

**PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO EDUKASI BERBASIS
ANIMASI KONSUMSI BUAH DAN SAYUR PADA
REMAJA DENGAN GIZI LEBIH**

SKRIPSI

Diajukan ke Progam Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Padang Sebagai Persyaratan dalam Menyelesaikan
Pendidikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik
Kesehatan Kemenkes Padang



Oleh
AYU FITRIANI
NIM : 182210695

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG
TAHUN 2023**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengembangan Media Video Edukasi Berbasis Animasi
Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja dengan gizi lebih.
Nama : Ayu Fitriani
NIM : 182210605

Skripsi ini telah disetujui untuk diseminarkan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

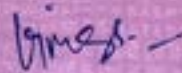
Padang, Juni 2023
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama



Rina Hasniyati, SKM, M.Kes
NIP. 19761211 200501 2 001

Pembimbing Pendamping



Dr. Gusnedi, S.TP, MPH
NIP. 19710530 199403 1 001

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



Marni Hamdyani, S.SiT, M.Kes
NIP. 19750309 199803 2 001

PERNYATAAN PENGESAHAN PENGUJI

Judul Skripsi : Pengembangan Media Video Edukasi Berbasis Animasi
Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja dengan gizi lebih
Nama : Ayu Fitriani
NIM : 182210695

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Skripsi
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kesehatan
Kemenkes Padang dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Padang, Juni 2023

Dewan Penguji

Ketua



Andrafikar, SKM, M.Kes
NIP. 19660612 198903 1 003

Anggota



Dr. Hermita Hus Umar, SKM, MKM
NIP. 19690429 199203 2 002

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama lengkap	Ayu Fitriani
NIM	182210695
Tanggal lahir	16 Agustus 2000
Tahun masuk	2018
Nama PA	Defriani Dwyanti, S.SiT, M.Kes
Nama Pembimbing Utama	Rina Hasmyati, SKM, M.Kes
Nama Pembimbing Pendamping	Dr. Gusnedi, S.Tp, MPH

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya, yang berjudul **"Pengembangan Media Video Edukasi Berbasis Animasi Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja dengan gizi lebih"**. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Juni 2023

Mahasiswa,



Ayu Fitriani

NIM.182210695

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Ayu Fitriani
Tempat/tanggal lahir : Padang/16 Agustus 2000
Alamat : Jl. Lapau Manggis Kecamatan Kuranji, Kelurahan gunung sarik
Status keluarga : Anak Kandung
No.telp/HP : 085265700773
E-mail : Ayu16081807@gmail.com
Riwayat Pendidikan :

No	Pendidikan	Tahun lulus	Tempat
1	SDN 14 Gunung sarik	2012	Padang
2	SMP Perti Padang	2015	Padang
3	SMA Taman siswa Padang	2018	Padang

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
JURUSAN GIZI**

**Skripsi, Juni 2023
Ayu Fitriani**

Pengembangan media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

vii + 85 halaman, 9 tabel, 11 lampiran

ABSTRAK

Faktor yang mempengaruhi masalah gizi ialah, Ketidak seimbangan konsumsi makanan yang bergizi dengan kecukupan zat gizi yang tidak sesuai dengan anjuran, untuk mencegah timbulnya masalah gizi pada remaja ialah dengan memberikan edukasi yang merupakan salah satu sarana atau upaya untuk menampilkan informasi yang ingin disampaikan dengan melalui beberapa media. Pemanfaatan penggunaan media dalam pemahaman konsep gizi dengan media video edukasi secara optimal dengan pemanfaatan sarana teknologi dan informasi diharapkan mampu meningkatkan minat remaja dalam mengkonsumsi buah dan sayur. Tujuan pengembangan media ini untuk menghasilkan produk video edukasi berbasis animasi yang valid dan layak dalam konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

Jenis penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan, Penelitian ini menggunakan model 4D, tetapi pada penelitian ini hanya menggunakan model 3D yaitu : *Define, Design, Development*. Hasil Validasi produk media video edukasi dilakukan oleh validator ahli materi berdasarkan penilaian didapatkan hasil persentase 80% dengan kategori “valid”, dan penilaian oleh ahli media didapatkan hasil persentase yaitu 97,5% dengan kategori “sangat valid” dan dapat dinyatakan bahwa media video edukasi berbasis animasi layak untuk diujicobakan. Sasaran ujicoba media video edukasi berbasis animasi adalah 30 orang responden kelas VIIB di SMP 17 Banuaran Padang, didapatkan hasil persentase 85% dengan kategori “sangat baik”.

Dapat disimpulkan bahwa media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja gizi lebih termasuk dalam kriteria valid dan layak untuk dimanfaatkan dalam proses edukasi dan untuk media dalam melakukan penyuluhan.

Disarankan bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian seperti ini, disarankan untuk menguji kepraktisan dan keefektifan dari produk yang dikembangkan.

Kata kunci : Media video edukasi berbasis animasi, penelitian dan pengembangan.

Daftar pustaka : 58 (2003-2022)

**HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH PADANG
DEPARTMENT OF NUTRITION**

Thesis, June 2023

Ayu Fitriani

vii + 85 pages, 9 tables, 11 appendices

Development of educational video media based on animation of fruit and vegetable consumption in adolescents with more nutrition.

ABSTRACT

Factors that affect nutritional problems are, The imbalance of consumption of nutritious foods with adequate nutrients that are not in accordance with the recommendations, to prevent the emergence of nutritional problems in adolescents is to provide education which is one of the means or efforts to display the information to be conveyed through several media. The use of media in understanding the concept of nutrition with educational video media optimally with the use of technological and information facilities is expected to increase adolescent interest in consuming fruits and vegetables. The purpose of developing this media is to produce animation-based educational video products that are valid and feasible in the consumption of fruits and vegetables in adolescents with more nutrition.

This type of research is research and development, this research uses a 4D model, but in this study only uses a 3D model, namely: Define, Design, Development. Results Validation of educational video media products carried out by material expert validators based on the assessment obtained a percentage result of 80% with the category "valid", and an assessment by media experts obtained a percentage result of 97.5% with the category "very valid" and it can be stated that animation-based educational video media is worthy of testing. The target of the animation-based educational video media trial was 30 grade VIIB students at SMP 17 Banuaran Padang, obtained a percentage result of 85% with the "very good" category.

It can be concluded that animation-based educational video media for fruit and vegetable consumption in nutritional adolescents is more included in valid criteria and is suitable for use in the educational process and for the media in conducting counseling.

It is recommended for future researchers who want to develop research like this, it is advisable to test the practicality and effectiveness of the product developed.

Keywords: Animation-based educational video media, research and development.

Bibliography : 58 (2003-2022)

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Video Edukasi Berbasis Animasi Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja dengan Gizi Lebih”**

Peneliti dalam menyusun skripsi ini banyak mendapatkan bimbingan, masukan, arahan, dan bantuan dari semua pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rina Hasniati, SKM, M.Kes selaku pembimbing utama dan Bapak Dr. Gusnedi, S.TP, MPH selaku pembimbing pendamping yang telah bersedia mengorbankan waktu, pikiran dan tenaga serta memberi semangat dalam memberikan bimbingan dan masukan pada pembuatan skripsi ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Renidayati, S.Kep, M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
2. Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
3. Ibu Marni Handayani, S.SiT, M.Kes selaku Ketua Program Studi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang
4. Defriani Dwiyaniti, S.SiT, M.Kes selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
6. Terutama kepada kedua orang tua Mama Aniwati dan Papa Azwar tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Dan kepada kakak, abang ipar dan adek, tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Abang yang telah membantu dan memberi motivasi serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Serta semua pihak yang telah membantu dalam proses perkuliahan dan penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis menyebut satu per satu.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu peneliti sangat menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Skripsi ini.

Padang, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Remaja..	6
B. Gizi Lebih.....	8
C. Media.....	14
D. Animasi..	23
E. Buah dan sayur	24
F. Kerangka Teori.....	31
G. Kerangka Konsep	31
H. Definisi operasional	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian	33
C. Subjek Penelitian	33
D. Model Pengembangan.....	33
E. Desain Penelitian	34
F. Teknik Pengumpulan Data	37
G. Instrument Penelitian	38
H. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian.....	41
B. Pembahasan	48

BAB V PENUTUP.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi untuk Remaja	7
Tabel 2. Kategori IMT/U menurut PMK no 2 Tahun 2020	9
Tabel 3. Kriteria Persentase kevalidan media	39
Tabel 4. Kriteria Persentase Uji Coba Produk	40
Tabel 5. hasil validasi ahli materi.	43
Tabel 6. hasil validasi 1 media tiap aspek.....	44
Tabel 7.saran dan komentar validator terhadap media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.	45
Tabel 8. hasil validasi 2 media tiap aspek.....	46
Tabel 9. hasil ujicoba media video	48

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran B : Instrumen Penelitian Untuk peserta didik
- Lampiran C : Instrumen Penelitian untuk Ahli Media
- Lampiran D : Instrumen penelitian untuk Ahli Materi
- Lampiran E : Jadwal Kegiatan Penelitian Tahun 2022/2023
- Lampiran F : Hasil Perhitungan Angket Ujicoba responden.
- Lampiran G : Hasil Validasi oleh Ahli Media
- Lampiran H : Hasil Validasi oleh Ahli materi
- Lampiran I : Dokumentasi Penilaian Validasi ahli materi
- Lampiran J : Dokumentasi Penilaian ahli Media
- Lampiran K : Dokumentasi Ujicoba pada responden.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bangsa yang maju ialah bangsa yang memiliki tingkat kesehatan, kecerdasan dan produktivitas kerja yang tinggi, ketiga hal tersebut dipengaruhi oleh keadaan gizi yang baik¹. Keadaan gizi yang baik dapat diimbangi dengan pola makan yang seimbang agar terhindar dari berbagai penyakit. Penyakit yang menjadi masalah gizi di Indonesia pada saat ini adalah penyakit tidak menular yang terjadi baik dikalangan dewasa maupun di kalangan remaja salah satunya gizi lebih². Faktor yang memengaruhi masalah gizi pada remaja disebabkan karena perilaku gizi yang salah, yaitu ketidak seimbangan konsumsi makanan yang bergizi dengan kecukupan zat gizi yang tidak sesuai anjuran³.

Berdasarkan Hasil Riskesdas tahun 2018 prevelensi gizi lebih pada remaja usia 13-15 tahun meningkat menjadi 16,0 %⁵, Hasil Riskesdas tahun 2018 di Provinsi Sumatera Barat prevelensi gizi lebih berdasarkan IMT/U meningkat menjadi 14,56 %⁷ dan Hasil Riskesdas Kota Padang tahun 2018 menunjukkan peningkatan prevelensi gizi lebih menjadi 17,94 %⁷. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2021 menunjukkan bahwa prevelensi gizi lebih pada siswa SMP/MTsN se Kota Padang didapatkan prevelensi gizi lebih tertinggi yaitu Puskesmas Lubuk Begalung yaitu 10,73 %⁹ dan Berdasarkan Hasil skrining peserta didik diwilayah kerja Puskesmas Lubuk Begalung didapatkan prevelensi gizi lebih tertinggi yaitu di SMP 17 Banuaran Padang dengan prevelensi gizi lebih 18,1 %¹⁰.

Salah satu penyebab gizi lebih adalah kurangnya konsumsi serat,

mengonsumsi serat dapat menghalangi kalori yang masuk ke tubuh secara berlebihan karena adanya penyerapan air didalam tubuh sehingga akan menimbulkan rasa kenyang dan otomatis dapat mencegah terjadinya kelebihan berat badan/gizi lebih¹². Buah dan sayur memiliki vitamin, mineral, kecukupan serat makanan dan mengandung zat *phytochemical*, zat ini sangat dibutuhkan oleh tubuh tanpa konsumsi makanan yang mengandung vitamin, serat dan mineral, tubuh menjadi tidak optimal. Vitamin utama dalam buah dan sayur ialah asam folat, vitamin C, dan golongan karoten¹³.

Berdasarkan Hasil Riskedas Tahun 2018 menunjukkan bahwa secara perilaku nasional penduduk umur > 10 tahun yang kurang mengonsumsi buah dan sayur berada pada angka 95,5 % jumlah ini meningkat dibandingkan dengan Hasil Riskedas Tahun 2013 yaitu 93,5 %, dan di Provinsi Sumatera Barat perilaku kurangnya konsumsi buah dan sayur mencapai 97,7 %¹⁴. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Irma (2013) adanya perbedaan signifikan anak sekolah dasar yang obesitas dengan anak sekolah dasar yang tidak obesitas dalam hal mengonsumsi jumlah buah dan sayur, pada anak obesitas rata-rata konsumsi buah dan sayur lebih sedikit dari pada anak yang tidak obesitas⁵⁸.

Rendahnya konsumsi buah dan sayur pada remaja dapat dipengaruhi oleh faktor orang tua yang disebabkan karena keterlambatan dalam mengenalkan sayur dan buah pada saat masih kecil, tidak memberikan contoh konsumsi buah dan sayur yang baik dan benar, status sosial ekonomi yang rendah dan ketersediaan buah dan sayur dirumah terbatas. Faktor yang dapat mempengaruhi perilaku konsumsi buah dan sayur pada remaja disebabkan oleh jenis kelamin, tingkat kesukaan terhadap konsumsi buah dan sayur, faktor umur, pengaruh orang tua dan

teman¹⁵.

