

**PENGEMBANGAN ANIMASI EDUKASI TENTANG KEBIASAAN
HIDUP SEHAT DAN KONSUMSI MAKANAN BERGIZI BAGI ANAK
USIA 11-12 TAHUN**

(Tugas Akhir)

Oleh

**FATHUL RAHMAT HIDAYAT
1907051002**



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

**PENGEMBANGAN ANIMASI EDUKASI TENTANG KEBIASAAN
HIDUP SEHAT DAN KONSUMSI MAKANAN BERGIZI BAGI ANAK
USIA 11-12 TAHUN**

Oleh

FATHUL RAHMAT HIDAYAT

Tugas Akhir

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
AHLI MADYA (A.Md.)

Pada

Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Lampung



**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

Judul Tugas Akhir : **PENGEMBANGAN ANIMASI EDUKASI
TENTANG KEBIASAAN HIDUP SEHAT DAN
KONSUMSI MAKANAN BERGIZI BAGI
ANAK USIA 11-12 TAHUN**

Nama Mahasiswa : **Fathul Rahmat Hidayat**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1907051002

Program Studi : D3 Manajemen Informatika

Jurusan : Ilmu Komputer

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Pembimbing Utama

Pembimbing Kedua

Yunda Heningtyas, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19890108 201903 2 014

Igit Sabda Ilham, S.Ko., M.Cs.
NIP. 23211196010 1 101

2. Mengetahui,

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

Ketua Program Studi D3
Manajemen Informatika

Dwi Sakethi, S.Si., M.Kom.
NIP. 19680611 199802 1 001

Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T.
NIP. 19740713 200312 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

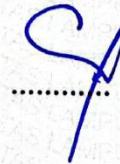
Pembimbing Utama : Yunda Heningtyas, S.Kom., M.Kom.



Pembimbing Kedua : Igit Sabda Ilman, S.Kom., M.Cs.



Penguji / Pembahas : Rico Andrian, S.Si., M.Kom.



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si.
NIP. 19711001 200501 1 002

Tanggal Lulus Ujian Tugas Akhir : 20 Juni 2024

**PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR
DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir **PENGEMBANGAN ANIMASI EDUKASI TENTANG KEBIASAAN HIDUP SEHAT DAN KONSUMSI MAKANAN BERGIZI BAGI ANAK USIA 11-12 TAHUN** adalah karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian tugas akhir ini.

Bandar Lampung, 12 Juli 2024



Fathul Rahmat Hidayat
NPM. 1907051002

Hak Cipta Milik UNILA, Tahun 2024
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 Tulis dalam bentuk apapun tanpa izin UNILA.

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Fathul Rahmat Hidayat yang dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 14 Januari 2001, sebagai anak kedua dari dua bersaudara, dari Bapak Ahmad Yani dan Ibu Rita Hayana.

Pendidikan formal yang ditempuh penuh yaitu Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Bumi Dipasena Agung yang diselesaikan pada tahun 2012, Pondok Pesantren Islam Shuffah Hizbullah Natar Lampung Selatan pada tahun 2015, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) 9 Bandar Lampung Mei pada tahun 2018.

Tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer, Program Studi DIII Manajemen Informatika, FMIPA, Unila melalui jalur proses seleksi SIMANILA Vokasi. Selama menjadi mahasiswa aktif sebagai anggota bidang media informasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer (HIMAKOM) pada tahun 2020-2021.

MOTTO

“Kata-kata motivasi tanpa aksi hanya halusinasi”

-Ny. Hj. Sheila Hasina Zamzami

“Berbakti kepada orang tua termasuk sebab hilangnya kesusahan dan
dimudahkannya urusan”

-Abdul Aziz bin Baz

PERSEMBAHAN

Dengan segala rasa syukur kepada Allah SWT yang mendalam, dan dengan telah diselesaikannya tugas akhir ini penulis mempersembahkannya kepada:

1. (Alm) Bapak Ahmad Yani, Alhamdulillah penulis sudah berada di tahap ini, menyelesaikan karya tulis sederhana ini sebagai perwujudan dan keinginan beliau selama ini.
2. Ibunda Rita Hayana, yang telah memberikan semangat dan juga selalu melangitkan do'a doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan gelar ini. Serta dukungan Mbak tercinta yang selalu mengingatkan dan membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir dengan sangat tulus.
2. Seluruh keluarga besar penulis yang telah banyak memberikan motivasi dan bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Seluruh teman-teman seangkatan di jurusan ilmu komputer.
4. Almamater tercinta, Universitas Lampung.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan Karunia- Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Laporan Tugas Akhir (TA) yang berjudul “*Pengembangan Animasi Edukasi Tentang Kebiasaan Hidup Sehat Dan Konsumsi Makanan Bergizi Bagi Anak Usia 11-12 Tahun*”.

Laporan TA ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Strata-3 (D3). Penulis menyadari bahwa penyelesaian Laporan TA ini tidak lepas dari bimbingan dan juga bantuan dari segala pihak.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasaterima kasih ucapan syukur kepada:

1. Allah Subhanahu Wa'ta'ala yang telah memberika rahmat dan karunia-Nya selama proses perancangan animasi hingga laporan tugas akhir ini tersusun.
2. Ibu dan Kakak Tercinta, terima kasih atas doa, nasihat dan dukungan yang kalian berikan.
3. Ibu Yunda Heningtyas, M.Kom dan Bapak Igit Sabda Ilman, S.kom., M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberi dukungan dan masukan selama menyelesaikan laporanTA ini.
4. Ibu Ossy Endah Wulansari, S.Si. M.T selaku Ketua Program Study D III Manajemen Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian laporan TA yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan TA ini masih belum sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Laporan TA ini. Akhir kata, penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga segala pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan TA ini diberikan imbalan yang setimpal oleh Allah Subhanahu Wata'ala,amin.

Bandar lampung,02 Juni 2024

Fathul Rahmat Hidayat

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
I . PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
II . LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Metode Pembuatan Animasi MDLC.....	5
2.1.1 Konsep (<i>Concept</i>).....	5
2.1.2 Desain (<i>Design</i>).....	5
2.1.3 Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>).....	5
2.1.4 Pembuatan (<i>Assembly</i>).....	6
2.1.5 Pengujian (<i>Testing</i>).....	6
2.1.6 Distribusi (<i>Distribution</i>).....	6
2.2 Makanan Bergizi.....	6
2.3 Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan.....	6
2.4 Hidup Sehat.....	7
2.5 Gizi Seimbang.....	7
2.6 Animasi.....	7
2.7 Storyboard.....	8
2.8 Standard Operating Procedure.....	9
2.9 Skala Likert.....	9
III . ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	11
3.1 Metodologi Penelitian.....	11
3.1.1 Pengonsepan (<i>Concept</i>).....	11
3.1.2 Perancangan (<i>Design</i>).....	12

