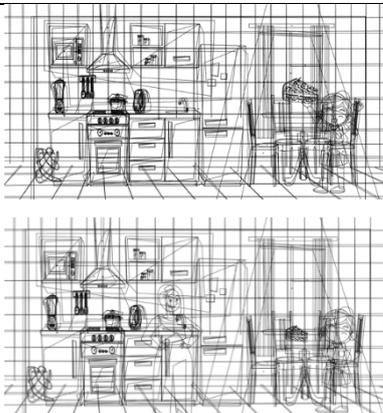
<i>Scene</i>	Durasi	Audio	Narasi
	1 Menit 22 Detik	<i>Bunny</i> <i>Hop.Mp3</i>	Setelah Vivi pulang sekolah ia mendapat tugas menghafalkan Pancasila. Vivi ; “1. Ketuhanan yang Maha Esa.” Emm”.
	1 Menit 14 Detik	<i>Bunny</i> <i>Hop.Mp3</i>	Vivi: “Ibu...ibu aku sedang menghafalkan pancasila namun aku ingin tahu makna dari sila pertama itu apa sih bu ?” Ibu: “sila pertama itu bermakna bahwa bangsa Indonesia dan ketakwaan terhadap Tuhan yang Maha Esa. Taat terhadap perintah Tuhan dilaksanakan dengan selalu menjalankan perintahnya.”
	1 Menit 14 Detik	<i>Bunny</i> <i>Hop.Mp3</i>	Vivi: “Lalu ibu kenapa kita harus bertakwa kepada tuhan yang maha esa ?” Ibu: “Itu karena Semua makhluk hidup yang ada di

Tabel 5. (Lanjutan)

Scene	Durasi	Audio	Narasi
			<p>dunia adalah ciptaan Tuhan seperti hewan, tumbuhan, dan manusia. Keragaman cara bergerak makhluk hidup juga karena kekuasaan Tuhan. Semua itu adalah karunia Tuhan yang harus disyukuri.”</p>
	<p>1 Menit 14 Detik</p>	<p><i>Bunny</i> <i>Hop.Mp3</i></p>	<p>Vivi: “Bagaimana cara kita mensyukuri karunia tuhan dengan cara</p>
			<p>menjaga tubuh agar tetap sehat, lalu menghargai teman-teman kamu juga termasuk mensyukuri karunia tuhan loh Vivi.”</p>
	<p>1 Menit 14 Detik</p>	<p><i>Bunny</i> <i>Hop.Mp3</i></p>	<p>Vivi: “Oh baiklah bu sekarang aku mengerti makna dari sila pertama pada pancasila, sekarang aku akan kembali menghafalkannya lagi.”</p>

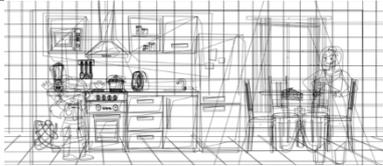
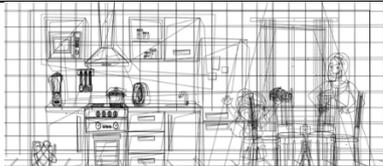
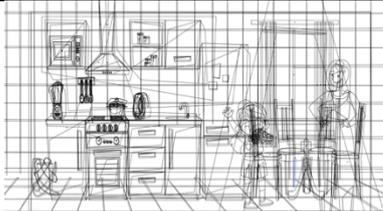
SOP 4 Menjaga kesehatan tubuh (Tabel 6) tujuannya yaitu memberitahu cara menjaga kesehatan tubuh salah satunya dengan mencuci tangan dengan bersih.