Pengetahuan remaja mengenai gizi merupakan salah satu penyebab tidak langsung dari gizi lebih, namun untuk peningkatan pengetahuan melalui edukasi gizi dapat mencegah terjadinya gizi lebih serta memperbaiki perilaku seseorang untuk mengonsumsi buah dan sayur sesuai dengan kebutuhan, pengetahuan yang baik merupakan salah satu faktor yang memengaruhi sikap seseorang¹⁶. Salah satu upaya untuk mencegah timbulnya masalah gizi lebih pada remaja yaitu dengan memberikan edukasi yang merupakan salah satu sarana atau upaya untuk menampilkan pesan informasi yang ingin disampaikan dengan melalui beberapa media. Edukasi yang dilaksanakan dengan bantuan media akan mempermudah dan memperjelas audiens dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan, selain itu juga dapat membantu edukator menyampaikan materi¹⁷. Berdasarkan penelitian Nurnainah (2021) terdapat pengaruh edukasi menggunakan media video animasi terhadap tingkat pengetahuan dan kebiasaan jajan anak selama pandemi covid-19¹⁸.

Pada saat ini media Informasi kesehatan sangat banyak seperti media cetak, media audio, media pameran dan media video. Video merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran melalui tayangan gambar bergerak yang diproyeksikan membentuk karakter yang sama dengan obyek aslinya. Berdasarkan penelitian Najahah (2018) bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran mampu memberikan respon positif dari siswa, siswa termotivasi untuk belajar dan mampu meningkatkan pemahamannya terhadap materi pelajaran yang disampaikan.

Media video merupakan media yang sering digunakan untuk menyampaikan

pesan pembelajaran. Media video tersebut terdapat dua unsur yaitu audio dan visual. Unsur audio membuat para siswa menerima pesan melalui pendengaran sedangkan unsur visual adalah menyampaikan pesan pembelajaran melalui bentuk penglihatan. Keuntungan dari media video adalah menggunakan teknik warna, gerak lambat, dan animasi agar dapat menarik perhatian untuk dilihat dan dapat diulang-ulang¹⁹. Penelitian yang dilakukan oleh Azizah Ulfa tahun (2018) didapatkan hasil adanya perbedaan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap konsumsi buah dan sayur sebelum dan sesudah diberikan video spot, dengan memberikan video spot terjadi peningkatan tingkat pengetahuan dan sikap konsumsi buah dan sayur²⁰.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian **“Pengembangan Media Video Edukasi Berbasis Animasi Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja dengan Gizi Lebih”**

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Pengembangan Media Video Edukasi berbasis Animasi Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja dengan Gizi Lebih?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media video edukasi berbasis animasi yang valid dan layak dalam konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

2. Tujuan khusus

- a. Diketuainya validitas media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.
- b. Diketuainya kelayakan media video edukasi berbasis animasi konsumsi

buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Bagi prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika di harapkan hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dibidang kesehatan dan dapat digunakan sebagai referensi pada penelitian selanjutnya khususnya yang berhubungan dengan penggunaan media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan tentang pengembangan media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

b. Bagi Puskesmas

Dapat menambah referensi pada media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja

1. Pengertian Remaja

Masa remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang ditandai dengan terjadinya perubahan yang sangat cepat baik secara fisik, psikis, dan kognitif. Pada aspek fisik terjadi proses pematangan seksual dan pertumbuhan postur tubuh yang membuat remaja mulai memperhatikan penampilan fisik. Perubahan aspek psikis pada remaja menyebabkan mulai timbulnya keinginan untuk diakui dan menjadi yang terbaik diantara teman-temannya. Perubahan aspek kognitif pada remaja ditandai dengan dimulainya domisi untuk berpikir secara konkret, *egocentrisme*, dan berperilaku impulsive²¹.

Remaja didefinisikan sebagai masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa. Batasan usia remaja menurut WHO (2007) adalah 12 sampai 24 tahun. Jika pada usia remaja seseorang sudah menikah, maka ia tergolong dalam dewasa bukan lagi remaja tetapi masih tergantung pada orang tua (tidak mandiri), maka tetap dimasukkan kedalam kelompok remaja²².

2. Kebutuhan gizi remaja

Kebutuhan gizi remaja relative besar, karena pada usia remaja masih mengalami masa pertumbuhan. Selain itu, remaja umumnya melakukan aktifitas fisik lebih tinggi dibanding usia lainnya, sehingga banyak membutuhkan energi. Remaja memiliki kebutuhan nutrisi yang unik apabila ditinjau dari sudut pandang biologi, psikologi dan sosial. Secara biologis kebutuhan nutrisi pada remaja sama dengan aktifitas fisik mereka. Remaja banyak memerlukan protein, mineral, dan

vitamin dari energi yang dikonsumsi dibandingkan dengan anak yang belum mengalami puber. Apabila ditinjau dari sudut pandang psikologis dan sosial, remaja sering yakin bahwa mereka tidak terlalu memperhatikan faktor kesehatan dalam pemilihan makanan yang akan dia makan, melainkan lebih memperhatikan faktor lainnya seperti budaya setempat, orang dewasa yang ada di sekitar dan faktor lingkungan²³.

Berdasarkan AKG 2019, angka kecukupan gizi untuk remaja menurut kelompok umur dan jenis kelamin dapat dibedakan menjadi:

Tabel 1. Angka Kecukupan Gizi untuk Remaja

Umur (th)	Bb (kg)	Tb (cm)	E (kkal)	P (gr)	L (gr)	KH (gr)	Vit A (mcg)	Vit D (mcg)	Vit E (mcg)	Vit K (mcg)	Vit C (mcg)
Laki-laki											
10-12	36	145	2000	50	65	300	600	15	11	35	50
13-15	50	163	2400	70	80	350	600	15	15	55	75
16-18	60	168	2650	75	85	400	700	15	15	55	90
Perempuan											
10-12	38	147	1900	55	65	280	600	15	15	35	50
13-15	48	156	2050	65	70	300	600	15	15	55	65
16-18	52	159	2100	65	70	300	600	15	15	55	75

Sumber : Angka Kecukupan Gizi 2019²⁴

3. Pola Pertumbuhan Remaja

Pada awal pertumbuhan dan perkembangan biologis remaja ditandai dengan dimulainya pubertas. Pubertas biasanya disebut sebagai masa transformasi fisik anak-anak menjadi dewasa. Pada periode remaja merupakan masa pertumbuhan cepat yang kedua, namun pola pertumbuhannya berbeda dengan masa kanak-kanak. Pada masa ini pertumbuhan tungkai/kaki + 2/3 lebih cepat dari batang tubuh dan akan semakin terlihat perbedaan perkembangan komposisi tubuh antara remaja laki-laki dengan remaja perempuan. Remaja laki-laki cenderung berkembang pada *lean body mass* (otot) sedangkan perempuan lebih berkembang pada massa lemak tubuh²¹

4. Masalah gizi pada remaja

Pada saat ini banyak terjadi masalah gizi pada remaja, diantaranya:²⁵

b. Gizi lebih

Walaupun kebutuhan energi dan zat-zat gizi lebih besar pada remaja dari pada dewasa, tetapi ada sebagian remaja yang makan makanannya terlalu banyak yaitu melebihi kebutuhannya sehingga menjadi gemuk. Aktif dalam berolahraga dan melakukan pengaturan pola makan adalah cara untuk menurunkan berat badan.

c. Kurang Energi Kronis (KEP)

Remaja badan kurus atau disebut KEP tidak selalu berupa akibat terlalu banyak berolahraga atau aktivitas fisik lainnya. Pada umumnya adalah karena makan terlalu sedikit karena takut gemuk yang dipengaruhi oleh faktor emosional.

d. Anemia

Anemia yang terjadi karena kurangnya zat besi adalah masa yang paling umum ditemukan pada perempuan. Zat besi yang diperlukan untuk membentuk sel-sel darah merah, dikonversi menjadi hemoglobin, beredar keseluruh jaringan tubuh, dan berfungsi sebagai pembawa oksigen. Agar zat besi dapat diabsorpsi lebih banyak oleh tubuh maka diperlukan bahan makanan yang berkualitas tinggi yaitu daging, hati, ikan, ayam, dan selain bahan makanan yang tinggi vitamin C akan membantu penyerapan besi. Mengatasi persoalan yang kurang dan kelebihan gizi ini dapat dilakukan dengan memahami dan mempraktekkan pola makan makanan yang bergizi seimbang setiap harinya.

B. Gizi Lebih

1. Pengertian

Overweight dan obesitas adalah suatu kondisi kronik yang sangat erat

hubungannya dengan peningkatan risiko sejumlah penyakit degeneratif. *Overweight* adalah suatu keadaan yang menunjukkan dimana terdapat berat badan yang berlebih. Seseorang dikatakan *overweight* bila jumlah lemak 10-20% diatas nilai normal. *Overweight* tidak sama dengan obesitas²⁵.

Obesitas adalah suatu penyakit kronis, artinya obesitas tidak hanya terjadi pada sekali waktu saja tetapi merupakan konsekuensi dari perjalanan hidup seseorang²⁴. Obesitas merupakan keadaan kelebihan lemak dalam tubuh yang pada umumnya ditimbun dalam jaringan subkutan, sekitar organ tubuh, dan kadang-kadang terjadi infiltrasi ke dalam organnya²⁷.

Tabel 2. Kategori IMT/U menurut PMK no 2 Tahun 2020

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> + 2 SD

Sumber : PMK no 2 Tahun 2020²⁸.

2. Klasifikasi obesitas

Obesitas bukan merupakan hal yang baru lagi bagi masyarakat di Indonesia. Bagi kebanyakan wanita wanita, obesitas lebih dirasakan sebagai gangguan penampilan, obesitas terbagi atas dua, yaitu:²⁹.

a. Obesitas sentral/abdominal (tipe android/apel)

Obesitas sentral adalah kondisi kelebihan lemak bawah kulit dinding perut di rongga perut, sehingga terlihat gemuk di perut dan bentuk tubuh menjadi seperti buah apel (*apple type*). Obesitas tipe ini biasanya banyak terjadi pada laki-laki, obesitas sentral dapat terjadi karena adanya perubahan gaya hidup, seperti tingginya konsumsi minuman berakohol, kebiasaan merokok, tingginya konsumsi makanan berlemak, rendahnya aktivitas fisik, dan kurang konsumsi sayur/buah.

b. Obesitas perifer (tipe ginoid/per)

Obesitas perifer adalah kelebihan lemak yang tersimpan di bawah kulit bagian daerah pinggul dan paha, sehingga tubuh berbentuk seperti buah pir (*pear type*). Obesitas jenis ini banyak terjadi pada perempuan, sehingga disebut juga sebagai obesitas tipe perempuan.

3. Faktor-faktor penyebab obesitas

Pada umumnya kegemukan terjadi karena masukan kalori yang melebihi pemakaian kalori untuk memelihara dan memulihkan kesehatan yang berlangsung lama. Kelebihan tersebut membuat kalori akan disimpan ke dalam jaringan lemak, penumpukan ini lama-lama akan menyebabkan kegemukan. Dengan begitu, dapat dikatakan bahwa penyebab utama kegemukan adalah makanan. Selain itu, ada beberapa faktor lainnya, yaitu:³³.

a. Faktor konsumsi berlebih

Faktor ini sering terjadi tanpa disadari, pada kejadian ini jumlah makanan yang dimakan setiap hari jauh melebihi dari kebutuhan tubuh, salah satunya mengemil. Mengemil memang tidak seberapa jumlahnya, tetapi apabila kebiasaan itu dilakukan secara terus menerus dapat menyebabkan kelebihan kalori yang akhirnya menjadi obesitas.

b. Faktor kekurangan aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik biasa dikatakan sebagai penyebab timbulnya obesitas. Jika aktivitas fisik kurang maka energi yang berlebih akan menumpuk dalam jaringan sehingga akan menjadi lemak.

c. Faktor genetik

Obesitas cenderung diturunkan, sehingga diduga memiliki penyebab

genetik. Anggota keluarga tidak hanya berbagi gen, tetapi juga makanan dan kebiasaan gaya hidup mendorong terjadinya obesitas. Sering kali sulit untuk memisahkan faktor gaya hidup dengan faktor genetik, namun penelitian terbaru menunjukkan rata-rata faktor genetik memberikan pengaruh sebesar 33% terhadap berat badan seseorang.

d. Faktor lingkungan

Gen merupakan faktor penting dalam berbagai kasus obesitas, lingkungan meliputi pola gaya hidup misalnya makanan, pola makan, dan aktivitas fisik sehari-hari. Seseorang tentu saja tidak dapat mengubah pola genetiknya, tetapi dia dapat mengubah pola makannya.

e. Faktor psikis

Pikiran seseorang bisa memengaruhi kebiasaan makannya. Banyak orang yang memberikan reaksi terhadap emosinya dengan makanan. Memakan makanan berlebihan dapat sebagai respon terhadap keadaan kesepian, berduka, atau depresi³³.

4. Dampak *Overweight* dan obesitas

Overweight dan obesitas akan memengaruhi kesehatan penderitanya, yaitu menyebabkan kejadian penyakit tidak menular, seperti kanker, jantung, diabetes melitus, dan penyakit jantung yang dapat meningkatkan mortalitas. Indonesia dengan persebaran orang obesitas kesepuluh terbanyak di dunia, berisiko menanggung beban penyakit. Obesitas juga dapat berdampak terhadap kesehatan semua kalangan masyarakat meliputi terjadinya gangguan kecerdasan, percepatan proses penuaan, dan kematian pada usia muda, terjadinya peningkatan dalam pembiayaan kesehatan, serta munculnya masalah sosial dan ekonomi²⁸.

5. Pencegahan *overweight* dan obesitas

Overweight dan obesitas dapat dicegah dengan berbagai cara, diantaranya²⁹.

- a. Menjaga pola makan seimbang (baik frekuensi, jumlah, dan jenis)

Menjaga pola makan seimbang dapat kita lakukan dengan menjalankan apa yang digalakkan oleh pemerintah RI saat ini yaitu isi piringku. Program ini memberi arahan kepada kita bahwa makan makanan harus seimbang, karena piring harus berisi 1/3 karbohidrat, 1/3 lauk-pauk, dan buah dan 1/3 sayur (serat). Bila ajaran ini dilakukan dengan baik, maka tidak akan ada lagi dari kita yang makan makanan secara berlebih sehingga akan jauh dari yang namanya obesitas.