3.1.3	Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	35
a.	Dubbing dan Backsound	35
b.	<i>Assets</i> (karakter)	35
3.1.4	Pembuatan (<i>Assembly</i>).....	35
3.1.5	Pengujian (<i>Testing</i>).....	36
IV .	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1	Hasil	38
4.1.1	SOP 1 Pengenalan Makanan Sehat dan Bergizi.....	38
4.1.2	SOP 2 Manfaat Makanan Bergizi Untuk Tubuh	38
4.1.1	SOP 3 Penyajian dan Pengolahan Makanan	39
4.1.1	SOP 4 Manfaat Pembiasaan Pola Hidup Sehat	39
4.1.2	SOP 5 Manfaat Pola Hidup Sehat.....	40
4.2	Pembahasan.....	41
4.2.1	Aspek Tampilan	41
4.2.2	Aspek Audio.....	41
4.2.3	Aspek Materi Pembelajaran.....	41
V .	SIMPULAN DAN SARAN	45
5.1	Simpulan	45
5.2	Saran	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 <i>Storyboard</i>	8
Tabel 2 Skenario	9
Tabel 3 Skala Likert	10
Tabel 4 Skenario SOP 1 pengenalan makanan bergizi	12
Tabel 5 Skenario SOP 2 manfaat makanan bergizi untuk tubuh	13
Tabel 6 Skenario SOP 3 cara memilih makanan dan mengelola makanan	14
Tabel 7 Skenario SOP 4 pembiasaan pola hidup sehat	15
Tabel 8 Skenario SOP 5 manfaat pola hidup sehat	16
Tabel 9 Storyboard SOP 1 Pengenalan makanan bergizi	17
Tabel 10 storyboard SOP 2 manfaat makanan bergizi	18
Tabel 11 Storyboard SOP 3 memilih makanan sehat dan cara pengolahannya	21
Tabel 12 Storyboard SOP 4 pembiasaan pola hidup sehat	22
Tabel 13 Storyboard SOP 5 manfaat pola hidup sehat	25
Tabel 14 <i>Assets</i>	26
Tabel 15 Kuisisioner	37
Tabel 16 hasil pengujian kuisisioner	42
Tabel 17 perhitungan indikator pengujian	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 metode pembuatan animasi MDLC	5
Gambar 2 SOP 1 pengenalan makan sehat dan bergizi	38
Gambar 3 SOP 2 manfaat makanan bergizi untuk tubuh.....	39
Gambar 4 SOP 3 penyajian dan pengolahan makanan	39
Gambar 5 SOP 4 manfaat pembiasaan pola hidup sehat	40
Gambar 6 SOP 5 manfaat pola hidup sehat	40

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia diperkenalkan pedoman empat sehat lima sempurna yang sampai sekarang pedoman ini masih dikenal oleh sebagian masyarakat. Konsep makan 4 sehat 5 sempurna pertama kali dikenalkan oleh Bapak Gizi Indonesia, Prof. Poerwo Soedarmo pada 1952.

Konsep ini diterapkan karena saat itu tak ada pedoman makanan sehat. Seiring dengan perkembangan ilmu dan mengalami penyempurnaan dari berbagai ahli gizi 4 sehat 5 sempurna digantikan dengan slogan isi piringku, sesuai dengan kampanye #KerenDimakan yang dibuat oleh Kementerian Kesehatan pada sosial media *instagram* dan juga penjelasan pada *website* ayosehat.kemkes.go.id (ayosehat.kemkes.go.id, 2024). Pedoman tersebut telah disusun oleh Kementerian Kesehatan yang mengkampanyekan dalam satu piring setiap kali makan. Setengah piring diisi dengan sayur dan buah, sedangkan setengah lainnya diisi dengan makanan pokok dan lauk pauk. Selain itu isi piringku juga memuat ajakan mengonsumsi air mineral 8 gelas setiap hari, melakukan aktifitas fisik 30 menit setiap hari, mencuci tangan dengan air dan sabun sebelum dan setelah makan.

Pedoman 4 sehat 5 sempurna sendiri diadaptasi dari Basic Food di Amerika Serikat yang dikembangkan oleh United States Department of Agriculture sekitar tahun 1940-an. Konsep ini diharapkan bisa memberikan pemahaman pada masyarakat tentang pentingnya gizi dalam makanan. Namun, pola dan kebiasaan makan sebagian besar penduduk Indonesia masih jauh dari baik oleh karena banyak faktor.

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Nadiem Anwar Makariem mengatakan bahwa ada tiga prioritas yang perlu dicapai melalui kampanye sekolah sehat, yaitu sehat bergizi, sehat fisik dan sehat imunisasi. Sehat bergizi diperoleh dengan memberikan pemahaman gizi seimbang melalui isi piringku dengan membiasakan makan dan minum dengan gizi seimbang. Fakta yang ada bahwa status gizi anak – anak Indonesia sangat memperhatikan. Masih banyak anak dengan kekurangan gizi dan memiliki defisiensi vitamin D serta menderita anemia.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2010 populasi gizi kurang dan gizi buruk sebesar 17,9 persen kemudian pada tahun 2013 Hasil Riset Kesehatan Dasar menunjukkan bahwa populasi gizi kurang dan gizi buruk masih 19,6 persen. Mendukung dari hasil penelitian diatas, penelitian dari jurnal Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Universitas Diponegoro tentang *Underweight* pada balita (Pratiwi, Suyatno and Aruben, 2015). Hal ini menunjukkan bahwa populasi gizi buruk dan gizi kurang mengalami peningkatan. Anak usia sekolah adalah investasi bangsa karena mereka adalah generasi penerus. Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia harus dilakukan sejak dini secara sistematis dan berkesinambungan.

Tumbuh berkembangnya anak usia sekolah yang optimal tergantung pemberian nutrisi yang baik serta benar. Kebiasaan konsumsi terbentuk karena adanya kegiatan mengkonsumsi makanan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kebiasaan ini terbentuk dari lingkungan. Selain dirumah dan disekolah, anak-anak yang beragama Islam di Indonesia memiliki kpendidikan tambahan di Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA).

Kebiasaan hidup sehat termasuk dalam pembelajaran yang bisa didapatkan di Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) juga. Islam mengajarkan bahwa kebersihan sebagian dari iman sehingga anak-anak diajarkan untuk menjaga kesehatan jasmani dan rohani. Edukasi yang dapat dikenalkan pada siswa

berupa pemenuhan gizi seimbang, beraktifitas fisik, berperilaku hidup bersih serta minum air putih 8 gelas sehari.

Dalam proses belajar, seorang guru juga membutuhkan sebuah media untuk memudahkan proses terjadinya pembelajaran yang menarik dan efektif agar tercapai target keberhasilan dalam mengajar. Namun masih sedikit pengajar yang belum memanfaatkan media dengan baik. Dengan materi dan media yang dapat dipadukan dengan menarik dapat membantu para siswa dalam mengingat dan mempraktikkan dengan baik.