Tabel 6. *Storyboard* SOP 4 Menjaga kesehatan tubuh

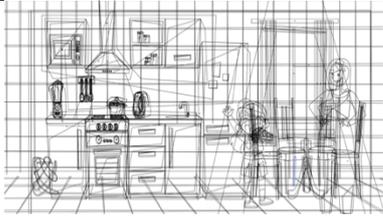
<i>Scene</i>	Durasi	Audio	Narasi
	1 Menit 2 Detik	<i>Backsound</i> Video Pembelajaran .Mp3	Disuatu hari Vivi dan teman-temannya sedang bermain di lapangan Setelah asyik bermain tak terasa hari semakin siang, Vivi dan temantemannya pun memutuskan untuk pulang kerumah.
	1 Menit 2 Detik	<i>Backsound</i> Video Pembelajaran .Mp3	Ibu: “Vivi jangan lupa mencuci tangan ya !! ” namun Vivi menghiraukan perkataan ibu. Vivi pun langsung melahap kue yang ada di meja makan dengan keadaan tangan yang kotor. Vivi : “Ibu.. perut Vivi sakit.” Ibu: “apakah sebelum makan Vivi sudah mencuci tangan?” Vivi: “tidak bu.”

SOP 5 Aturan sebelum makan (Tabel 7) tujuannya memberitahu aturan-aturan yang harus dilakukan sebelum makan.

Tabel 7. *Storyboard* SOP 5 Aturan sebelum makan

<i>Scene</i>	Durasi	Audio	Narasi
	1 Menit 2 Detik	<i>Backsound</i> Video Pembelajaran .Mp3	Vivi dan ibunya sedang bersiap-siap untuk makan Bersama. Ibu: “Vivi ingat cuci tangannya sebelum makan agar menjaga Kesehatan. “Vivi: “Baik bu” Vivi pun segera mencuci tangannya.
	1 Menit 2 Detik	<i>Backsound</i> Video Pembelajaran .Mp3	Ibu: “Vivi... sebaiknya kamu membaca do’a terlebih dahulu jika ingin makan.” Vivi: “Baik bu aku akan berdo’a terlebih dahulu”
	1 Menit 2 Detik	<i>Backsound</i> Video Pembelajaran .Mp3	Tak lama Vivi ingin bercerita dengan ibunya dalam keadaan

Tabel 7. (Lanjutan)

<i>Scene</i>	Durasi	Audio	Narasi
			sedang makan, Vivi : “ibu..” Ibu: “Vivi tidak baik berbicara saat sedang makan, nanti kamu tersedap. Habiskan dulu makanannya lalu berbicara.”
	1 Menit 2 Detik	<i>Backsound</i> Video Pembelajaran .Mp3	Setelah selesai makan bersama mereka pun meninggalkan ruang makan.

3.3 Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahap pengumpulan bahan (*Material collecting*) merupakan tahapan pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan, seperti:

- Asset* dengan bebas *license* yang didapatkan dari <https://www.freepik.com>
- Audio backsound* yang didapatkan dari platform youtube dengan bebas *license* <https://rb.gy/jzr515> , <https://rb.gy/hyuz7t>, <https://rb.gy/h2afd1z>.
- Audio dubbing* yang menggunakan suara asli setelah itu direkam dan difilter melalui <https://podcast.adobe.com/enhance>.

Materi terkait pembuatan animasi ini didapatkan dari buku tematik terpadu kurikulum 2013 kelas 3 SD tema 1 yang diterbitkan oleh Kemendikbud tahun 2018 dengan judul Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup.

3.3.1 Kebutuhan *Hardware* Pengembangan Animasi

Hardware (perangkat keras) yang diperlukan untuk membuat Animasi Pembelajaran Tematik untuk Siswa Kelas 3 SD yaitu *Processor* Core i5 Dual-core, RAM 8GB, penyimpanan SSD 512GB, grafis Intel Iris Plus Graphics dan Sistem Operasi Mac OS.

3.3.2 Kebutuhan *Software* Pengembangan Animasi

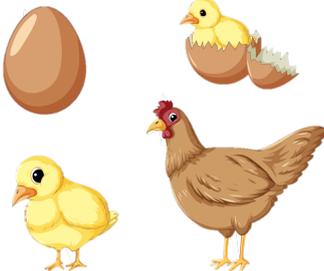
Software (perangkat lunak) yang diperlukan untuk membuat Animasi Pembelajaran Tematik untuk Siswa Kelas 3 SD yaitu:

- a. *Software* berbayar *Adobe After Effect* digunakan untuk menggerakkan gambar yang telah digabung.
- b. *Software* berbayar *Adobe Illustrator* digunakan untuk menggabungkan gambar.
- c. *Software* berbayar *Adobe Media Encoder* digunakan untuk merender video animasi kedalam bentuk file MP4.
- d. *VN Editor* digunakan untuk menggabungkan antar video dan memasukan audio (*editing*).
- e. *Articulate Storyline 3* digunakan untuk membuat dan menggabungkan video animasi sehingga menjadi media pembelajaran interaktif.