- b. Hindari makanan *junk food* (makanan siap saji) terlalu sering

Menghindari makanan *junk food* dan makanan cepat saji akan baik bagi kesehatan, karena makanan siap saji biasanya hanya berisi karbohidrat tinggi, sedikit protein, serta tinggi lemak, tanpa ada sumber serat seperti sayur dan buah. Sehingga bagi kita yang hobi makanan *junk food* akan memasukkan jumlah kalori yang besar tanpa ada sumber serat yang masuk ke tubuh.

- c. Hindari makanan berlemak, berminyak atau bersantan kental

Makanan berlemak/berminyak dan makanan yang bersantan kental sudah pasti menjadi sumber lemak jenuh yang tidak sehat bagi tubuh jika dikonsumsi berlebihan. Kementerian kesehatan RI memberikan jumlah rekomendasi lemak yang boleh dikonsumsi dalam sehari yaitu maksimal lima sendok makan atau 67 gram/hari.

- d. Hindari minuman beralkohol

Minuman yang mengandung alkohol wajib dihindari bagi yang ingin menurunkan berat badan, hal ini dikarenakan alkohol masuk dalam kategori

minuman yang mengandung kalori tinggi. Kalori dalam alkohol adalah 7 kkal per gram atau hanya sedikit lebih rendah dibandingkan lemak yang mengandung 9 kkal per gram.

e. Menghindari minum manis dan berkarbonasi/bersoda

Minuman berkarbonasi dan minuman yang mengandung kalori tinggi jika rutin atau sering di minum akan dapat meningkatkan berat badan. Hal itu karena minuman ini tinggi akan kalori yang mudah diserap oleh usus tubuh kita. Oleh sebab itu, menghindari terlalu sering minum minuman berkarbonasi serta minuman manis/tinggi kalori adalah perilaku bijak yang dapat menghindari diri dari obesitas.

f. Olahraga teratur

Rutin berolahraga tiga kali dalam seminggu, dengan durasi olahraga antara 15-30 menit sangat baik untuk kesehatan. Hal ini sudah dibuktikan oleh banyak penelitian dari para ahli kesehatan olahraga. Namun kenyataannya, sangat sulit untuk membiasakan olahraga secara teratur. Banyak alasan yang sering dikeluhkan, misalnya tidak punya waktu karena terlalu sibuk bekerja atau terlalu sibuk sekolah.

g. Mengatur pola tidur yang baik

Menjaga pola tidur yang teratur adalah salah satu cara agar terhindar dari obesitas sehingga penting untuk mempertahankan durasi tidur antara 7-8 jam setiap harinya. Tidak hanya durasi tidur, tetapi juga kualitas tidur merupakan bagian yang penting. Dengan tidur teratur, akan menghindari kebiasaan makan atau minum minuman manis/berenergi pada malam hari.

h. Melatih manajemen stress

Stress juga merupakan faktor risiko untuk mengalami obesitas, dikarenakan orang yang stress akan memiliki kecenderungan terganggu pola makannya. Bisa menjadi tidak mau makan, atau sebaliknya menjadi memiliki nafsu makan yang berlebih sebagai kompensasi dari stress yang sedang dialaminya. Oleh karena itu, pengendalian atau manajemen stress penting dilakukan agar terhindar dari adanya peningkatan asupan makan saat ada masalah yang menimpa hidup seseorang²⁹.

C. Media

1. Pengertian Media.

Media ialah salah satu faktor pendorong peserta didik untuk mengoptimalkan daya serap dan daya kreatifitas yang dimilikinya, karena media dapat membuat pembelajaran lebih ekspresif dan memaksimalkan keaktifan peserta didik yang dapat meningkatkan hasil belajar³².

Kata media berasal dari bahasa lathin yaitu *medius* dan secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Media adalah salah satu faktor pendukung peserta didik untuk dapat mengoptimalkan daya serap dan daya kreativitas yang dimilikinya, karena media dapat membuat pembelajaran lebih ekspresif dan memaksimalkan keaktifan peserta didik yang dapat meningkatkan hasil belajar³⁴. Media sumber belajar ialah alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar. Alat bantu dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan oleh pengajar melalui kata-kata atau kalimat³².

Media pembelajaran didefinisikan sebagai alat bantu untuk mengonsumsi informasi atau ide sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Media juga mengacu pada setiap jenis format yang digunakan untuk menyampaikan informasi, formatnya berupa visual atau audiotori yang menyalurkan pesan ke penerima sehingga membuat materi lebih konkret³³.

2. Jenis-jenis Media.

Menurut Heinich, Molenda, Russell, dan Smaldino dalam Yaumi, Media di kelompokkan kedalam beberapa jenis yaitu³⁵ :

a) Media cetak

Media cetak merupakan media yang sederhana dan mudah diperoleh dimana dan kapan saja. Media cetak juga dapat dibeli relatif murah dan dapat dijangkau pada toko-toko terdekat, seperti brosur, leaflet, modul, lembar kerja dan *hand out*³⁶.

b) Media pameran

Media pameran mencakup benda nyata, benda tiruan atau replika dan model. Replika adalah benda asli yang digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi, realita tidak dapat dimanipulasi dan tidak mengalami perubahan sama sekali. Penggunaan realita dalam ruangan dapat memberi motivasi dan menarik perhatian karena dapat melihat benda secara langsung. Sedangkan model ialah benda-benda pengganti yang fungsinya untuk menggantikan benda yang sebenarnya³⁷.

c) Media audio

Media audio ialah jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran hanya melibatkan indera pendengaran sangat efektif memproses informasi yang diperoleh dari sumber-sumber informasi, media audio mencakup radio alat, perekam pita *magnetic*, piringan hitam, *compact disc*, MP3 dan MP4³⁷.

d) Media visual

Media visual mencakup gambar, *table*, grafik, poster karton, kamera, OHP, slide, gambar digital (*CD-Room*, foto CD, *DVD-Room* dan disket komputer),

*panel proyeksi liquid crystal display (LCD) yang dihubungkan dengan komputer kelayar (media visual projected)*³⁷.

e) Media video

1) Pengertian media video

Video merupakan media pendidikan yang memiliki unsur yang mengandung unsur audio dan visual, sehingga informasi yang didapatkan jelas. Pesan yang disampaikan berupa fakta yang memiliki sifat informatif, edukatif, maupun instruksional. Audiovisual adalah salah satu media yang menyampaikan informasi secara audio dan visual. Audiovisual memberikan kontribusi besar dalam perubahan perilaku masyarakat, terutama pada aspek informasi dan persuasi. Menurut Maulana 2009, audiovisual memiliki 2 elemen yang mempunyai kekuatan yang besar. Media ini memberikan rangsangan pada pendengaran dan penglihatan, agar didapatkan hasil yang optimal. Hasil tersebut dapat tercapai karena pancaindra yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak adalah mata (kurang lebih 75% sampai 87%), sedangkan 13% sampai 25% pengetahuan didapatkan dari pancaindra yang lain. Bandura 1968 menyebutkan pengetahuan atau sikap yang terdapat dalam media audiovisual akan menstimulus peserta untuk meniru atau menghambat sikap yang tidak sesuai dengan tingkah laku yang ada pada media.

Keuntungan video adalah sangat baik untuk menjelaskan proses, dapat menampilkan yang telah lama dan menyajikan lagi sejarah masa lalu, dapat menggunakan teknik warna, gerak lambat, animasi untuk menampilkan butir tertentu, sehingga dapat menarik perhatian untuk dilihat, lebih realistis, dapat diulang-ulang atau dihentikan sesuai dengan kebutuhan, dapat menarik perhatian

yang melihat, menghemat waktu, dan dapat diputar berulang kali tanpa mengubah isi materi. Sedangkan kelemahan video adalah harga relative mahal, tak dapat mencapai tujuan pembelajaran, dan memerlukan keahlian khusus³⁸.

Media video memiliki tujuan untuk pembelajaran menurut Ronald Anderson (1994:102), ada beberapa tujuan pembelajaran menggunakan video yaitu³⁹:

a. Tujuan kognitif :

1. Mengembangkan kemampuan kognitif dengan mengembangkan kemampuan untuk mengenal kembali dan memberikan rangsangan gerak
2. Menampilkan gerak diam tanpa suara sebagai media foto dan film bingkai
3. Dapat mengajarkan tentang hukum dan prinsip melalui pembelajaran dengan video.
4. Video dapat menunjukkan cara bersikap dan berbuat sesuai dengan penampilan

b. Tujuan afektif :

1. Video adalah media yang bagus dalam menyampaikan informasi dalam matra afektif.
2. Video menjadi sangat baik dalam memengaruhi sikap dan emosi dengan menggunakan efek dan teknik.

2) Tujuan media video

Ada beberapa tujuan dari media video yaitu :

- a. Memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalistis
- b. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, daya indera peserta didik maupun instruktur

- c. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi

3) Fungsi media video

Adapun fungsi dari media video yaitu :

- a. Dapat menarik dan mengarahkan perhatian untuk lebih berkonsentrasi kepada isi video
- b. Dapat terlihat dari tingkat keterlibatan dalam emosi dan sikap yang terlihat saat proses menyimak ketika video diputar
- c. Membantu pemahaman materi pada siswa yang lemah dalam proses membaca.

4) Karakteristik Media Video

Menurut Cheppy Riyana untuk menghasilkan Video pembelajaran yang mampu meningkatkan efektivitas penggunaannya maka pengembangan video harus memperhatikan karakteristik dan kriterianya. Karakteristik video sebagai berikut :

- a. *Clarity of message* (kejelasan pesan)

Video isinya harus jelas, dapat dipahami dan informasinya diterima secara utuh sehingga dengan sendirinya akan tersimpan dalam memory jangka panjang.

- b. *Stand alone* (berdiri sendiri)

Video yang dikembangkan tidak bergantung pada bahan ajar lain atau tidak digunakan bersama-sama.

- c. *User friendly* (bersahabat dengan pemakainya)

Video menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. Paparan informasi yang ditampilkan bersifat membantu.

- d. Representasi isi

Materi harus bersifat representative, misalnya berisi tentang materi simulasi atau

demonstrasi. Pada dasarnya materi sosial ataupun sains dapat dijadikan media video.

e. Visualisasi dengan media

Materi dikemas secara multimedia terdapat didalamnya teks, animasi, sound dan video sesuai dengan tuntutan materi.

f. Menggunakan kualitas resolusi yang tinggi

Tampilan berupa grafis video dibuat dengan teknologi rekayasa digital dengan resolusi tinggi tetapi support untuk setiap speech system komputer.

g. Dapat digunakan secara klasikal atau individual

Video dapat digunakan secara individual dan dapat digunakan oleh banyak kelompok maupun dalam satu organisasi

3. Fungsi Media

Berikut fungsi media:⁴⁰.

- a. memperjelas dan memperkaya/ melengkapi informasi yang diberikan secara verbal.
- b. meningkatkan motivasi dari perhatian untuk belajar.
- c. meningkatkan efektivitas dan efesiensi penyampaian informasi.menambah variasi penyajian materi.
- d. pemilihan media yang tepat akan menimbulkan semangat, gairah dan mencengah kebosanan.
- e. kemudahan materi untuk dicerna dan lebih membekas, sehingga tidak mudah dilupakan.
- f. memberikan pengalaman yang baik konkret bagi hal yang mungkin abstrak.
- g. meningkatkan keingintahuan.

h. memberikan stimulus dan mendorong respon⁴⁰.

4. Manfaat Media

Menurut Aqib, manfaat dari media ialah ⁴¹:

Menyeragamkan penyampaian materi, Pembelajaran lebih jelas dan menarik, Proses pembelajaran lebih interaktif, Efisiensi waktu dan tenaga, Meningkatkan kualitas hasil belajar, Belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja, dan Menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar

Sebagai tujuan informasi, media dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan kelompok, bentuk penyajian bersifat amat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, dan pengetahuan latar belakang. Penyajian dapat berbentuk hiburan, drama atau teknik motivasi⁴².

5. Pengembangan Media

Pengembangan Media ialah salah satu usaha penyusunan program media pembelajaran yang lebih tertuju pada perencanaan media. Media yang akan ditampilkan atau yang digunakan dalam proses belajar mengajar terlebih dahulu direncanakan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan, disamping itu disesuaikan dengan karakteristik materi yang sesuai dan cocok dengan norma-norma yang berlaku⁴³.

Selain disusun secara sistematis, adapun urutan dalam pengembangan program media dapat diurutkan sebagai berikut :

- a. Menganalisis kebutuhan dan karakteristik siswa
- b. Merumuskan tujuan intruksional (*instructional objective*) secara operasional dan jelas.
- c. Merumuskan butir-butir materi secara terperinci yang dapat mendukung tercapainya tujuan

- d. Mengembangkan alat ukur keberhasilan
- e. Menulis naskah media
- f. Mengadakan tes dan revisi/perbaikan⁴⁴.

Terdapat beberapa macam model pengembangan perangkat pembelajaran yang dapat dijadikan acuan untuk memulai penelitian diantaranya:

1) Model pengembangan menurut Kemp

Pengembangan perangkat merupakan suatu lingkaran yang kontinu. Tiap langkah-langkah pengembangan berhubungan langsung dengan aktifitas revisi, pengembangan dimulai dari titik manapun di dalam siklus tersebut. Pengembangan perangkat model ini memberikan kesempatan kepada para pengembang untuk dapat memulai dari komponen manapun, namun karena kurikulum yang berlaku secara nasional di Indonesia dan berorientasi pada tujuan, maka seyoginya pengembangan dimulai dari tujuan.