Animasi merupakan alat komunikasi visual berupa media yang menampilkan kumpulan berbagai objek bergerak sesuai alur yang sudah ditentukan pada setiap hitungan waktu. Animasi Pengembangan Edukasi Tentang Kebiasaan Hidup Sehat dan Makanan Bergizi Bagi Anak Usia 11-12 Tahun merupakan solusi yang bisa dijadikan media pembelajaran bagi anak-anak disekitar khususnya anak Taman Pendidikan Al-qur'an (TPA) Sumberejo Kemiling. Anmasi ini dibuat berdasarkan pengamatan terhadap anak-anak yang berada di lingkungan sekitar penulis.

Anak-anak, guru bahkan orang tua bisa mendapatkan informasi ataupun edukasi dengan mudah mengenai hidup sehat dan makanan bergizi ini yang bisa langsung diakses melalui smarthpone masing-masing dan dapat diputar setiap harinya. Maka media pemebelajaran dalam bentuk animasi dipilih dengan alasan akan lebih mudah, lebih cepat, dan lebih tertarik dalam memahami dan mengamati setiap detail informasi yang disajikan dalam bentuk visual, audio, dan juga teks.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah pada tugas ahir ini adalah, bagaimana mengembangkan edukasi pembiasaan hidup sehat serta makan bergizi menggunakan animasi yang memiliki

dampak efektif dan sekaligus menarik.

1.3 Batasan Masalah

1. Media pembelajaran ini difokuskan untuk anak yang berumur 11 sampai 12 tahun.
2. Animasi pembelajaran ini akan membahas tentang makanan bergizi dan pola hidup sehat yang baik dan benar.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengembangkan edukasi tentang pola hidup sehat dan makanan bergizi serta sehat melalui media pembelajaran animasi Adobe Premiere dan aplikasi pendukung lainnya.
- b. Mengetahui kelayakan media animasi dapat menjadi pengembangan pembelajaran yang tepat untuk materi pembiasaan pola hidup sehat serta makan sehat dan bergizi pada anak Taman Pendidikan Al-qur'an (TPA).

1.5 Manfaat

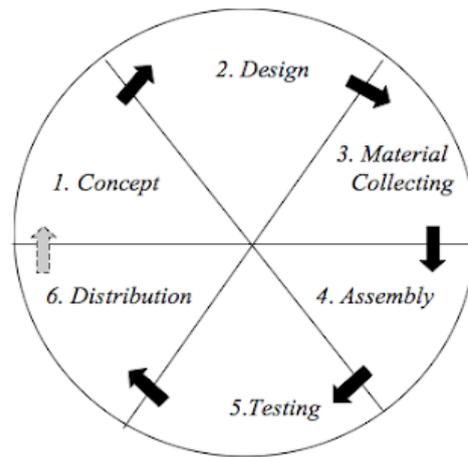
Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Dapat memberikan pengetahuan kepada para siswa tentang pentingnya generasi penerus bangsa bagi Indonesia salah satunya dengan mempertahankan kelayakan gizi pada makanan dan menjaga pola hidup sehat.
- b. Informasi dapat dikemas lebih simpel dan mempermudah guru dalam memberikan pengetahuan tentang kelengkapan isi piring sehat dan bergizi serta perilaku hidup sehat terhadap siswa.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Metode Pembuatan Animasi MDLC

Metode pembuatan animasi Multimedia Development Life Cycle (MDLC) menurut Luther-Sutopo terdiri dari enam tahapan yakni: concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution. Metode pengembangan animasi menurut Luther-Sutopo tersebut pada gambar



berikut:

Gambar 1 metode (MDLC)

- 2.1.1 Konsep (*Concept*)
Tahap konsep adalah tahap untuk menentukan tujuan pembuatan dan pengguna (identifikasi audience), selain itu menentukan macam animasi (presentasi, interaktif).
- 2.1.2 Desain (*Design*)
Desain (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program.
- 2.1.3 Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)
Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai

- 2.1.4 **Pembuatan (*Assembly*)**
Assembly adalah tahapan pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan animasi didasarkan pada tahap design, seperti *storyboard*.
- 2.1.5 **Pengujian (*Testing*)**
Testing dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dengan menjalankan animasi dan dilihat ada atau tidaknya kesalahan. Tahapan ini disebut juga sebagai tahap penyelesaian pengujian alpha (alpha test) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatannya sendiri.
- 2.1.6 **Distribusi (*Distribution*)**
Distribusi adalah tahapan dimana animasi disimpan dalam suatu media penyimpanan, pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya maka dilakukan kompersi terhadap animasi tersebut (Abza, 2019).

2.2 Makanan Bergizi

Makanan bergizi merupakan makanan yang memenuhi kebutuhan gizi yang diperlukan oleh tubuh. Makanan bergizi mengandung zat karbo, protein, lemak, vitamin dan mineral.(Wahyuningsih, Martaningsih and Supriyanto, 2021). Makanan bergizi juga memberikan manfaat bagi tubuh yaitu sebagai sumber energi, pembangun tubuh dan pelindung tubuh.(Muchlisa, dkk, 2015).

2.3 Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan ada untuk membekali penduduk dengan pengetahuan dan pemahaman yang di perluas tentang bagaimana menjalani gaya hidup sehat untuk menjalani hidup sepenuhnya dan mengembangkan konsep badan yang bugar serta mengatasi permasalahan kurangnya gerak pada anggota tubuh. (Enterprise, 2020)

2.4 Hidup Sehat

Hidup sehat berarti hidup tanpa gangguan masalah yang bersifat fisik maupun non fisik. Gangguan fisik berupa penyakit – penyakit yang menyerang tubuh dan fisik seseorang. Sementara non fisik mengganggu kesehatan kondisi jiwa, hati dan pikiran. Pola makan yang benar dan sehat juga harus diperhatikan. Karena pola makan yang benar dan sehat sangat dibutuhkan anak sejak dini yaitu ketika anak sedang fase pembentukan dan pertumbuhan. Ada banyak upaya yang dapat dilakukan sebagai wujud menjalani pola hidup sehat diantaranya memperhatikan pola makan, olahraga, dan istirahat yang cukup. (Hanifah and Pustaka, 2011)

2.5 Gizi Seimbang

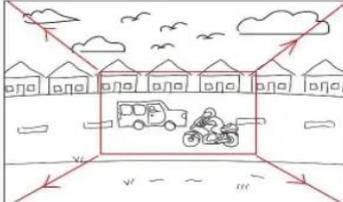
Menurut Permenkes No. 14 tahun 2014, gizi seimbang merupakan susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis serta jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik, dan juga selalu memnatau berat badan secara teratur. (Yuniar, 2022)

2.6 Animasi

Animasi merupakan perubahan gambar dalam setiap waktu. Dalam proses pembuatan animasi ada beberapa prinsip dasar yang harus dikenali diantaranya pose dan gerakan, pengaturan waktu, gerakan skunder, percepatan dan perlambatan gerak. Animasi memiliki keunggulan sendiri dibandingkan dengan media lain. Seperti gambar statis atau teks. Animasi dapat membantu dalam menjelaskan prosedur dan urutan kejadian. (Setiawan *et al.*, 2023)