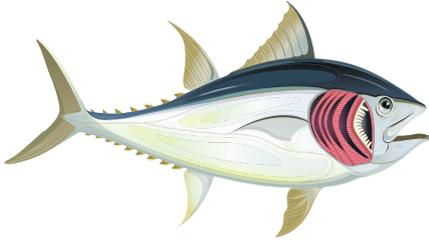
3.3.3 *Asset* Gambar

Asset ini diambil dari sumber utama yaitu <https://www.freepik.com> dengan bebas *license* dan diedit sesuai dengan animasi yang akan dibuat. *Asset* gambar yang diperoleh dari <https://www.freepik.com> dengan bebas *license* dapat secara jelas dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. *Asset* Gambar

No.	<i>Asset</i>	Penjelasan
1. Karakter Vivi.		Vivi sebagai karakter u Tama dari animasi.
2. Karakter Ibu Vivi.		Ibu Vivi yang merupakan seorang ibu rumah tangga.
3. <i>Asset</i> Ayam.		<i>Asset</i> yang mengilustrasikan pertumbuhan pada seekor ayam.
4. <i>Asset</i> Burung.		<i>Asset</i> yang mengilustrasikan seekor burung.
5. <i>Asset</i> Telur Burung.		<i>Asset</i> yang mengilustrasikan seekor burung yang baru saja menetas dari telur.

Tabel 8. (Lanjutan)

No.	Asset	Penjelasan
6.	<p data-bbox="541 360 715 394"><i>Asset Manusia</i></p> 	<p data-bbox="1026 360 1251 495"><i>Asset yang mengilustrasikan pertumbuhan pada manusia</i></p>
7.	<p data-bbox="541 651 738 685"><i>Asset Paru-Paru.</i></p> 	<p data-bbox="1026 651 1299 752"><i>Asset yang mengilustrasikan paru-paru.</i></p>
8.	<p data-bbox="541 920 699 954"><i>Asset Insang.</i></p> 	<p data-bbox="1026 920 1315 1021"><i>Asset yang mengilustrasikan insang pada ikan.</i></p>
9.	<p data-bbox="541 1223 715 1256"><i>Asset Kotoran.</i></p> 	<p data-bbox="1026 1223 1331 1301"><i>Asset yang mengilustrasikan kotoran.</i></p>
10.	<p data-bbox="541 1637 730 1671"><i>Asset Makanan.</i></p> 	<p data-bbox="1026 1637 1315 1738"><i>Asset yang mengilustrasikan sebuah makanan.</i></p>

Tabel 8. (Lanjutan)

No.	Asset	Penjelasan
11. <i>Asset Teman Vivi.</i>		<i>Asset yang mengilustrasikan teman Vivi.</i>
12. <i>Asset Badan Sehat.</i>		<i>Asset yang mengilustrasikan badan sehat.</i>
13. <i>Asset Burung Garuda.</i>		<i>Asset yang mengilustrasikan burung garuda pancasila.</i>
14. <i>Asset Air.</i>		<i>Asset yang mengilustrasikan tetesan air.</i>
15. <i>Asset Pertumbuhan Biji.</i>		<i>Asset yang mengilustrasikan pertumbuhan biji.</i>

Tabel 8. (Lanjutan)

No.	Asset	Penjelasan
16.	<i>Asset Dapur.</i>	<i>Asset yang mengilustrasikan sebuah dapur.</i>
		
17.	<i>Asset Aquarium.</i>	<i>Asset yang mengilustrasikan wisata aquarium.</i>
		
18.	<i>Asset Matahari.</i>	<i>Asset yang mengilustrasikan matahari.</i>
		
19.	<i>Asset Lapangan.</i>	<i>Asset yang mengilustrasikan lapangan.</i>
		
20.	<i>Asset Ruang Tamu.</i>	<i>Asset yang mengilustrasikan keadaan ruang tamu.</i>
		