Unsur-unsur pengembangan perangkat pembelajaran menurut model ini meliputi : Identifikasi masalah pembelajaran, Analisis siswa, Analisis tugas, Merumuskan indikator, Penyusunan indikator, Strategi pembelajaran, Pemilihan media atau sumber belajar, Pelayanan pendukung, Evaluasi formatif, Evaluasi sumatif, Revisi Perangkat pembelajaran.

2) Model pengembangan menurut Dick & Carey

Menurut pendekatan ini terdapat beberapa komponen yang akan dilewati di dalam proses pengembangan dan perancangan tersebut yang berupa urutan langkah-langkah, namun urutan langkah-hini tidaklah kaku, sehingga dapat saja berhasil meskipun dilakukan secara acak.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan jika menggunakan model

pengembangan pembelajaran menurut Dick & Carey ialah : Identifikasi tujuan pengajaran (*identify instructional goals*), Melakukan analisis instruksional (*conducting a goal analysis*), mengidentifikasi tingkah laku awal/karakteristik (*identify entry behaviours*), Merumuskan tujuan kinerja (*write performance objectives*), Pengembangan tes acuan patokan (*develop criterion-reverenced test items*), pengembangan strategi pengajaran (*develop instructional strategy*), pengembangan atau memilih pengajar (*develop and instructional materials*), merancang dan melaksanakan evaluasi formatif (*design and conduct formative evaluation*), evaluasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana pengajar, menulis perangkat (*design and conduct summative evaluation*), revisi pengajaran (*instructional revisions*)

3) Pengembangan perangkat model 4-D

Terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu :

a. Tahap pendefinisian (*define*)

Tujuan dari tahap ini ialah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat, tahap ini meliputi 5 langkah yaitu analisis awal, analisis siswa, analisis materi, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran

b. Tahap perancangan (*design*)

Tahap ini ialah untuk menyiapkan prototype perangkat pembelajaran, tahap ini terdiri dari 2 langkah yaitu : pemilihan media sesuai dengan tujuan dan pemilihan format.

c. Tahap pengembangan (*develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat media yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar. Tahap ini meliputi : validasi perangkat

oleh para pakar diikuti dengan revisi, uji coba dengan sasaran yang sesungguhnya.

d. Tahap pendiseminasian (*disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, tujuan lain ialah untuk menguji efektifitas penggunaan perangkat didalam kegiatan belajar.

D. Animasi

1. Pengertian Animasi

Animasi adalah gambar yang bergerak. Hal ini sejalan dengan teori Buchari dan Sentinowo (dalam Apriansyah, 2020:12) Animasi adalah sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan yang mampu menghidupkan suatu gambar. Sedangkan menurut Martianingsih (dalam Purba dkk, 2020:65) animasi (kartun) adalah salah satu bentuk komunikasi grafis, yang menggunakan symbol-simbol atau sikap seseorang terhadap sesuatu kejadian untuk menyampaikan pesan secara cepat.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa animasi adalah suatu komunikasi dengan menggunakan rekaman bergambar yang mampu bergerak untuk menyampaikan suatu pesan dengan menggunakan symbol.

2. Kelebihan Animasi

Menurut B.Y dan Kumaningrum (dalam Huda dan Gumilang, 2019:3) kelebihan animasi meningkatkan motivasi, menarik perhatian dan mencegah merasa bosan dalam kegiatan. Sejalan dengan pendapat Helianthusonfri (2018:14) mengatakan bahwa keunggulan animasi adalah menarik dan penuh ilustrasi, penonton menjadi makan mudah untuk memahami informasi yang disampaikan. Sedangkan menurut Ahmadi dan Ibda (2018:288) keunggulan animasi adalah, kemampuan untuk menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu

perubahan, sangat membantu dalam menjelaskan urutan kejadian, animasi memiliki kemampuan dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks untuk dijelaskan dengan gambar dan kata-kata, animasi dapat menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat terlihat oleh mata, dengan melakukan visualisasi maka materi yang dijelaskan dapat digambarkan.

Dapat disimpulkan bahwa kelebihan materi animasi ialah : meningkatkan motivasi, mencengah rasa bosan sehingga membuat pengguna lebih baik, kemampuan untuk mejelaskan kejadian dalam setiap waktu, memudahkan dalam memahami informasi, memiliki kemampuan dapat memaparkan sesuatu yang rumit, dapat dijelaskan materi secara nyata,dapat menjelaskan prosedur dan urutan kejadian.

E. Buah dan sayur

1. Pengertian Buah dan Sayur

Buah dan sayur merupakan pangan utama yang kaya akan sumber vitamin dan mineral yang sangat diperlukan oleh tubuh, untuk menjaga proses dalam tubuh. Walaupun kebutuhannya sangat kecil, vitamin dan mineral ini tidak dapat diganti oleh pangan yang lain. Jika konsumsi vitamin dan mineral kurang dari kebutuhan, maka tubuh kita akan mengalami kekurangan vitamin (defisiensi) dan bisa menyebabkan kurangnya daya tahan tubuh ⁴⁵.

Buah dan sayur adalah bahan nabati yang berasal dari tumbuhan. Buah merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki biji dan kaya akan protein, lemak dan karbohidrat, walaupun jumlahnya kecil. Sedangkan sayur ialah salah satu dari tanaman yang memiliki kaya akan zat gizi yang dapat dikonsumsi oleh manusia

2. Fungsi buah dan sayur

Buah dan sayur memiliki kandungan gizi utama seperti vitamin C, pro vitamin A, vitamin K, vitamin B kompleks. Kandungan gizi pada sayur yaitu kalsium, kalium, natrium, zat besi, mangan⁴⁷.

Menurut beberapa ahli menyatakan bahwa konsumsi buah dan sayur berfungsi sebagai menjaga tekanan darah, kolesterol dan kadar gula. Selain itu dengan mengonsumsi sayur dan buah dapat mengatasi sulit buang air besar dan mencegah kelebihan berat badan⁴⁸.

3. Jenis-jenis buah dan sayur

Buah dibedakan menjadi 2 yaitu pertama buah musiman yang ada sepanjang tahun seperti pisang, salak, pepaya. Kedua buah musiman yang ada pada musim kemarau seperti durian, mangga, rambutan⁴⁷.

Sayur dibedakan menjadi beberapa kelompok yaitu sayuran yang tumbuh diakar seperti buah, bunga dan kecambah. Tumbuhan yang akarnya digunakan sebagai sayuran seperti lobak, wortel, dll. Tanaman yang batangnya dapat digunakan sebagai sayuran seperti batang talas, batang pisang, asparagus, daun bawang. Daun yang dapat dijadikan sayur seperti bayam, sawi, kol, daun katuk. Bunga yang dapat dijadikan sayur kembang kol, bunga turi, bunga pepaya. Buah yang dapat dijadikan sayuran seperti gambang, oyong, pare, terong⁴⁶.

4. Manfaat buah dan sayur

a. Anti anemia

Sayuran hijau memiliki kandungan zat besi yang tinggi, dimana zat tersebut sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk membentuk sel darah merah dan membawa oksigen ke seluruh tubuh⁴⁹.

b. Anti kanker

Beberapa buah dan sayuran memiliki kandungan potassium, sodium yang dapat mencegah penyakit kanker. Ada beberapa buah dan sayur yang memiliki karotenoid, flavonoid, likopen. Karotenoid bersifat dapat mencegah kanker dan mengaktifkan enzim detoksifikasi yang terdapat dalam tubuh. Enzim tersebut dapat membersihkan organ dalam tubuh dan dapat mencegah kanker⁴⁹.

c. Anti diabetes

Kandungan sayur yang berfungsi sebagai antidiabetes adalah allil propil disulfide (APDS), mangan, kalium, sodium, sulfur, gum, dan pectin. Umumnya senyawa tersebut dapat menurunkan kadar gula darah. Tanaman sayur yang bersifat antidiabetes adalah tomat, pare, jamur kuping, bawang merah⁵⁰.

d. Anti obesitas

Gizi lebih adalah kejadian dimana seseorang memiliki berat badan melebihi dari kebutuhannya yang disebabkan penumpukan lemak. Obesitas dapat menyebabkan beberapa penyakit seperti jantung, hipertensi, diabetes. Kondisi bisa dikontrol dengan mengonsumsi serat yang cukup dan mengandung tinggi serat, karena serat memiliki rasa kenyang lebih lama, sehingga dapat mencegah konsumsi makanan yang berlebihan⁵⁰.

e. Anti kolesterol

Mengonsumsi serat kadar kolesterol dalam darah dapat diturunkan. Kadar serat yang tinggi bisa menyebabkan sayur dan buah lebih sulit tercerna oleh tubuh. Ini terjadi karena pelepasan asam lemak rantai pendek. Zat ini yang dapat mengurangi produksi kolesterol dalam darah⁵⁰.

5. Kandungan dan manfaat mengonsumsi buah-buahan

Menurut Aphrodita 2013, beberapa khasiat dan manfaat beberapa jenis buah

yaitu:

- a. Tomat memiliki kandungan Vitamin B1, vitamin C, vitamin A. tomat sangat bermanfaat membersihkan darah, mengatasi usus buntu, mengatasi rabun senja, mengurangi gusi berdarah dan mengatasi kanker payudara.
- b. Pepaya memiliki manfaat dapat melancarkan saluran cerna, menghilangkan infeksi, menghilangkan alergi dan memecahkan serat pada system pencernaan. Papaya mengandung vitamin C dan provitamin A
- c. Pisang memiliki manfaat seperti menurunkan asam lambung, mengobati gangguan pada lambung, menjaga keseimbangan air dalam tubuh dan dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Pisang memiliki vitamin yang kaya akan vitamin A, vitamin B1 dan vitamin C.
- d. Mangga kaya akan vitamin A, E, dan C yang tinggi dan kaya akan karoten, buah mangga memiliki manfaat seperti pembersih darah, mengurangi bau badan.
- e. Stroberi memiliki antioksidan, dimana antioksidan dapat melawan radikal bebas. Buah stroberi memiliki manfaat untuk mencegah penyakit kandung kemih, sebagai antivirus dan zat antikanker.
- f. Apel dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah, zat untuk mengatasi kanker, dapat menurunkan nafsu makan, sehingga buah ini sangat bermanfaat bagi orang yang sedang menjalani diet ⁴⁹.

6. Kandungan dan manfaat mengonsumsi sayuran.

Konsumsi Sayuran memiliki manfaat sangat penting untuk kesehatan. Menurut Aphrodita (2013) ada beberapa sayuran yang memiliki manfaat untuk menjaga kesehatan yaitu :

- a. Bayam memiliki manfaat mengatasi anemia, menormalkan kulit wajah dan mengatasi kelelahan.
- b. Brokoli dapat mengatasi kanker, terutama kanker payudara dan kanker prostat, kaya akan sumber kalsium, sebagai antioksidan alami dan mengatasi stroke.
- c. Kangkung memiliki manfaat mencegah keracunan makanan, mencegah gangguan kandung kemih, mengatasi wasir dan sembelit.
- d. Selada memiliki manfaat mengatasi sakit kepala, memperlancar saluran pernapasan (bronchitis) dan mencegah kesulitan tidur (insomnia).
- e. Wortel memiliki manfaat yaitu untuk memperjelas penglihatan, mencegah gangguan pada kulit dan rambut, mengobati gangguan sendi.
- f. Mentimun memiliki manfaat untuk kehalusan kulit, mencegah racun yang disebabkan gigitan serangga, untuk menurunkan demam dan mencegah dehidrasi.
- g. Sawi memiliki manfaat untuk mengatasi penyakit jantung, mengatasi penyakit maag, meningkatkan kekebalan tubuh, mencegah nyeri pinggang dan nyeri rematik⁴⁹.

7. Dampak kurang konsumsi buah dan sayur

Menurut Ruwaidah 2007 ada beberapa dampak apabila kurang konsumsi sayur dan buah yaitu⁵¹.

a. Meningkatkan Kolesterol Darah

Apabila kurang mengonsumsi buah dan sayur, dapat mengakibatkan tubuh kelebihan kolesterol darah, karena kandungan serat dalam buah dan sayur mampu menjerat lemak dalam usus, sehingga mencegah penyerapan lemak oleh tubuh.