2.7 Storyboard

Storyboard merupakan visualisasi ide dari aplikasi yang akan dibangun sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan. Storyboard juga diartikan sebagai visual script yang akan dijadikan outline dari sebuah proyek. (Yusep Maulana., 2018) *Storyboard* membantu setiap kru untuk membuat video teratur dan hasilnya baik. Dengan *storyboard* membantu menyampaikan pesan dari gambar yang akan ditampilkan, pelaku tahu di mana harus menempatkan diri, kamerawan juga harus tahu membidik seperti apa dan lain sebagainya. *Storyboard* pada dasarnya sama dengan *storyline* namun dalam bentuk gambar sketsa. Biasanya orang awam akan mengerti apabila diberi *storyboard* karena berbentuk panel-panel gambar dibanding dengan *storyline*. (Widjaja, 2008)

SCENE	SEQUENCE	VISUAL	NASKAH
1.	1		<p>Deskripsi: INT. DEPAN RUMAH - PAGI HARI. Suara burung berkicau dan kendaraan berlalu lalang.</p> <p>Camera: LONG SHOT (ZOOM OUT TO)</p> <p>Audio: SFX: Suara kicauan burung dan bunyi kendaraan lalu-lalang</p> <p>Durasi: 00.10</p> <p>Transisi: DISSOLVE TO</p>
2	1		<p>Deskripsi: INT. KAMAR TIDUR - PAGI HARI. LEVIA, 20, bangun dari tempat tidur dengan wajah masih mengantuk. Kemudian Levia membuka jendela kamar.</p> <p>Dialog: LEVIA (Menguar): "Hoamm..."</p>

Tabel 1 *Storyboard*

2.8 Standard Operating Procedure

Standard Operating Procedure atau biasa disebut dengan SOP merupakan suatu dokumen yang berkaitan dengan prosedur yang akan dijalankan secara kronologis untuk menyelesaikan suatu pekerjaan demi mendapatkan hasil kerja yang efektif dan efisien (Putra, 2020).

Cut (Slide)	Storyline (Alur Cerita)	Aset Visual (Gambar)	Narasi (Voice Over) dan Musik Ilustrasi	Perkiraan Durasi
1.	Opening Title	<p>Teks : Bahan Ajar Digital – Whteboard Animation</p> <p>Oleh Puryanto</p> <p>Gambar: Logo Seamolec Logo Sekolah</p>	musik instrumental	5 detik
2.	Definisi Metamorfosis	<p>Teks: Metamorfosis adalah perubahan wujud yang dialami oleh makhluk hidup tertentu</p> <p>Gambar : Proses metamorfosis kupu (keseluruhan)</p>	Metamorfosis adalah perubahan wujud yang dialami oleh makhluk hidup tertentu	10 detik
3.	<p>Proses Metamorfosis kupu-kupu</p> <p>Telur</p>	<p>Teks: Telur kupu-kupu dapat menetas dalam waktu 3 hingga 5 hari menjadi larva.</p> <p>Gambar: Telur</p>	Telur kupu-kupu dapat menetas dalam waktu 3 hingga 5 hari menjadi larva. Larva ini selanjutnya akan memakan daun disekitarnya, ada juga larva yang memakan cangkangnya sendiri.	10 detik
4.	<p>Proses Metamorfosis kupu-kupu</p> <p>Larva (ulat)</p>	<p>Teks: Tubuh larva yang menjadi ketat akan mengalami pergantian kulit, seumur hidupnya larva akan mengalami pergantian kulit hingga 4 kali</p>	Tubuh larva yang menjadi ketat akan mengalami pergantian kulit, seumur hidupnya larva akan mengalami pergantian kulit hingga 4 kali, masa antara pergantian kulit larva disebut instar	13 detik

Tabel 2 Skenario

2.9 Skala Likert

Skala likert merupakan suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam penyebaran angket atau kuesioner dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Skala likert adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat, dalam skala likert responden diminta untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuannya terhadap serangkaian pertanyaan yang diberikan. Rumus perhitungan indeks presentase skala likert. (Budiaji, 2013)

$$\text{Indeks \%} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

skor maximum = 5 x 5 = 25 poin

skor minimum = 5 x 1 = 5 poin

Tabel 3 Skala Likert

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Metodologi Penelitian

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini berupa model *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Model ini menjadi salah satu model yang digunakan untuk pengembangan multimedia. Model pengembangan multimedia yang terdiri dari enam tahapan yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*.

Animasi pengembangan edukasi tentang kebiasaan hidup sehat dan konsumsi makanan bergizi ini menyajikan informasi, pembelajaran serta ajakan untuk para murid dan juga para guru dalam membantu setiap murid untuk melakukan kebiasaan baik tersebut setiap harinya baik di sekolah maupun di rumah.

3.1.1 Pengonsepan (*Concept*)

Tahapan Pengonsepan ini menjadi tahap awal dari pengembangan video media pembelajaran. Tahapan ini dilakukan dengan cara observasi lapangan dan mengumpulkan referensi mengenai pokok bahasan yang akan diambil. Berdasarkan hasil observasi, peneliti memperoleh beberapa aspek analisis konsep kebutuhan yaitu: menganalisa media penyampaian seperti apa yang bisa disampaikan dalam pemenuhan materi.

Animasi Pengembangan Edukasi Pembiasaan Hidup Sehat dan Makan Bergizi ini merupakan pembelajaran mengenai manfaat makanan bergizi, penjelasan mengenai zat yang terdapat pada makanan bergizi, bagaimana menjalani kegiatan dengan pola hidup sehat. Animasi yang dibuat memiliki resolusi *full high*

definition 1920x1080 pixels dan memiliki format *MPEG-4 (.mp4)* dengan durasi 5 menit. Tahapan konsep direalisasikan dengan dibuatnya skenario hasil dari observasi melalui media sosial ataupun dari buku bahkan juga secara langsung di lingkungan sekitar. Kemudian dibuat *storyboard* sebagai tahap design animasi. Tahapan *material collecting* direalisasikan dalam bentuk pengumpulan *assets* yang diambil dari laman internet. Tahapan *assembly* berupa pengembangan aplikasi yang digunakan dalam pembuatan animasi. Kemudian ada tahap *testing* yakni memberikan animasi dan juga kuisisioner kepada responden Taman Pendidikan Al-qur'an Sumberejo Kemiling.

3.1.2 Perancangan (*Design*)

Tahapan ini merupakan tahapan lanjutan dari tahap pengonsepan, Tahapan ini dilakukan dalam 3 tahapan, yaitu:

a. Ide cerita

Ide cerita menjadi hal yang paling utama untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran Pengembangan Animasi Makanan Bergizi dan Kebiasaan Hidup Sehat ini dengan berisikan topik, animasi dan narasi.