21.	<i>Asset Taman.</i>	<i>Asset yang mengilustrasikan keadaan sebuah taman.</i>
		

3.3.4 *Asset Audio*

Asset Audio animasi pembelajaran tematik untuk siswa kelas 3 SD diperoleh dari platform youtube dengan bebas *license* <https://rb.gy/jzr515> <https://rb.gy/hyuz7t>, <https://rb.gy/h2afdlz>. *Asset audio* secara jelas dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. *Asset Audio*

No.	<i>Asset</i>	Penjelasan
1.	<i>Dubbing.</i>	Pengisi suara menggunakan suara asli setelah itu direkam
2.	<i>Backsound video pembelajaran.</i>	<i>Sound</i> ini merupakan <i>backsound</i> dari animasi pembelajaran tematik untuk siswa kelas 3 SD, audio ini diperoleh dari kebun <i>music channel</i> . https://rb.gy/jzr515
3.	<i>Backsound animasi ceria.</i>	<i>Sound</i> ini merupakan <i>backsound</i> dari animasi pembelajaran tematik untuk siswa kelas 3 SD, audio ini diperoleh dari backsoundfree.net . https://rb.gy/hyuz7t
4.	<i>Backsound anak rainbow forest.</i>	<i>Sound</i> ini merupakan <i>backsound</i> dari animasi pembelajaran tematik untuk siswa kelas 3 SD, audio ini diperoleh dari PradiptaTV. https://rb.gy/h2afdlz

3.4 Pembuatan (*Assembly*)

Tahap ini merupakan langkah dalam pembuatan semua objek atau bahan animasi. Seluruh bahan yang telah dikumpulkan berupa skenario, *asset*, dan *storyboard* digunakan untuk membuat animasi.

3.5 Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian adalah langkah dimana media video animasi yang telah dibuat akan diuji. Proses pengujian ini dilakukan dengan cara menyebar kuesioner dalam bentuk *hardcopy* yang dibagikan kepada siswa dan guru. Penilaian ini dilakukan oleh guru dan siswa yang didampingi oleh guru. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan apakah video animasi dapat dipahami secara baik atau tidak oleh *audience*.

3.6 Distribusi (*Distribution*)

Tahap akhir atau tahap distribusi merupakan tahap akhir dalam pengembangan sebuah media video animasi pembelajaran. Setelah tahapan pengujian selesai dan video animasi ini dinyatakan layak pakai, maka tahap distribusi akan dilakukan untuk menyebarkan video animasi melalui platform youtube.

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan video Animasi Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas 3 SD dengan tema pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup telah dibuat dengan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Video animasi ini memiliki format Mp4 dan memiliki kualitas resolusi 1080p.

5.2 Saran

Video animasi ini hanya berisikan 5 materi dalam satu buku yaitu “ Ciri-ciri Makhluk Hidup”. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sub materi lainnya yang dibuat dalam bentuk video animasi agar siswa-siswi dapat lebih fokus memahami materi-materi yang ada didalam buku tematik kelas 3 SD. Selain itu, video animasi dapat dibuat interaktif agar dapat menarik perhatian siswa-siswi dalam mempelajari materi yang disampaikan didalam video.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, U. N. 2021. Media Pembelajaran Maharah Istima' Berbasis Video Animasi Untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Seminar Nasional Bahasa Arab Mahasiswa*, 185.
- Apriansyah, M. R., Sambowo, K. A., & Maulana, A. 2020. Pengembangna Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (JPensil)*, 12.
- Arimbawa, I. A., Agustini, K., & Santyadiputra, G. S. 2018. Pengembangna SOP Berbasis Infografis Jenis-Jenis Penelitian Perkuliahan Metodologi Penelitian Pendidikan. *Jurnall Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 135.
- Aristo, S. 2017. Pengantar Penulisan Skenario (Scripwriting). *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2(1) : 24-35.
- Arta Jaya, I. R., Darmawiguna, I. M., & Kesiman, M. W. 2020. Pengembangan Film Animasi 2 DImensi Sejarah . *KARMAPATI*, 224-225.
- Aulia, A., Masniladevi. 2021. Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas. *Jurnal Frontiers in Neuroscience*. 5(1) : 602–607
- Budiaji, W. 2013. Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 130.
- Budiarto, M., Bella, U., & Yuliania, N. 2018. Media Promosi Dan Informasi Pada PT. Gardena Karya Anugrah Berbentuk Video Company Profile. *Raharja Jurusan Teknik Informatika*, 220.
- Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. 2021 Analisa User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Pengelolaan Bedah Rumah Di Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Jepara. *Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer*, 38.