Mengonsumsi serat membantu mengurangi kadar kolesterol dalam darah.

b) Gangguan Penglihatan/Mata

Gangguan pada penglihatan disebabkan karena tubuh kekurangan gizi yang berupa betakaroten. Gangguan mata dapat diatasi dengan banyak mengonsumsi wortel, selada air dan buah-buahan lainnya. Kandungan vitamin A sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan, daya tahan tubuh dan penglihatan. Vitamin A berfungsi dalam penglihatan normal. Kecepatan mata saat beradaptasi dengan cahaya terang akan berhubungan langsung dengan vitamin A.

c) Menurunkan Kekebalan Tubuh

Sayur dan buah kaya dengan kandungan vitamin C yang merupakan antioksidan kuat dan pengikat radikal bebas. Vitamin C dapat meningkatkan kerja sistem imunitas sehingga mampu mengatasi berbagai penyakit infeksi bahkan dapat menghancurkan sel kanker. Jika tubuh kekurangan asupan sayur dan buah, maka imunitas/kekebalan tubuh akan menurun.

d) Meningkatkan Risiko Kegemukan

Akibat kurangnya konsumsi sayur dan buah dapat meningkatkan risiko kegemukan dan diabetes pada seseorang (WHO, 2003). Buah berperan sebagai sumber vitamin dan mineral yang sangat penting dalam proses pertumbuhan. Buah juga bisa jadi alternatif cemilan (snack) yang sehat dibandingkan dengan makanan jajanan lainnya, karena gula yang terdapat dalam buah tidak membuat seseorang menjadi gemuk tetapi dapat memberikan energi yang cukup bagi tubuh. Sayuran memiliki manfaat seperti pertumbuhan dan perkembangan individu. Apabila mengonsumsi sayuran dengan berbagai jenis, maka sebagian besar mineral mikro dapat mengatasi kegemukan.

e) Meningkatkan Risiko Sembelit (Konstipasi)

Mengonsumsi serat makanan dari buah dan sayur, khususnya serat tak larut (tidak dapat dicerna dan tak larut air) menghasilkan tinja yang lunak. Sehingga diperlukan kontraksi otot minimal untuk mengeluarkan feses dengan lancar dan dapat mengurangi konstipasi (sulit buang air besar). Kurangnya konsumsi serat dapat menyebabkan tinja mengeras sehingga memerlukan kontraksi otot yang besar untuk mengeluarkannya .

f) Meningkatkan Risiko Kanker Kolon

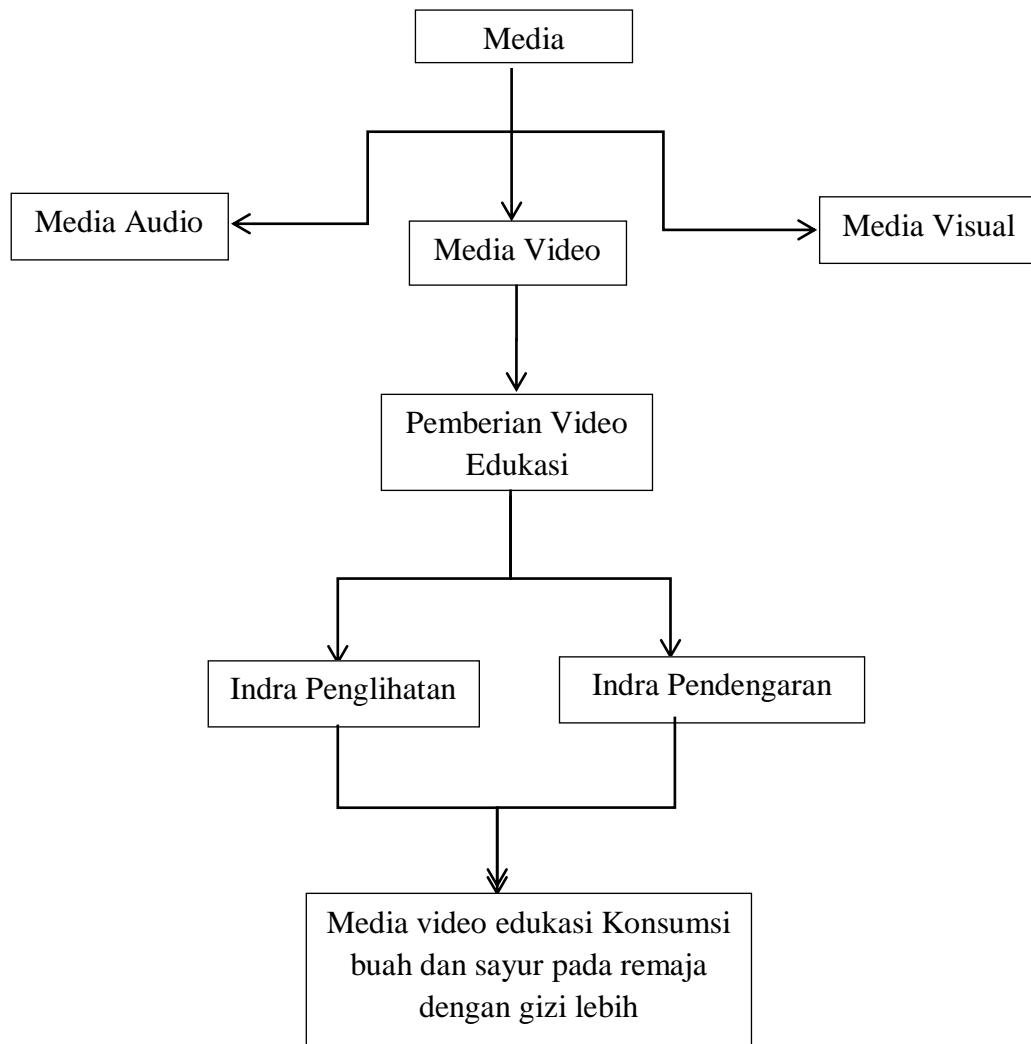
Konsumsi Serat dapat menekan risiko kanker karena serat makanan diketahui memperlambat penyerapan dan pencernaan karbohidrat dan membatasi insulin yang lepas ke pembuluh darah. Apabila memiliki banyak insulin (hormon pengatur kadar gula darah) akan menghasilkan protein dalam darah yang menyebabkan risiko munculnya penyakit kanker yang disebut *insulin growth faktor* (IGF). Serat dapat melekat pada partikel penyebab kanker lalu membawanya keluar dari dalam tubuh.

8. Anjuran kebutuhan konsumsi buah dan sayur pada Remaja

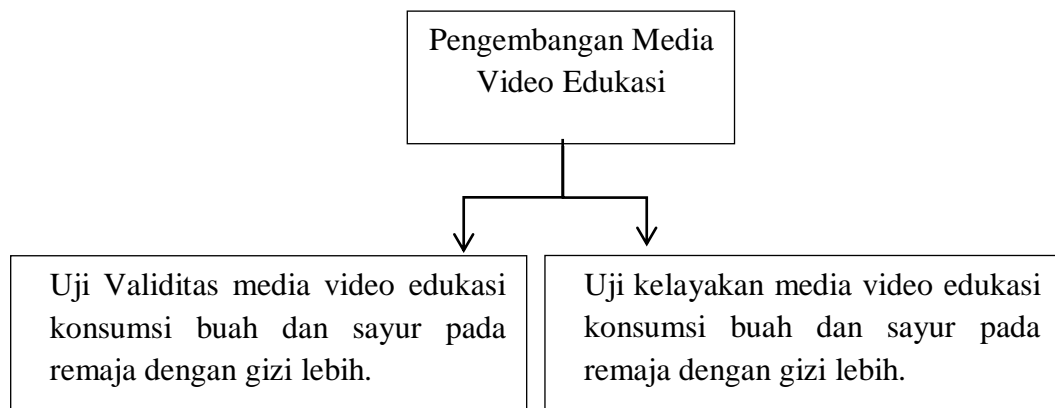
Berdasarkan pedoman gizi seimbang tahun 2014, bagi Remaja (13-15 tahun) dianjurkan Konsumsi sayur dan buah 400-600 gram perorang perhari yang terdiri dari 250-400 gram sayur (3-4 porsi, per porsi sayuran adalah 100 gram atau kurang lebih 1 gelas sayuran setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150-200 gram buah (2-4 porsi, per porsi buah adalah 50 gram). Sekitar 2/3 dari jumlah anjuran konsumsi sayur dan buah tersebut adalah porsi sayur. Dalam piring makanku menurut pedoman gizi Seimbang buah setengah dari piring makanku yang terdiri dari 2/3 sayur dan 1/3 buah ⁵².

F. Kerangka Teori

Sumber : Imran (2017)⁵³



G. Kerangka Konsep



H. Definisi operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
Pengembangan media video	Proses, cara, pembuatan media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.	Kuisisioner	Angket	Uji validitas dan kelayakan Hasil dari pengukuran dikategorikan menjadi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat valid dan sangat layak jika skor rata-rata validitas 82-100% 2. Valid dan layak jika skor rata-rata validitas 63-81% 3. Cukup valid dan cukup layak jika skor rata-rata validitas 44-62% 4. Kurang valid dan tidak layak jika skor rata-rata 25-43% 5. Sangat tidak valid dan sangat tidak layak jika skor rata-rata total 0-24% 	Rasio dan Ordinal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan⁵⁷. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini di lakukan di SMP 17 Banuaran Padang kelas VIIB sebanyak 30 orang. Waktu penelitian dimulai sejak pembuatan proposal, pengambilan data hingga pembuatan laporan penelitian yang dilaksanakan pada bulan Februari 2022 sampai Mei 2023 dengan waktu pengumpulan data dilakukan selama 2 minggu.

C. Subjek Penelitian

Subjek uji coba hasil penelitian ini adalah 30 responden kelas VIIB SMP 17 Banuaran Padang.

D. Model Pengembangan.

Model pengembangan produk yang digunakan adalah model 4D yang merupakan singkatan *Define, Design, Development and Dissemination*. Dalam penelitian pengembangan ini hanya menggunakan 3 model dalam tahapan penelitian yaitu *Define, Design, Development*⁴⁵. Melihat penelitian sebelumnya, peneliti juga memodifikasi Model 4D seperti penelitian yang dilakukan oleh Habibati dkk,2019 bahwa modifikasi dilakukan dengan pertimbangan melihat

focus pengembangan, sehingga penelitian menggunakan model 4D sampai tahap *Development* (pengembangan) saja⁵⁴. Tahap-tahapan model 4D pada pengembangannya mudah dan dinamis dilakukan⁵⁵. Peneliti memilih model 4D karena model ini tersusun runtut dengan program yang jelas dan sederhana dalam memecahkan masalah sesuai dengan sumber dan kebutuhan sekaligus karakteristik yang dimiliki peserta didik. Media video edukasi dikembangkan peneliti.

E. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain penelitian pengembangan model 4D (*Define, Design, Development and Dissemination*) yang dikemukakan oleh Thiagarajan. Tetapi pada penelitian ini hanya sampai tahap *Development* yaitu⁴⁵ :

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tujuan pada tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat, diawali dengan analisis tujuan dari batas materi yang dikembangkan. Tahap ini meliputi dua langkah pokok yaitu:

a. Analisis awal.

Pada tahap ini dilakukan analisis data yang didapat dari puskesmas, terhadap pelaksanaan pengembangan media video dengan cara observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil observasi masalah yang ada di SMP 17 Banuaran Padang yaitu belum adanya penelitian yang menggunakan pengembangan media video edukasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

b. Analisis Materi

Pada tahap ini, analisis dilakukan materi yang berkaitan dengan materi yang akan disajikan didalam media video, tujuan dari analisis materi ini ialah untuk mengidentifikasi bagian utama dari materi yang digunakan, sehingga analisis dapat dijadikan dasar untuk menyusun uraian materi yang akan dikembangkan.

2. Tahap perancangan (*Desain*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan tahap media video yang akan dikembangkan yaitu media video berbasis animasi. Dalam tahap ini dilakukan pemilihan format dan desain awal.

a. Pemilihan format

Pada langkah ini peneliti merumuskan format media yang akan digunakan dalam mengembangkan media video edukasi konsumsi buah dan sayur pada remaja gizi lebih. Pemilihan format pengembangan media yang dipilih dapat dirincikan yang berisikan yaitu gambar, tulisan, suara, animasi dan materi.

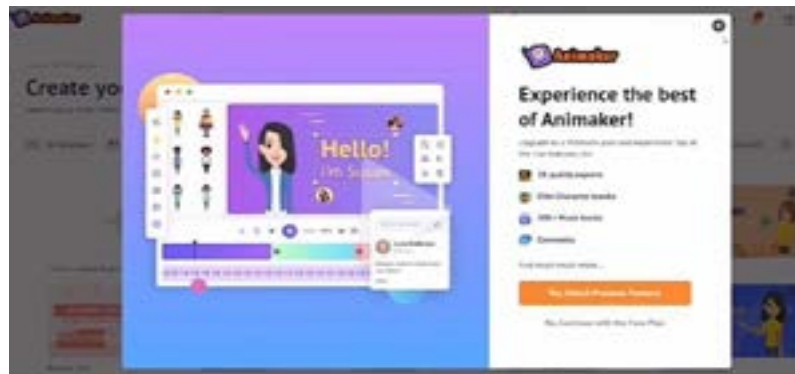
b. Desain media

Pada tahap ini penulis akan membuat video animasi tentang materi yang sesuai dengan beberapa referensi yang relevan. Desain media video yang berbasis animasi ini menggunakan *Software Animaker*.

1) *Animaker*

Animaker adalah software animasi gratis dan aplikasi ini sangat efektif dan mudah digunakan. Adapun karakter yang digunakan untuk

tampilan media video berbasis animasi yaitu peneliti. Berikut tampilan pembuatan dari *Software animaker* dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 1. Tampilan awal masuk *software animaker*



Gambar 2. Tampilan pilihan baground



Gambar 3. Tampilan Contoh baground dan karakter

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap ini bertujuan untuk membuat media video animasi berdasarkan hasil evaluasi dari penilaian para ahli berupa respon, reaksi dan komentar secara langsung. Thiagarajan membagi tahap ini dalam dua kegiatan, yaitu:

- a. *Expert appraisal*, merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Tahap ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya dengan harapan para ahli memberikan respon dan komentar secara langsung mengenai produk yang dikembangkan. Media video edukasi berbasis animasi divalidasi oleh 2 validator. Pada validasi ahli materi ini dilakukan oleh ahli materi yang tentunya beliau seorang pakar penyuluhan dan konseling dan beliau berasal dari dosen jurusan gizi dengan latar pendidikan yaitu magister pendidikan dan ahli dibidang penyuluhan dan konseling. Pada validasi ahli media ini dilakukan oleh seorang akademisi di promosi kesehatan, yang berlatar belakang pendidikan kesehatan dan magister kesehatan dan ahli dalam membuat media.
- b. *Development testing*, tahap ini adalah kegiatan uji coba produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya yaitu pada kelas VIIB di SMP 17 Banuaran Padang sebanyak 30 orang responden.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara memperoleh data untuk menunjang hasil penelitian. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi dan wawancara

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap objek tertentu. Penelitian ini peneliti melakukan pengamatan langsung di SMP 17 Banuaran Padang untuk mengamati dan mewawancarai beberapa orang tentang buah dan sayur, untuk mengetahui seberapa tingkat pengetahuan tentang buah dan sayur.