Tabel 4 Skenario SOP 1 pengenalan makanan bergizi

No	Topik	Animasi	Narasi
1	Opening pengenalan makanan bergizi	Karakter anak laki-laki Karakter olahraga	Teman – teman taukah kalian dengan tubuh yg sehat kita bisa terhindar dari berbagai macam penyakit. Lalu bagaimana caranya agar tubuh kita sehat

No	Topik	Animasi	Narasi
		Gambar ikan Gambar telur Gambar tahu Tumbuh kembang dari masih bayi sampai dewasa	Makanan bergizi bisa membuat tubuh kita kuat dan sehat loh. Makanan bergizi itu makanan yang mengandung protein seperti ikan, telur, tahu, daging Protein sangat dibutuhkan supaya kita bisa tumbuh dan berkembang dengan baik.
		Gambar nasi Gambar kentang	Selain itu kita juga butuh nasi dan kentang karena mengandung karbohidrat agar tubuh kita kuat
		Gambar sayur dan buah Gambar vitamin	Tapi ternyata itu saja tidak cukup teman-teman. Kita butuh sayur dan buah-buahan karena mengandung vitamin, mineral dan serat yg tinggi

Tabel 5 Skenario SOP 2 manfaat makanan bergizi untuk tubuh

No	Topik	Animasi	Narasi
	Manfaat makanan bergizi	Gambar timbangan Gambar buah dan sayur	Soalnya kita bisa kena malnutrisi. Itu lho penyakit yang timbul karena ketidak seimbangan zat makanan yang diserap oleh tubuh
		Gambar nasi Gambar gandum Gambar roti Karakter bekerja Karakter belajar Karakter berlari	Manfaat Karbo hidrat yakni sebagai sumber tenaga bagi tubuh untuk melakukan kegiatan sehari-hari seperti bekerja, berlari, belajar dan sebagainya

No	Topik	Animasi	Narasi
		Gambar makanan berprotein Gambar sel dalam tubuh	Lalu ada protein, berguna untuk membangun sel-sel baru bagi pembentukan jaringan-jaringan tubuh. Pengganti sel tubuh yang telah rusak dan zat pembangun tubuh
			Manfaat vitamin pada makanan adalah untuk menjaga daya tahan tubuh kita. Maka kita harus seimbangkan dengan makanan yang bergizi
		Gambar air mineral Gambar minuman boba	Setelah beraktivitas baiknya minum air mineral daripada minum air es
		Gambar kalsium	Kalsium di dalam air mineral muda dan cepat di serap oleh tubuh daripada kalsium pada susu
		Gambar kalsium Gambar magnesium Karakter cek tekanan darah	Tubuh yg kekurangan kalsium dan magnesium dapat memicu tekanan darah tinggi. Dengan air mineral bisa menyeimbangkan tekanan darah kita
		Karakter mengalami sembelit	Sembelit yakni kondisi tubuh mengalami kesulitan buang air besar. Dengan kandungan magnesium pada air mineral akan membuat otot usus menjadi relax

Tabel 6 Skenario SOP 3 cara memilih makanan dan mengelola makanan

No	Topik	Animasi	Narasi
	Cara memilih makanan dan mengolah makanan	Gambar mencuci sayur Gambar mencuci daging	Makanan seperti sayur, daging atau ikan harus dicuci dulu sebelum diolah

No	Topik	Animasi	Narasi
		Gambar memasak sayur Gambar memasak daging Gambar jam	Dan untuk daging saat dimasak harus benar-benar matang. Untuk sayuran hijau jangan terlalu matang karena dapat merusak gizi

Tabel 7 Skenario SOP 4 pembiasaan pola hidup sehat

No	Topik	Animasi	Narasi
	Pembiasaan pola hidup sehat	Gambar kuman Gambar bakteri	Jangan lupa untuk cuci tangan ya teman-teman karena kuman dan bakteri berkembang dimana saja
		Gambar anak sakit	Karena kuman tersebut yang menyebabkan kita sakit
		Gambar cuci tangan	Cuci tangan sesudah makan dan sesudah buang air kecil dan besar
		Gambar memegang hewan Gambar buang sampah	Setelah buang sampah dan setelah memegang hewan
		Gambar jadwal piket kelas	Pola hidup yang tidak boelh terlewat adalah menjaga lingkungan teteap bersih Salah satunya membagi jadwal piket kelas
		Gambar tangan Gambar kuman Gambar makanan	Kuman akan menempel di tangan kita dan berpindah ke makanan yang kita makan
		Gambar anak menyapu kelas Gambar anak membuang sampah	Dengan adanya piket kelas lingkungan kelas jadi bersih bebas dari kotoran

No	Topik	Animasi	Narasi
		Gambar anak menyapu Gambar membuang sampah	jangan lupa untuk melakukan aktivitas fisik Aktivitas fisik yg bisa kitalakukan di sekolah bersama teman-teman adalah menyapu kelas
		Gambar bermain bola Gambar karakter tidur	Bermain bola dan bermain lompat tali Dan jangan lupa untuk istirahat yang cukup, tidur malam selama 6-8 jam setiap harinya

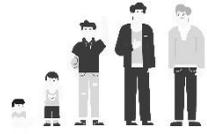
Tabel 8 Skenario SOP 5 manfaat pola hidup sehat

No	Topik	Animasi	Narasi
	Manfaat pola hidup sehat	Gambar karakter terhindar dari kuman	Tubuh akan terasa lebih sehat dan bugar Karena sistem kekebalan tubuh meningkat, melawan semua hal-hal buruk yang masuk ke dalam tubuh kita
		Gambar murid dan guru	Selalu merasa bagai bertemu dengan teman-teman dan guru di sekolah
		Gambar karakter sedang belajar	Meningkatkan daya ingat kita dalam belajar
	Closing	Gambar karakter laki-laki	Ayo teman-teman jangan lupa untuk selalu melakukan pembiasaan hidup sehat dan memenuhi makanan bergizi untuk menuju perilaku generasi masa depan yang sehat

b. Storyboard

Storyboard adalah sebuah rancangan gambar yang tersusun secara berurutan yang sesuai dengan konsep cerita yang telah di buat sebelumnya yakni tentang edukasi pembiasaan hidup sehat dan makanan bergizi, yang diawali dengan *opening* karakter anak laki-laki menjekaskan kenapa kita harus hidup sehat dengan audio dubbing disesuaikan dengan visual yang ditampilkan.