- Departemen Pendidikan Nasional. 2009. *Pembelajaran Tematik di SD*. Yogyakarta.
- Efendi, Y., Lusiana, Muzawi, R., Karpen, & Agustin, W. 2022. Pelatihan After Effedcts Untuk Mneingkatkan Kreatifitas Siswa Jurusan Multimedia SMK Muhammadiyah 2 Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Komputer*, 39-45.
- Ihya, D. I., Ulumuddin, & Sulistiyawati, P. 2021. Analisis Pengalaman Pengguna pada Website Program Studi Komunikasi Visual Universitas Dian Nuswantoro. *Jurnal Ilmu Pngetahuan dan Teknologi*, 39.
- Kementerian Ketenagakerjaan R.I. 2020. *Mengpoerasikan Perangkat Lunak Desain M.74100.009.02 (Adobe Illustrator)*. Jakarta Selatan: -.
- Kusuma Putra, G. A., & Adnyana Yasa, G. P. 2020. Penggunaan Karakter Animasi 2D Dalam Multimedia Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Desain dan Arsitektur*, 335.
- Liansari, V., & Untari, R. S. 2020. *Strategi Pembelajaran*. Jawa Timur: UMSIDA Press.
- Mangarapian, B. M. 2021. *Penilaian Efektivitas Video Animasi Cuci Tangan Pakai Sabun Sebagai Salah Satu Alternatif Penerapan Perilaku Hidup Berbasis dan Sehat (PHBS)*. Retrieved from Digital Repository University Jember: <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/80929>
- Mardi. 2020. Cara Mudah Membuat Animasi. Zifatama Jawara. Sidoarjo.
- Nurajizah, 2016. Implementasi Multimedia Development Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Lagu Anak-Anak Berbasis Multimedia. *Jurnal PROSISKO*, 14-19.
- Nurfadillah, S., Saputra, T., Farlidya, T., Pamungkas, S. W., & Jamirullah, R. F. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Poster Pada Materi "Perubahan Wujud Zat Benda" Kelas V di SDN Sarakan II Tangerang. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 118.
- Nurmala, S., Triwoelandari, R. and Fahri, M. 2021. Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa SD/MI. *Jurnal Basicedu*. 5(6) : 5024–5034.

- Pranatawijaya, V. H., Priskila, R., Widiatry, & Anugrah Putra, P. A. 2019. Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggunakan Skala Likert dan Guttman. *Jurnal Sains dan Informatika*, 129.
- Riska, M. 2018. Penerapan Penggunaan Film Bisu Dengan Teknik Dubbing Dalam Keterampilan Berbicara Siswa Kelas XI MA DDI Polewali Kabupaten Polewali Mandar. *Tesis*, 12.
- Salwani, R. and Ariani, Y. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Tema 3 Subtema 3 Berbasis Articulate Storyline 3 di Kelas VA SDIT Mutiara Kota Pariaman. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 5(1) : 409–415.
- Sulhan, A., & Khairi, A. K. 2019. *Konsep Dasar Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar (SD/MI)*. Mataram: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram.
- Suprapro, E. 2021. User Acceptance Testing (UAT) Refreshment PBX Outlet Site BNI Kanwil Padang. *Jurnal Teknik Listrik*, 54-58.
- Untari, R. S., Su'udiah, F., & Liansari, V. 2020. Open Project Based Learning (OPjBL) Pada Animasi Dasar 2D Menggunakna Pendekatan Polya. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 285.