2. Angket/kuisisioner.

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada responden untuk dijawabnya. Angket yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket uji validitas oleh ahli materi, ahli media dan angket uji coba.

G. Instrument Penelitian

Instrument pada penelitian ini adalah angket/kuisisioner dan media video, dimana angket/kuisisioner terdapat tiga bagian, yang pertama untuk ahli media dimana kuisisioner berisi pertanyaan terkait aspek kualitas media, aspek penggunaan bahasa, aspek *layout media*, yang kedua untuk ahli materi dan yang ketiga kuisisioner untuk responden meliputi aspek tampilan dan aspek kemanfaatan. Media video berdurasi enam menit berisi pembukaan, prevalensi gizi lebih, anjuran konsumsi buah dan sayur, manfaat buah dan sayur, dan akibat jika tidak mengkonsumsi buah dan sayur.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis data validasi Ahli dan Ujicoba⁵⁶

Data yang diperoleh melalui instrument penilaian pada saat uji validitasi, dianalisis secara deskriptif. Analisis ini dimaksudkan untuk menggambarkan

karakteristik data pada masing-masing variable validitas. Dengan cara ini diharapkan akan mempermudah memahami data untuk proses analisis selanjutnya. Hasil analisis data digunakan sebagai dasar untuk merevisi produk media agar menjadi lebih baik. Teknik analisis data dijabarkan sebagai berikut:

- a. Menyusun dan mengumpulkan angket sesuai responden yaitu ahli materi, ahli media dan sampel uji coba.
- b. Data yang diperoleh telah terkumpul berupa hasil pengisian angket, selanjutnya diolah dan dihitung untuk mendapatkan persentase. Rumus yang digunakan diadaptasi dari rumus untuk menghitung persentase pada skala *likert* yaitu skor yang didapat dibandingkan dengan skor tertinggi kemudian dikalikan 100%. Berikut adalah rumus untuk menghitung persentasi kevalidan produk.

$$\text{Persentasi Kevalidan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

- c. Langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan data persentase dan mengambil kesimpulan tentang masing-masing aspek penilaian. Untuk memudahkan membaca hasil penelitian tersebut, tabel interval persentase dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Persentase kevalidan media⁵⁶

Persentase Pencapaian	Kualifikasi	Ekivalen
82% - 100%	Sangat valid	Sangat Layak
63% - 81%	Valid	Layak
44% - 62%	Cukup valid	Cukup Layak
25% - 43%	Tidak valid	Tidak Layak
0% -24%	Sangat tidak valid	Sangat tidak Layak

Tabel 4. Kriteria Persentase Uji Coba Produk⁵⁶

Persentase Pencapaian	Range persentase
82% - 100%	Sangat baik
63% - 81%	Baik
44% - 62%	Cukup baik
25% - 43%	Tidak baik
0%-24%	Sangat tidak baik

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengembangan media video edukasi berbasis animasi ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini adalah tahap awal yang harus dimulai sebelum merancang media itu sendiri. Dimana tahap ini meliputi beberapa tahapan yaitu:

a. Analisis awal

Analisis awal bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang didapat di SMP 17 banuaran padang yaitu, belum ada peneliti yang menggunakan pengembangan media video edukasi sebagai sarana untuk penyuluhan.

b. Analisis materi

Kegiatan yang dilakukan pada langkah ini adalah mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis materi-materi utama yang akan dikembangkan dalam media video. Materi dalam media video ialah pengertian buah dan sayur, anjuran mengonsumsi buah dan sayur, manfaat mengonsumsi buah dan sayur, kandungan gizi yang terdapat dalam buah dan sayur, akibat jika kurang mengonsumsi buah dan sayur.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap selanjutnya membuat desain atau rancangan media video edukasi yang berbasis animasi. Adapun pembuatan media video edukasi yaitu:

- a. Peneliti menentukan gagasan yang sesuai dengan kompetensi dasar yang sesuai dengan rancangan video edukasi.

- b. Merancang animasi yang akan ditampilkan pada video edukasi berbasis animasi adapun animasi tersebut yaitu peneliti sendiri.
- c. Peneliti memilih latar belakang yang sesuai, yaitu ruang kelas.
- d. Membuat jabaran materi pada video edukasi.
- e. Selanjutnya pengaplikasian dengan bantuan *software Animaker*. *Animaker* merupakan *software* pembuatan animasi dengan proses yang dilakukan secara *online*. Pada aplikasi ini, *background* dan karakter yang dibutuhkan telah tersedia. Terdapat satu karakter pada video edukasi berbasis animasi yang digunakan yaitu, peneliti sendiri. Latar belakang dari video edukasi berbasis animasi disesuaikan dengan keadaan seperti ruang kelas.
- f. Selanjutnya peneliti merancang media video edukasi berbasis animasi untuk dimasukkan kedalam video tersebut.

3. Tahap pengembangan (*Development*)

- a. *Expert appraisal*. Media video edukasi berbasis animasi yang selesai dibuat selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, tujuannya agar diketahuinya kelayakan media video edukasi berbasis animasi yang dibuat sebelum diuji cobakan kepada responden.

1) Hasil Validasi dan revisi produk Ahli Materi

Pada validasi ahli materi dilakukan oleh ahli materi yang berlatar belakang pendidikan Magister pendidikan yang berkompeten didalam penyuluhan dan konseling, yang berasal dari jurusan gizi. Validator memberikan penilaian terhadap aspek materi dari media video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan. Adapun hasil penilaian dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 5. hasil validasi ahli materi.

Validator	Persentase %	Kategori
Ahli materi	80%	Valid

Table diatas ialah Hasil penilaian dari validasi ahli materi pada edukasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih diperoleh persentase sebesar 80% yang termasuk “valid”. Validator ahli materi memberikan masukan dan saran sebagai berikut : Materi yang disampaikan sudah sesuai dengan rancangan materi yang dibuat dan materi yang disampaikan mudah dipahami oleh peserta didik, untuk kedepannya lebih ditingkatkan lagi, supaya media video edukasi lebih menarik dan disukai oleh responden.

Dan pada validasi ini mendapatkan hasil bahwa media video edukasi berbasis animasi sudah layak diuji cobakan kepada responden dan bisa digunakan untuk menyampaikan materi edukasi dengan tampilan yang seperti ilustrasi, adanya gambar-gambar dalam menyampaikan materi dan durasi waktu yang tidak terlalu pendek sehingga materi yang disampaikan mudah dipahami oleh responden.

2) Hasil Validasi dan revisi produk ahli Media

Pada validasi ahli media dilakukan oleh ahli media yang berlatar belakang pendidikan kesehatan dan Magister kesehatan, yang paham dan ahli dalam membuat media. Validator memberikan penilaian terhadap aspek media dari media video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan. Adapun hasil penilaian aspek media dapat dilihat dibawah ini.

Tabel 6. hasil validasi 1 media tiap aspek

Aspek yang dinilai	Persentase	Kriteria
Kualitas media	70%	Valid
Penggunaan bahasa	87,5%	Sangat valid
Layout media	67,5%	Valid
Rata-rata	75%	Valid

Berdasarkan table hasil validasi diatas oleh ahli media diketahui bahwa pada aspek kualitas media, video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan valid. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas media pada pemilihan warna teks dan baground tidak kontras dan sulit dibaca.


Pada aspek penggunaan bahasa, video animasi yang dikembangkan juga dinyatakan sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam video edukasi berbasis animasi mudah dipahami, sederhana dan tidak ada penafsiran ganda. Selain itu bahasa yang digunakan pada video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan terbilang komunikatif, mudah dipahami oleh responden ataupun umum dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.

Pada aspek layout media, video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan juga dinyatakan valid. Hal ini menunjukkan bahwa keserasian tata letak tulisan pada video belum pas, paduan warna dengan teks belum sesuai, gambar terlalu ramai yang dapat membingungkan responden.

Dapat dilihat pada validasi pertama, peneliti memperoleh nilai persentase dari semua aspek yang diberikan oleh ahli media adalah 75% dengan kategori “valid”. Peneliti melakukan validasi pada tanggal 05 januari 2023 dengan ahli media selaku validator ahli media. Setelah memeriksa media video yang dikembangkan, validator memberikan komentar dan saran, adapun komentar dan saran tersebut antara lain : baground pada manfaat buah dan sayur, kalau bisa

background itu polos saja biar tidak terlalu rame, pada manfaat buah dan sayur kata-katanya sebaiknya poin-poinnya saja.

Tabel 7. saran dan komentar validator terhadap media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih.

Komponen awal	Saran	Hasil perbaikan
	<p>background pada manfaat buah dan sayur, kalau bisa background itu polos saja biar tidak terlalu rame</p>	
		
		
		
	<p>pada manfaat buah dan sayur kata-katanya sebaiknya poin-poinnya saja</p>	



Setelah media video diperbaiki berdasarkan saran dan komentar yang diperoleh dari hasil validasi pertama, maka selanjutnya akan dilakukan validasi kedua. Adapun hasil penilaian aspek media video untuk validasi kedua dapat dilihat pada table dibawah ini

Tabel 8. hasil validasi 2 media tiap aspek

Aspek yang dinilai	Persentase	Kriteria
Kualitas media	100%	Sangat valid
Penggunaan bahasa	100%	Sangat valid
Layout media	92,5%	Sangat valid
Rata-rata	97,5%	Sangat valid

Berdasarkan table hasil validasi diatas oleh ahli media diketahui bahwa pada aspek kualitas media, video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas media pada video edukasi berbasis animasi telah sesuai dengan gambar yang ditampilkan dengan materi yang ada, kemudahan dalam memahami materi, pemilihan warna teks dan background kontras sehingga mudah terbaca, memiliki ukuran dan penempatan gambar yang tepat serta komposisi warna yang menarik dan sederhana. Hal ini menunjukkan bahwa penataan gambar dalam video edukasi berbasis animasi tidak bertentangan dengan gerakan mata, gambar mudah dipahami dan elemen-elemen visual pendukung lainnya diletakkan dengan tepat.

Pada aspek penggunaan bahasa, video animasi yang dikembangkan juga dinyatakan sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam video edukasi berbasis animasi mudah dipahami, sederhana dan tidak ada penafsiran ganda. Selain itu bahasa yang digunakan pada video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan terbilang komunikatif, mudah dipahami oleh responden ataupun umum dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.

Pada aspek layout media, video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan juga dinyatakan sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa paduan warna dengan teks sudah sesuai, gambar tidak terlalu ramai yang dapat membingungkan responden.

Hasil dari semua aspek yang penilaian oleh ahli media terhadap video pada validasi dua, dapat dilihat pada validasi kedua, peneliti memperoleh hasil persentase yang diberikan oleh ahli media ialah 97,5% dengan kategori sangat valid tanpa revisi. Data validasi ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan dari segi media, media video edukasi berbasis animasi yang dikembangkan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media edukasi.

b. *Development testing*, tahap ini adalah kegiatan uji coba produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya yaitu pada kelas VIIB di SMP 17 Banuaran Padang sebanyak 30 orang responden .

1) Hasil uji coba media video edukasi berbasis animasi kepada responden

Media yang telah direvisi selanjutnya di ujicobakan di kelas VII SMP 17 Banuaran Padang dengan jumlah 30 orang. Uji coba dilakukan pada tanggal 27 Februari 2023. Berdasarkan uji coba maka diperoleh data respon responden sebagai berikut :

Tabel 9. hasil ujicoba media video

Aspek yang dinilai	Persentase	Kriteria
Tampilan	85%	Sangat baik
Pengoperasian	87%	Sangat baik
Kemanfaatan	84%	Sangat baik
Rata-rata	85%	Sangat baik

Table diatas adalah hasil uji coba produk media video edukasi , media video edukasi berbasis animasi dikatakan mendapat respon yang baik jika tingkat pencapaian menyentuh persentase ≥ 63 persentase rata-rata dari data yang diperoleh dari perhitungan hasil angket terhadap media video edukasi berbasis animasi menunjukkan pencapaian yaitu 85%. Hal ini menyatakan bahwa media video edukasi berbasis animasi mendapat respon dari responden yaitu sangat baik dan layak digunakan sesuai dengan konversi tingkat pencapaian.

B. Pembahasan

Pengembangan media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur didasari dengan masalah gizi lebih pada remaja. Pemanfaatan penggunaan media dalam pemahaman konsep gizi lebih dengan media video edukasi secara optimal dengan pemanfaatan sarana teknologi dan informasi diharapkan mampu meningkatkan minat remaja dalam mengkonsumsi buah dan sayur. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media video edukasi dengan produk yang dihasilkan yaitu video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja sehingga dapat memberikan pemahaman pada remaja dengan gizi lebih.

Video animasi merupakan gabungan gambar-gambar yang bergerak disertai audio sebagai pendukung. Media video animasi merupakan salah satu jenis media audio visual dimana penggunaannya masih sangat jarang diterapkan pada pemberian edukasi. Video animasi merupakan salah satu media alternative baru yang diharapkan mampu membuat peserta didik mempunyai pemahaman dalam

konsumsi buah dan sayur. Penelitian ini menggunakan model 4D (*Define, Design, Development dan Dissemination*) tetapi pada penelitian ini hanya menggunakan 3 model yaitu : *Define, Design, Development*.