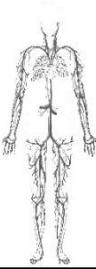
Tabel 9 Storyboard SOP 1 Pengenalan makanan bergizi

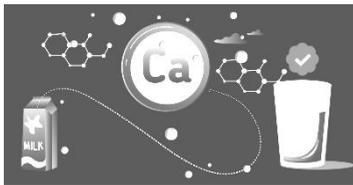
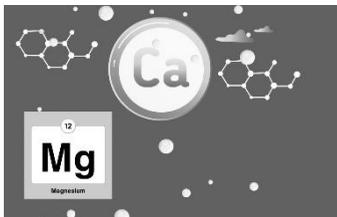
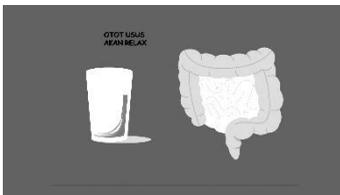
Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
Pengenalan makanan bergizi	Karakter anak laki laki		Dubbing Narasi	0:00:00-0:00:17
	Gambar daging, ikan, telur, tahu		Joyful.Mp3 Dubbing narasi	0:00:17-0:00:20
	Gambar anak usia dini sampai dewasa		Dubbing Narasi	0:00:20-0:00:25
	Gambar nasi dan kentang		Dubbing Narasi	0:00:25-0:00:35
	Gambar sayur dan		Dubbing Narasi	0:0:15-0:0:25

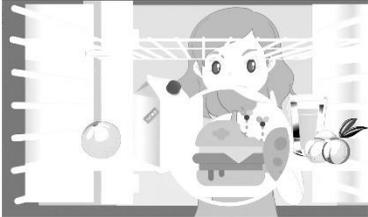
Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
	buah- buahan			
	Storyboard manfaat makanan bergizi menyajikan pengenalan zat yang terdapat pada setiap makanan bergizi dengan menyebutkan contoh jenis makanannya dan juga manfaat dari setiap makanan bergizi. Dan juga menjelaskan tentang kebutuhan lainnya yakni minum air mineral beserta manfaatnya yang dijelaskan melalui audio dubbing sesuai dengan narasi.			

Tabel 10 storyboard SOP 2 manfaat makanan bergizi

Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
Manfaat makanan bergizi	Karakter anak laki- laki		Joyful.Mp 3 Dubbing narasi	0:02:05- 0:02:15
	Gambar timbangan Gambar makanan		Dubbing narasi	0:02:05- 0:02:15
	Gambar makanan karbohidra t nasi, kentang		Joyful.Mp 3 Dubbing narasi	0:02:05- 0:02:15
	Gambar orang Belajar Bekerja Orang lari		Dubbing narasi	0:02:20: -0:02:35

Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
	Tulisan protein Gambar daging, ikan, telur		Dubbing narasi	0:02:35- 0:02:48
	Gambar bagian tubuh dengan sel jaringan tubuh		Dubbing narasi	0:02:38- 0:02:48
	Gambar vitamin Gambar sayur dan buah		Dubbing narasi	0:02:48- 0:02:50
	Karakter anak laki-laki Gambar gelas boba Gambar botol mineral		Dubbing narasi	0:02:50- 0:02:57

Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
			Dubbing narasi	0:02:55- 0:02:57
Lambang kalsium Lambang magnesium			Dubbing narasi	0:02:57- 0:03:00
Karakter dengan tekanan darah tinggi			Dubbing narasi	0:03:00- 0:03:15
Karakter mengalami sembelit			Dubbing narasi	0:03:00 0:03:15
Tulisan otot usus <i>relax</i> Gambar usus			Dubbing narasi	0:03:05- 0:03:15

Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
Gambar orang masak daging dan sayur			Dubbing narasi	0:03:05-0:03:20
Gambar sayur busuk			Dubbing narasi	0:03:05-0:03:20
Gambar botol susu tanggal kadaluarsa				
Gambar roti ditumbuhi jamur				

Storyboard selanjutnya yakni memperlihatkan cara pengolahan makanan yang baik sampai pada tahap pemilihan makanan dan penyajiannya. Makanan seperti apa yang harus dipilih layak atau tidak layak konsumsi, dan penyajian ke tempat yang bersih dan tidak kotor. Seperti tertera pada tabel.

Tabel 11 Storyboard SOP 3 memilih makanan sehat dan cara pengolahannya

Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
cara pengolahannya makanan	Karakter laki-laki		Joyful.Mp3 Dubbing	0:03:20-0:03:36

Topik	Visual	Asset	Audio	Durasi
	Gambar orang mencuci sayur		Dubing narasi	0:03:36– 0:04:10
	Gambar piring dan mangkuk Gambar makanan		Joyful.Mp3 Dubing narasi	0:04:05 – 0:04:25

Storyboard pembiasaan pola hidup sehat menampilkan berbagai kegiatan atau kebiasaan untuk mencapai pola hidup yang sehat seperti mencuci tangan, menjaga lingkungan tetap bersih dan juga melakukan aktivitas fisik. Dijeaskan dengan audi dubbing sesuai narasi yang ditampilkan dan tertera pada tabel

Tabel 12 Storyboard SOP 4 pembiasaan pola hidup sehat

Topik	Visual	Asset	Audio	Durasi
Pembiasaan pola hidup sehat	Gambar kuman dan bakteri		Joful.Mp3 Dubbing narasi	0:04:15- 0:04:25

Topik	Visual	Asset	Audio	Durasi
	Gambar bakteri		Joful.Mp3	0:04:50-
	Gambar anak memakan roti		Dubbing narasi	0:04:00
	Gambar anak sedang demam		Joful.Mp3	0:04:00-
			Dubbing narasi	0:04:05
	Cuci tangan sebelum dan sesudah makan	 	Joful.Mp3	0:04:05-
	Gambar pintu toilet		Dubbing narasi	0:04:10
	Gambar pegang hewan		Joful.Mp3	0:04:10-
			Dubbing narasi	0: 04.20

Topik	Visual	Asset	Audio	Durasi
Tulisan menjaga lingkungan sekitar			Joful.Mp3 Dubbing narasi	0:04:20- 0:04:30
Gambar jadwal piket kelas			Dubbing narasi	0:04:30- 0:04:40
Gambar kelas yang bersih				
Tulisan melakukan aktivitas fisik			Dubbing narasi	0:04:40- 0:04:45
Gambar karakter menyapu dan buang sampah			Dubbing narasi	0:04:45- 0:04:48
Gambar karakter tidur di malam hari			Dubbing narasi	0:04:48- 0:04:50

Topik	Visual	Asset	Audio	Durasi
	Gambar karakter bermain bola		Dubbing narasi	0:04:50-0:04:53

Tahap terakhir ini menjelaskan tentang semua manfaat pola hidup sehat yang sudah kita jalani. Dijelaskan dengan audio yang sesuai dengan narasi .

Tabel 13 Storyboard SOP 5 manfaat pola hidup sehat

Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
Manfaat pola hidup sehat	Karakter anak laki-laki merasa senang		Dubbing narasi	0:04:53-0:04:55
	Gambar murid dan siswa berkumpul bersama di sekolah		Dubbing narasi	0:04:55-0:04:58

Topik	Visual	Sketsa	Audio	Durasi
	Gambar		Dubbing	0:04:58
	anak laki-laki		narasi	0:05:00
	laki			
	belajar			

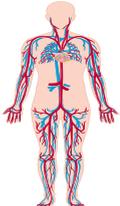
C. Perancangan karakter

Karakter di rancang sesuai dengan animasi media pembelajaran yang akan di buat.