1. Tahap *define* (pendefinisian), peneliti melakukan analisis awal, analisis materi untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pernyataan-pernyataan kepada para responden di SMP 17 Banuaran. Berdasarkan hasil yang dilakukan dengan Analisis awal, peneliti dapat mengidentifikasi, merinci dan menyusun secara sistematis materi-materi utama yang akan dikembangkan dalam media video. Materi dalam media video ialah pengertian buah dan sayur, anjuran mengkonsumsi buah dan sayur, manfaat mengonsumsi buah dan sayur, kandungan gizi yang terdapat dalam buah dan sayur, akibat jika kurang mengonsumsi buah dan sayur.
2. Tahap *Design* (Perancangan), adalah tahapan mengubah kebutuhan yang masih berupa konsep menjadi spesifikasi sistem yang riil. Tahap ini dilakukan untuk merancang media video edukasi berbasis animasi pada pentingnya konsumsi sayur dan buah pada remaja dengan gizi lebih. sehingga peneliti menentukan gagasan yang sesuai dengan kompetensi dasar dengan pentingnya konsumsi sayur dan buah pada remaja dengan gizi lebih, merancang animasi yang akan ditampilkan pada video edukasi berbasis animasi tersebut yaitu peneliti sendiri, peneliti memilih latar belakang yang sesuai, seperti ruang kelas, membuat jabaran materi pada pentingnya konsumsi sayur dan buah pada remaja dengan gizi lebih, dan Selanjutnya pengaplikasian dengan bantuan aplikasi yaitu *Software Animator*.

3. Tahap *Development* (Pengembangan), peneliti mengembangkan media video edukasi berbasis animasi dibuat peneliti untuk melakukan uji validasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Huda Panggabean dan Danis, dengan validasi yang dilakukan peneliti dapat mengetahui kekurangan-kekurangan dalam media video serta saran perbaikan dari validator yang dapat peneliti gunakan untuk menghasilkan media video edukasi yang lebih baik. Media video edukasi berbasis animasi divalidasi oleh 2 validator. Validator ahli materi yang memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dengan mengisi lembar validasi. Hasil penilaian dari validasi ahli materi pada edukasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih diperoleh persentase sebesar 80% yang termasuk “valid”. Validator ahli materi memberikan masukan dan saran sebagai berikut: Materi yang disampaikan sudah sesuai dengan rancangan materi yang dibuat dan materi yang disampaikan mudah dipahami oleh responden, untuk kedepannya lebih ditingkatkan lagi, supaya media video edukasi lebih menarik dan disukai oleh responden.

Dan pada validasi ini mendapatkan hasil bahwa media video edukasi berbasis animasi sudah dinyatakan valid dan layak, dapat diuji cobakan kepada responden dan bisa digunakan untuk menyampaikan materi edukasi dengan tampilan yang seperti ilustrasi, adanya gambar-gambar dalam menyampaikan materi dan durasi waktu yang tidak terlalu pendek sehingga materi yang disampaikan mudah dipahami oleh responden.

Validator ahli media yang memberikan penilaian terhadap produk yang dikembangkan dengan mengisi lembar validasi. Validasi ini dilakukan dua kali pengujian media. Dapat dilihat pada validasi pertama, peneliti

memperoleh nilai persentase yang diberikan oleh validator ahli media adalah 75% dengan kategori “valid”. Peneliti melakukan validasi pada tanggal 05 Januari 2023 dengan validator ahli media. Setelah memeriksa media video yang dikembangkan, validator memberikan komentar dan saran, adapun komentar dan saran tersebut antara lain : background pada manfaat buah dan sayur, kalau bisa background itu polos saja biar tidak terlalu ramai, pada manfaat buah dan sayur kata-katanya sebaiknya poin-poinnya saja.

Validasi kedua kepada ahli media didapat hasil 97,5% dengan kategori “sangat valid”. Berdasarkan hasil validasi kedua pada tanggal 10 Januari 2023 dapat disimpulkan bahwa media video yang dikembangkan sudah dapat diuji cobakan kepada responden tanpa dilakukan revisi kembali. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nur Syamsiah dan Khoiriyah (2022)⁵⁷ yang berjudul pengembangan video animasi berbasis kearifan local sebagai media promosi kesehatan manfaat buah dan sayur didapatkan hasil penilaian dari ketiga validator ahli terhadap produk video animasi dikategorikan sangat layak, yaitu skor 100% dari ahli materi, skor 95% dari ahli bahasa dan skor 88,6% dari ahli media. Media promosi kesehatan ini perlu dilakukan uji coba pada sasaran terbatas hingga luas agar dapat digunakan sebagai media promosi kesehatan yang valid dan dapat disebarluaskan guna meningkatkan minat dan konsumsi makan buah dan sayur pada anak. Dan penelitian yang dilakukan oleh Aditya Ramadhan (2022) yang berjudul pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi pengurusan jenazah di SMK N 1 Tangerang didapat hasil yaitu kualitas media yang dikembangkan dinyatakan sangat layak berdasarkan ahli media 88,3% dan ahli materi 89,5%

dan hasil respon peserta didik dalam aspek *system usefulness* dan *information quality*, media video animasi dinyatakan sangat baik dengan persentase 85,85% dan 87%, bahwa media pembelajaran video animasi bermanfaat bagi peserta didik serta telah layak digunakan dalam media pembelajaran PAI pada materi pengurusan jenazah. Sehingga media pembelajaran video animasi dapat dijadikan sebagai media alternative dalam pembelajaran PAi pada Materi pengurusan jenazah.

Media yang telah melalui proses validasi dan dikatakan valid dan layak, dapat diuji cobakan dilakukan pada 30 orang responden kelas VIIB di SMP 17 Banuaran Padang. Pada akhir kegiatan uji coba, responden diberikan angket untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media video edukasi berbasis animasi. Hasil dari angket yang diberikan menunjukkan persentase skor untuk respon responden mencapai 85%. Persentase skor perolehan respon yang ditunjukkan oleh responden “sangat baik”. Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli materi, diperoleh hasil berupa persentase yaitu sebesar 80%. Hasil dari validasi oleh ahli media, sebesar 97,5% dan pada uji coba didapatkan hasil sebesar 85%. Dari hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja gizi lebih termasuk dalam kriteria valid dan layak untuk dimanfaatkan dan digunakan dalam proses edukasi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media video edukasi berbasis animasi. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model 4D (*Define, Design, Development dan Dissemination*) tetapi pada penelitian ini hanya memakai model 3D saja yaitu *Define, Design, Development*.
2. Media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja gizi lebih termasuk dalam kriteria valid dan layak untuk dimanfaatkan dan digunakan dalam proses edukasi. Hal ini berdasarkan pada tingkat validasi dengan kriteria sangat valid berdasarkan hasil penelitian dari berbagai aspek validator ahli materi dan ahli media. Hasil validasi materi dan ahli media menunjukkan media video edukasi berbasis animasi dinyatakan sangat valid dan layak dengan rata-rata persentase kevalidan yaitu 80% oleh ahli materi dan 97,5% dari ahli media.

B. Saran

Berdasarkan pengembangan dan simpulan hasil penelitian maka peneliti memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan pengembangan media video edukasi berbasis animasi sebagai berikut :

1. Kelemahan dalam proses pengembangan media edukasi berbasis animasi yaitu proses pembuatan video animasi dengan menggunakan

software Animaker masih sangat terbatas. *Item* pendukung yang tersedia hanya sedikit, sehingga peneliti ingin menambahkan gambar yang tidak terdapat pada *software* tersebut, maka perlu menyediakan atau mencari pada sumber lainnya.

2. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian seperti ini, disarankan untuk menguji kepraktisan dan keefektifan dari produk yang dikembangkan

DAFTAR PUSTAKA

1. Anisa A dkk. Permasalahan Gizi Masyarakat dan Upaya Perbaikannya. *J Gizi Masy*. Published online 2019.
2. Pane HW, Tasnim, (dkk) S. *Gizi Dan Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis; 2020.
3. Khomsan A. *Pangan Dan Gizi Untuk Kesehatan*. PT Rajagrafindo. Persada; 2003.
4. Meidiana R, Simbolon D, Wahyudi A. Pengaruh Edukasi melalui Media Audio Visual terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Overweight. *J Kesehat*. 2018;9(3, November):478-484.
5. Hasdianah, Siyoto S. *Pemantauan Gizi, Diet Dan Obesitas*. Nuha Medika; 2013.
6. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013.
7. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
8. Lestari H, Riswati, Lestari D. *Laporan Provinsi Sumatera Barat*. Badan Pene. (Herman S, Suprpto A, eds.); 2013.
9. Riskesdas T 2018. *Laporan Provinsi Sumatera Barat 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
10. *Penilaian Status Gizi*; 2017.
11. Padang dkk. *Rekapitulasi Hasil Skrining Kesehatan Peserta Didik*; 2021.
12. *Rekapitulasi Hasil Penjaringan Kesehatan Pemeriksaan Peserta Didik Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung TA 2021*; 2021.
13. Mursito. *Ramuan Tradisional Untuk Pelangsing Tubuh*. (Swadaya, ed.); 2003.
14. Susianto. *Diet Enak Ala Vegetarian*. Penebar Swadaya, 2008
15. Sekarindah. *Terapi Jus Dan Buah*. Penebar Swadaya, 2006
16. Fadilah M, Halimah NS. Pengetahuan, Tingkat Konsumsi Sayur dan Buah pada Remaja di SMP 1 CIOMAS Kabupaten Bogor. *J Manuscript Mhs*. Published online 2019. <http://repository.poltekkesbdg.info/items/show/2454>
17. Soejodibroto. *Asupan Serat Makan Remaja Di Jakarta*. Majalah Kdokteran Indonesia, 2004
18. Ramusen. *Perbedaan Konsumsi Buah Dan Sayur Pada Anak Dan Remaja*; 2011.
19. Mohammad A, Madanijah S. Konsumsi Buah dan Sayur Anak Usia Sekolah Dasar di Bogor. *J Gizi Pangan*. 2015;10:1.
20. Suprariasa. *Penilaian Status Gizi*. (EGC 2007, ed.).
21. Nyoman D. *Pendidikan Dan Konsultasi Gizi*. (EGC, ed.). Jakarta; 2012.
22. Pintari WMA. Perubahan Pengetahuan Tentang Gizi Seimbang Sesudah diberi Penyuluhan dengan metode Ceramah melalui Media Leaflet pada Anak SD di SDN 1 Klego. Published online 2012.
23. Waryanto. Penggunaan Media Audio Visual dalam menunjang Pembelajaran. Published online 2007.
24. Ulfa A. Efektifitas Penggunaan Video Spot Melalui Media Sosial Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Sikap Tentang Konsumsi Sayur dan Buah

- pada Remaja Gizi Lebih di SMA Pembangunan Padang Tahun 2018.
25. Fikawati S, Syafiq A, Veratamala A. *Gizi Anak Dan Remaja*. PT Rajagrafi Persoda ; 2017; 2017.
 26. Efendi F, Makhfudli. *Keperawatan, Kesehatan, Komunitas Teori Dan Praktik Dalam Keperawatan.*; 2009.
 27. Jw S. *Perkembangan Remaja*. Erlangga; 2003.
 28. Adriani M. *Peranan Gizi Seimbang Dalam Siklus Kehidupan.*; 2012.
 29. *Angka Kecukupan Gizi.*; 2019.
 30. Sudargo, dkk. *Pola Makan Dan Obesitas.*; 2014.
 31. Adriana, dkk. *Pengantar Gizi Masyarakat.*; 2012.
 32. *PMK Nomor 2 Tahun 2020.*; 2020.
 33. Lestari LA, Helmiyati S. *Peran Probiotik Di Bidang Gizi Dan Kesehatan*. Gajah Mad.; 2018.
 34. Amir S. *Zumba Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Overweight Dan Obesitas*. Bintang Su.; 2020.
 35. Hermawan D, dkk. *Mengenal Obesitas.*; 2020.
 36. WKNPG. *Lembaga Ilmu Pengatahuan Indonesia.*; 1998.
 37. Murdiati A. *Panduan Penyiapan Pangan Sehat Untuk Semua*. (Media P, ed.); 2013.
 38. Yuliarti. *Hidup Sehat Dengan Sayuran.*; 2008.
 39. R K. *Profil Kesehatan Indonesia.*; 2014.
 40. Aphrodita. *Terapi Jus Buah Dan Sayur.*; 2010.
 41. WP W. *Memfaatkan Tanaman Sayur Untuk Mengatasi Aneka Penyakit*. Agromedika Pustaka; 2004.
 42. Farida. Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja di Indonesia tahun 2007.
 43. *Kementrian Kesehatan RI.*; 2014.
 44. Notoatmodjo S. Promosi kesehatan Teori dan Aplikasi. Published online 2010.
 45. Notoatmodjo. *Promosi Kesehatan Dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta; 2007.
 46. Azwar S. *Sikap Manusia Toeri Dan Pengukurannya.*; 2007.
 47. Suprariasa. *Pendidikan Dan Konsultasi Gizi*. EGC; 2012.
 48. Taniredja T, Harmianto S. Model-model Pembelajaran Inovatif dan Efektif. Published online 2015.
 49. Siregar A, Agustina R. *Promosi Kesehatan Lanjutan Dalam Teori Dan Aplikasi*. Prenada Me.; 2020.
 50. Waryanto NH. Pembelajaran Media Audio Visual dalam Menunjang Pembelajaran. Published online 2007.
 51. Nursalam. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Keperawatan.*; 2008.
 52. Azwar S. *Sikap Manusia, Teori Dan Pengukuran*. Pustaka Be.; 1995.
 53. Habibati, Hasan, M., & Fitri, N. R. (2019). Pengembangan Media Buletin Menggunakan Coreldraw X7 pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal pendidikan Sains Indonesia*, 7(1), 23-33.
 54. Hamidah, A. F., Patmanthara, S., & Soraya, D. U. (2020) . Bahan Ajar Berbasis Webtoon dengan model Mind Mapping untuk meningkatkan Pemahaman Konsep pada materi Dasar Desain Grafis. *Jurnal penelitian Pendidikan dan Pembelajaran (JPPP)*, 01, 01.