Tabel 14 *Assets*

No	Assets	Penjelasan
1.	Karakter Utama 	Karakter utama sebagai transisi antar <i>Standar Operating Procedure</i> (SOP) dan memberi penjelasan atau pertanyaan pada setiap SOP
2.	badan sehat 	Menjelaskan dengan makan bergizi tubuh akan menjadi sehat dan bugar
3.	tumbuh kembang 	Manfaat protein sebagai penguang tumbuh kembang menjadi lebih baik

No	Assets	Penjelasan
4.	Sayuran dan buah-buahan 	Zat pendukung lainnya untuk makanan bergizi yakni dari buah dan sayuran
5.	makanan karbohidrat 	Makanan bergizi selanjutnya adalah yang mengandung karbohidrat seperti kentang dan nasi
6.	Vitamin 	Zat vitamin pada makanan
7.	Karakter anak perempuan 	Menjelaskan tentang pentingnya tau manfaat zat gizi yg terdapat makanan yang kita konsumsi setiap harinya
8.	Keseimbangan zat makanan yang diserap 	Mengilustrasikan penjelasan tentang malnutrisi yakni ketidakseimbangan zat makanan yang diserap oleh tubuh

No	Assets	Penjelasan
9.	Manfaat makanan karbo 	Manfaat makanan Karbohidrat ialah sebagai sumber tenaga dan energi bagi tubuh
10.	manfaat karbohidrat 	Untuk melakukan kegiatan seperti berlari, belajar, bekerja dan sebagainya
11.	sel dan jaringan pada tubuh 	Ilustrasi dari manfaat protein untuk membangun jaringan ataupun sel tubuh yang telah rusak
12.	manfaat vitamin 	Penjelasan manfaat vitamin untuk menjaga daya tahan tubuh kita
13.	Air mineral dan Boba 	Ilustrasi bahwa setelah beraktifitas jangan lupa minum namun minum air mineral daripada minuman berwarna lainnya.

No	Assets	Penjelasan
14.	Vitamin beserta ilustrasi buah dan sayur	Ilustrasi vitamin ada pada makanan yang bergizi seperti sayur dan buah-buahan
		
15.	Kandungan kalsium pada air mineral	Kandungan air mineral lebih mudah diserap oleh tubuh daripada kalsium pada susu
		
16.	Air Mineral	Pentingnya minum air mineral bagi tubuh dan keseharian kita
		
17.	Karakter mengalami sembelit	Penjelasan tentang apa itu sembelit dan pencegahan alternatifnya adalah dengan dibantu minum air mineral yang banyak
		
18.	Magnesium	Ilustrasi saat kekurangan zat magnesium pada tubuh
		

No	Assets	Penjelasan
19.	Karakter mengalami darah tinggi 	Ilustrasi saat kita kekurangan magnesium dan juga kalsium akan mengakibatkan tekanan darah menjadi tinggi
20.	Tekanan darah normal 	Ilustrasi ketika kalsium dalam air mineral dapat membuat tekanan darah menjadi normal
21.	Ikan (daging) dan sayur 	Bahwa daging harus dimasak lebih lama dan matang Dan untuk sayur tidak boleh terlalu lama karena dapat menghilangkan zat gizi pada sayur tersebut
22.	Tempat penyajian makanan 	Ilustrasi penyajian makanan yang sudah masak adalah ditempat yang bersih
23.	Karakter mencuci sayur dan buah ataupun daging 	Penjelasan tentang pentingnya mencuci sayur, buah dan daging sebelum dimasak

No	Assets	Penjelasan
24.	Karakter makan <i>snack</i>	Ilustrasi bahwa harus mengurangi makanan yang tidak banyak mengandung gizinya
		
25.	Makanan yang tidak layak	Pemilihan makanan yang tidak layak dikonsumsi seperti kadaluarsa, busuk dan berjamur.
		
26.	Baground di kantin	Menggambarkan riuh dan ramai anak makan bersama
		
27.	Kuman ada dimana saja	Penggambaran kuman tidak terlihat oleh kasat mata dan menyebar dimana saja
		
28.	Kuman di tangan	Saat makan tanpa sadar kuman yang ada ditangan kita ini sangat banyak
		
29.	Toilet/WC	Ilustrasi cuci tangan sesudah dari kamar mandi
		

No	Assets	Penjelasan
30.	meningkatnya daya ingat	Ilustrasi peningkatan daya ingat dalam belajar ketika pola hidup sehat telah dijalani
		
31.	Cuci tangan sebelum dan sesudah makan	Cuci tangan setelah dan sesudah makan
		
32.	Memegang hewan	Cuci tangan setelah memegang hewan
		
33.	kondisi kelas yang bersih	Dengan piket kelas, kebersihan kelas akan terjaga
		
34.	Menjaga lingkungan sekitar	Ilustrasi pola hidup sehat lainnya adalah menjaga lingkungan tetap bersih
		
35.	Karakter buang sampah	Cuci tangan setelah buang sampah
		

No	Assets	Penjelasan
36.	Bermain bola 	Ilustrasi aktifitas fisik yang bisa dilakukan di sekolah bersama kawan-kawan adalah bermain bola
37.	Tidur malam / istirahat 6-8 jam sehari 	Ilustrasi setelah lelah beraktifitas kita diwajibkan untuk istirahat dan caranya adalah dengan tidur malam durasi 6-8 jam setiap harinya
38.	Imun tubuh 	Kesimpulan dari manfaat semua pola hidup sehta yang sudah dijalani kita akan mandapatkan imun tubuh kita menjadi lebih baik
39.	melakukan aktivitas fisik 	Pentingnya aktivitas fisik untuk tubuh kita selain makan bergizi menuju pola hidup sehat
40.	Manfaat aktivitas fisik 	Mengilustrasikan setiap gerakan dari aktivitas fisik itu dapat meningkatkan tenaga serta energi

No	Assets	Penjelasan
41.	Karakter yang sistem imun nya baik	Menangkal semua hal – hal yang buruk untuk masuk ke badan kita
		
42.	Bahagia bertemu dengan guru dan temen-teman	Mengilustrasikan manfaat hidup sehat hati juga merasa gembira untuk ke sekolah bertemu dengan guru dan teman-teman
		
43.	 bermain lompat tali	Bermain lompat tali sperti digambarkan dalam ilustrasi juga bisa menjadi aktifitas fisik ketika siswa disekolah
44.	Semangat ke sekolah bertemu dengan teman-teman	Gambaran ketika pola hidup sehat semangat untuk belajar dan pergi ke sekolah
		

3.1.3 Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Pengumpulan bahan adalah sebuah tahapan untuk mengumpulkan bahan yang berupa sebuah asset animasi 2D, video, audio, dan mengumpulkan bahan-bahan materi yang akan ditampilkan dalam media pembelajaran

a. Dubbing dan Backsound

Dubbing dilakukan dengan merekam suara sesuai dengan narasi yang telah dirancang sebelumnya menggunakan aplikasi adobe audition CC 2019 dan earphone. Dubbing narasi dilakukan dengan menggunakan suara pribadi, sehingga tidak memerlukan izin khusus dalam menampilkannya. Backsound atau musik pengiring yang digunakan berasal dari Youtube dengan nama joyful dengan mengikuti penggunaan lisensi yang telah disepakati berupa informasi no copyright pada kolom deskripsi youtube tersebut.

b. *Assets* (karakter)

Pengumpulan bahan-bahan yang dikumpulkan menjadi satuberupa *assets* animasi *motion graphic* yang didapatkan secara gratis melalui website freepik dengan format fps (frame per second).

3.1.4 Pembuatan (*Assembly*)

Tahapan pembuatan (*Assembly*), penelitian pengembangan media pembelajaran animasi menggunakan dua tahapan, yaitu tahap pra produksi dan pasca produksi. Tahap pra produksi terdiri dari proses persiapan *hardware* (perangkat keras) dengan spesifikasi minimum yang bisa digunakan dalam proses pembuatan animasi.

3.1.4.1 Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan adalah dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. Processor 11th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1115G4

3.00GHz.

- b. RAM 4 GB.
- c. Wireless Mouse
- d. Headset mic vido

Proses pengeditan karakter untuk persiapan animasi yakni mengubah format fps (frame per second) *assets* yang telah di unduh sebelumnya dari *freepic* menjadi format svg (Scalable Vector Graphics) di situs photopea, agar bisa di edit langsung di microsoft power point.

3.1.4.2 Pasca produksi yakni penggerakan karakter dan editing video melalui software (perangkat lunak)

- a. Operating System Windows 10 64 bit, free

Windows 10 digunakan sebagai sistem operasi pada perangkat laptop.

- b. Microsoft Power Point 2019

power point 2019 digunakan sebagai tools dalam menggerakan *assets* agar menjadi sebuah objek yang bergerak sesuai yang diinginkan.

- c. Adobe Premiere CC 2015

Adobe Premiere CC 2015 digunakan untuk menggabungkan semua *Assets* yang sudah digerakkan menjadi sebuah video dan memasukkan dubbing, *backsound* pada video.

- d. Adobe Media Encoder

Adobe Media Encoder digunakan dalam finishing video yakni tahap rendering atau export video menjadi format mpeg (mp4.).

3.1.5 Pengujian (*Testing*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada media yang dibuat.

Tahapan pengujian ini dilakukan setelah semua video selesai, yang kemudian mendapatkan hasil dari responden yang telah berpartisipasi. Pengujian animasi menggunakan pengumpulan data kuisisioner. Kuisisioner memuat 6 aspek penilaian dengan pilihan jawaban, diantaranya Sangat Baik (SB) dengan poin 5, Baik (B) dengan poin 4, Cukup Baik (CB) dengan poin 3, Tidak Baik (TB) dengan poin 2, Sangat Tidak Baik (STB) dengan poin 1. Kategori pada pengujian meliputi fungsi.

Tabel 15 Kuisisioner

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		SB	B	CB	TB	STB
A	Aspek Desain Pembelajaran					
1	Kejelasan tujuan pembelajaran					
2	Pemberian motivasi belajar					
3	Sistematis, runtut, alur cerita jelas					
B	Aspek Komunikasi Audio Visual					
1	Kreatif dalam ide penuh gagasan					
2	Visual (layout design, typography, music)					
C	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak					
1	Usabilitas (mudah digunakan)					

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan yang didapat berdasarkan pembahasan dari Pengembangan Animasi Edukasi Tentang Kebiasaan Hidup Sehat Dan Konsumsi Makanan Bergizi Bagi Anak Usia 11-12 Tahun melalui pengumpulan data kuisisioner di Taman Pendidikan Al-qur'an Sumberejo, Kemiling dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada tampilan, bahwa pemilihan karakter dan warna pada tampilan animasi tidak berlebihan.
2. Animasi ini dijadikan sebagai salah satu edukasi yang bisa langsung dicerna dan diimplementasikan para responden ke dalam kesehariannya.
3. Baksound pengiring tidak mengganggu dubbing

5.2 Saran

Hasil yang diperoleh dari beberapa pembahasan dari Pengembangan Animasi Edukasi Tentang Kebiasaan Hidup Sehat Dan Konsumsi Makanan Bergizi Bagi Anak Usia 11-12 Tahun ini didapatkan ulasan dan saran sebagai berikut:

1. Konten animasi dapat ditambahkan subtitle pada scene tertentu
2. Transisi dari konten 1 ke konten lainnya terlalu cepat sehingga durasi video menjadi minim

DAFTAR PUSTAKA

- Abza, A.T.P. (2019) 'SIMULASI ANIMASI DUA DIMENSI UNTUK PEMILIH PEMULA DALAM INFORMASI TATA CARA PEMILIHAN UMUM KEPALA DAERAH DENGAN METODE LUTHER-SUTOPO', *Journal Intra Tech*, 3(1), 28–37 [Preprint].
- Ayosehat.kemkes.go.id (2024) *Isi piringku pedoman makan kekinian orang indonesia*, *ayosehat.kemkes.go.id*. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/isi-piringku-pedoman-makan-kekinian-orang-indonesia> (Accessed: 5 July 2024).
- Budiaji, W. (2013) 'The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale', *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 2(2), p. 129.
- Enterprise, J. (2020) *Otodidak Adobe After Effects dan Adobe Premiere*. Elex Media Komputindo.
- Hanifah, E. and Pustaka, P.T.B. (2011) *Cara Hidup Sehat*. PT Balai Pustaka (Persero).
- Pratiwi, R.H., Suyatno, I. and Aruben, R. (2015) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Berat-Kurang (Underweight) pada Balita di Perkotaan dan Perdesaan Indonesia Berdasarkan Data Riskesdas Tahun 2013', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), pp. 2356–3346. Available at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Putra, I.M. (2020) *Panduan Mudah Menyusun SOP*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia.
- Setiawan, Z. et al. (2023) *PENDIDIKAN MULTIMEDIA : Konsep dan Aplikasi pada era revolusi industri 4.0 menuju society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

- Wahyuningsih, N., Martaningsih, T. and Supriyanto, A. (2021) *MAKANAN SEHAT DAN BERGIZI BAGI TUBUH*. Penerbit K-Media.
- Widjaja, C. (no date) *Kamera dan Video Editing: Cara membuat video mulai pembuatan cerita, penggunaan kamera, dan edit dengan adobe premiere pro*. Widjaja.
- Yuniar, D.P. (2022) *KESEHATAN DAN GIZI ANAK USIA DINI*. Bayfa Cendekia Indonesia.
- Yusep Maulana., S.K.M.K.M.B.A. (2018) *Jenius Membuat Mobile Edukasi Android: Solusi Cepat Belajar Membuat Aplikasi Multimedia Android*. OYUSEP (Jenius Membuat Mobile Edukasi).