55. Riduwan, *Metode & Teknik penyusunan proposal penelitian*. Bandung : Alfabeta, 2014
56. Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
57. Syamsiah, A. N., Khoiriyah. I (2022) *Pengembangan Video Animasi Berbasis Kearifan Lokal sebagai media Promosi Kesehatan Manfaat Buah dan Sayur*, 7(2). 169-182
58. Irma Handayani d. Pengaruh Penyuluhan dengan Media permainan Ular Tangga Terhadap Pengetahuan tentang buah dan sayur pada siswa MTs-S Almanar Kecamatan Hampan Perak. Jumantik , 2013;

LAMPIRAN

Lampiran A.

No. Responden :

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Jenis kelamin : 1. Laki-laki. 2. Perempuan

Umur :

Alamat :

Setelah membaca dan mendengar penjelasan tentang maksud penelitian yang akan dilakukan oleh Ayu Fitriani, mahasiswi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang dengan judul Penelitian “Pengembangan media video edukasi berbasis animasi konsumsi buah dan sayur pada remaja dengan gizi lebih”. Maka saya bersedia menjadi responden dalam penelitian ini

Demikian surat perjanjian ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun.

Lampiran B

Instrument penelitian untuk responden

A. Identitas Reponden

Nama :

Hari/tanggal :

Petunjuk : berilah tanda \surd pada kolom yang tersedia

Keterangan :

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tidak baik | 3. Baik |
| 2. Kurang baik | 4. Sangat baik |

No	Pernyataan	Skor penilaian			
		1	2	3	4
ASPEK TAMPILAN					
1	Kejelasan pada gambar/video dapat terlihat				
2	Penggunaan bahasa pada video mudah dimengerti				
3	Penggunaan bahasa pada video tegas dan jelas				
4	Penggunaan bahasa asing pada video dapat dimengerti				
5	Penggunaan jenis huruf dalam teks pada video ini tampak jelas				
6	Keterbacaan bentuk huruf yang digunakan				
7	Pemilihan warna huruf kontras dengan background, sehingga teks dapat terbaca				
Aspek pengoperasian					
8	Kemudahan media video edukasi ini digunakan				
9	Kemudahan memilih materi yang dipahami				
ASPEK KEMANFAATAN					

10	Penyajian video edukasi ini dapat mempermudah siswa memahami isi dari video				
11	Penyajian video dapat menarik perhatian saya sehingga dapat memberikan rangsangan untuk mengikutinya				
12	Penyajian musik dapat menambah semangat saya untuk memperhatikan videonya				
13	Penyajian video ini dapat membangkitkan daya tangkap saya				

Komentar dan saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran C.

Instrument penelitian untuk ahli media

A. Identitas Reponden

Nama :

Hari/tanggal :

B. Petunjuk

1. Instrument di isi oleh ahli media
2. Instrument bertujuan untuk mengevaluasi kualitas materi dan kemanfaatan materi
3. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan
4. Komentar ataupun saran ditulis pada lembar yang telah disediakan

Keterangan :

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Tidak baik | 3. Baik |
| 2. Kurang baik | 4. Sangat baik |

No	Kriteria	Skor penilaian			
		1	2	3	4
ASPEK KUALITAS MEDIA					
Aspek kualitas media					
1	Kesesuaian gambar/video yang ditampilkan dengan materi yang ada				
2	Kejelasan gambar/video yang ditampilkan				
Kemudahan penggunaan					
3	Kemudahan pengoperasian/penggunaan media pembelajaran video edukasi				
4	Kemudahan dalam memahami materi				
Kejelasan suara					
5	Kejelasan penggunaan efek suara/musik				

6	Kejelasan suara/musik yang membuat video menarik				
Kejelasan teks					
7	Pemilihan warna teks dan baground kontras sehingga mudah terbaca				
8	Kesesuaian ukuran huruf dengan baground				
9	Kejelasan bentuk huruf				
10	Ketepatan penggunaan huruf kapital				
11	Penggunaan teks dapat terbaca dengan jelas				
ASPEK PENGGUNAAN BAHASA					
Kualitas penggunaan bahasa					
12	Penggunaan bahasa mengacu pada pedoman EYD				
13	Ketepatan penggunaan dan penulisan bahasa asing				
14	Kejelasan kata dan istilah yang digunakan				
15	Penyajian kalimat dengan bahasa yang lugas dan mudah dipahami				
Kesesuaian penempatan kalimat					
16	Pengaturan jarak yang digunakan dalam tiap kalimat				
17	Kesesuaian bentuk dan ukuran huruf yang digunakan				
18	Kesesuaian penempatan kata/kalimat pada video				
ASPEK LAYOUT MEDIA					
Penyajian video					
19	Kualitas tampilan tiap slide				
20	Kualiatas paduan warna baground dengan				

	teks				
21	Kualitas animasi dalam pergantian slide				
22	Kualiatas suara/musik pada video				
Tata letak					
23	Keserasian tata letak tulisan pada video				
24	Kejelasan tampilan judul dalam setiap pokok bahasan				
25	Kesesuaian proporsi gambar dan tulisan pada video				

Kesimpulan

Media video edukasi ini dinyatakan*)

- Layak diproduksi tanpa direvisi
- Layak untuk diproduksi dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak untuk diproduksi

* beri tanda √ pada kotak yang telah disediakan

Lampiran D.**INSTRUMEN ANGKET VALIDASI AHLI MATERI**

Judul penelitian : Pengembangan Media Video Edukasi berbasis animasi
Konsumsi Buah dan Sayur pada Remaja dengan Gizi lebih

Peneliti :

Ahli Materi :

Petunjuk :

1. Lembar validasi dimaksud untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan produk media video jika ditinjau dari ahli materi.
2. Pendapat, saran, penilaian dan kritikan dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi sangat membantu dan bermanfaat untuk peningkatan kualitas media ini.
3. Bapak/Ibu dimohon memberikan pendapat pada setiap pernyataan lembar evaluasi ini dengan memberikan tanda ceklis (√) pada kolom yang telah disediakan.

Keterangan :

1 = Tidak baik

2 = Kurang baik

3 = Baik

4 = Sangat baik

4. Komentar atau saran dari Bapak/Ibu mohon untuk dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

Ats kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini saya ucapkan terimakasih.

A. Penilaian Media Oleh Ahli Materi

No	Kriteria	Skor penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi yang disajikan mudah dipahami				
2	Penjelasan materi pada media sudah sesuai dan jelas				
3	Kebenaran materi secara teori dan konsep				
4	Ketepatan penggunaan istilah sesuai dengan bidang keilmuan				

5	Materi yang disampaikan jelas dan runtut				
6	Materi yang disampaikan penting bagi sasaran				
7	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan sasaran.				
8	Gambar yang disajikan mendukung materi yang disampaikan				
9	Kelengkapan materi yang disajikan				
10	Penggunaan bahasa Indonesia sesuai dengan EYD				

B. Komentar dan saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. Kesimpulan

Beri tanda ceklis (√) pada nomor sesuai dengan kesimpulan :

1. Layak untuk diujicobakan
2. Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran dan masukan
3. Tidak layak untuk diujicobakan

Lampiran E.

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN TAHUN 2022/2023

No.	Kegiatan	2022					2023					
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Mengajukan topik	■										
2	Mengumpulkan data		■	■								
3	Penulisan proposal			■	■	■						
4	Ujian proposal						■					
5	Revisi proposal						■	■				
6	Penelitian						■	■	■			
7	Pengolahan data						■	■	■			
8	Penulisan laporan penelitian									■	■	
9	Seminar skripsi											■
10	Perbaikan skripsi											■
11	Penyerahan skripsi											■

Padang, Juni 2023

Pembimbing utama

Rina Hasniyati, SKM, M.Kes
NIP. 19761211 200501 2 001

Lampiran F. Hasil perhitungan angket uji coba responden

NR	Jk	U	Aspek Tampilan							Jlh	SM	%	% Rata2	Aspek Pengo perasian		Jlh	SM	%	% Rata2	Aspek Keman faatan				Jlh	SM	%	% Rata2
			8	9	S	N	10	11	12					13													
			1	2	3	4	5	6	7					S	N					10	11	12	13				
Salma tirta nirmaya	P	13	4	3	4	3	3	3	3	23	28	82.14	85.11	3	3	6	8	75	87.91	3	4	3	3	13	16	81.25	
Jefaldo wiki pratama	L	13	4	3	4	3	3	4	4	25	28	89.28		4	4	8	8	100		4	3	2	3	12	16	75	
Farhan Oktavino	L	13	4	3	4	3	3	4	4	25	28	89.28		4	4	8	8	100		4	3	2	3	12	16	75	
Haykal M zakwan	L	13	3	3	3	3	3	3	4	22	28	78.57		3	3	6	8	75		3	3	3	3	12	16	75	
Putri Adine Salsabila	P	14	4	3	3	3	4	4	4	25	28	89.28		3	3	6	8	75		4	4	3	4	15	16	93.75	
Aniskina Qurrota	P	13	4	4	3	3	4	4	4	26	28	92.85		3	4	7	8	87.5		4	4	4	4	16	16	100	
Radithya edqina	L	14	4	4	4	2	4	4	3	25	28	89.28		3	4	7	8	87.5		3	3	3	3	12	16	75	
Septian rezeki	L	14	3	4	3	2	3	4	3	22	28	78.57		3	3	6	8	75		4	3	4	4	15	16	93.75	
Windo Ardian	L	14	3	3	3	3	3	3	4	22	28	78.57		4	3	7	8	87.5		3	4	4	3	14	16	87.5	
Diva Ramadhani	P	13	3	3	3	3	3	3	4	22	28	78.57		4	4	8	8	100		4	4	4	3	15	16	93.75	
Daffa Indratri	L	14	3	4	3	3	3	3	4	23	28	82.14		3	4	7	8	87.5		4	3	4	3	14	16	87.5	
Verundo Jasi	L	14	4	4	4	4	4	4	4	28	28	100		4	3	7	8	87.5		3	4	3	4	14	16	87.5	
Viona Afri	P	14	4	3	3	3	4	4	4	25	28	89.28		3	4	7	8	87.5		3	3	4	4	14	16	87.5	
Aini Syafani	P	14	4	4	3	2	3	3	3	22	28	78.57		3	3	6	8	75		4	3	3	3	13	16	81.25	
Raja Chandra	L	14	3	3	3	3	4	3	3	22	28	78.57		3	3	6	8	75		3	3	3	3	12	16	75	
Razeo Ghali	L	14	4	3	4	3	4	4	4	26	28	92.85		4	3	7	8	87.5		4	4	3	3	14	16	87.5	
Regina	P	14	4	4	3	2	3	4	4	24	28	85.71	85.11	4	3	7	8	87.5	87.91	4	4	3	3	14	16	87.5	84.79

Maydasya																								
Maria Kristiani	P	14	4	3	4	2	2	4	4	23	28	82.14	4	4	8	8	100	4	4	4	3	15	16	93.75
Dea Oktaviana	P	14	4	3	4	3	3	4	4	25	28	89.28	4	4	8	8	100	4	4	4	3	15	16	93.75
Annisa Fitri	P	14	4	4	3	4	4	4	4	27	28	96.42	4	4	8	8	100	4	3	3	3	13	16	81.25
Amoza Qhalbl	P	13	4	3	4	3	4	3	4	25	28	89.28	4	4	8	8	100	3	3	4	3	13	16	81.25
Luthfi Pratama	L	13	3	3	3	2	3	4	3	21	28	75	4	4	8	8	100	4	3	2	3	12	16	75
Alva Febriansyah	L	14	3	3	3	2	3	4	3	21	28	75	4	4	8	8	100	4	3	2	3	12	16	75
Suci Amara	P	13	3	3	3	4	4	3	4	24	28	85.71	3	3	6	8	75	3	4	3	3	13	16	81.25
Rahma Yuni	P	13	4	4	4	4	4	4	4	28	28	100	4	4	8	8	100	4	4	4	4	16	16	100
Atha Rizky	L	14	3	3	3	3	3	3	3	21	28	75	3	3	6	8	75	3	3	3	3	12	16	75
Yuliana Ramadani	P	13	4	3	3	3	4	4	4	25	28	89.28	3	4	7	8	87.5	4	4	3	4	15	16	93.75
Najja Khairunnisa	P	14	3	4	3	2	3	3	4	22	28	78.57	3	3	6	8	75	3	3	3	3	12	16	75
Viola	P	13	3	4	3	3	3	3	3	22	28	78.57	3	3	6	8	75	3	4	3	4	14	16	87.5
Rafael	L	13	3	3	3	3	4	4	4	24	28	85.71	4	4	8	8	100	3	4	3	4	14	16	87.5

Lampiran G. hasil validasi oleh ahli media

Hasil validasi 1 ahli media

$$\text{Aspek kualitas media} = \frac{3 + 3 + 4 + 4 + 2 + 2 + 2 + 2 + 3 + 4 + 2}{11} = \frac{31}{11} = 2,8$$

$$= \frac{2,8}{4} \times 100 = 70\%$$

$$\text{Aspek penggunaan bahasa} = \frac{4 + 3 + 4 + 4 + 2 + 4 + 4}{7} = \frac{25}{7} = 3,5$$

$$= \frac{3,5}{4} \times 100 = 87,5\%$$

$$\text{Aspek layout media} = \frac{3 + 2 + 3 + 2 + 3 + 3 + 3}{7} = \frac{19}{7} = 2,7$$

$$= \frac{2,7}{4} \times 100 = 67,5\%$$

Hasil validasi 2 ahli media

$$\text{Aspek kualitas media} = \frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4}{11} = \frac{44}{11} = 4$$

$$= \frac{4}{4} \times 100 = 100\%$$

$$\text{Aspek penggunaan bahasa} = \frac{4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4}{7} = \frac{28}{7} = 4$$

$$= \frac{4}{4} \times 100 = 100\%$$

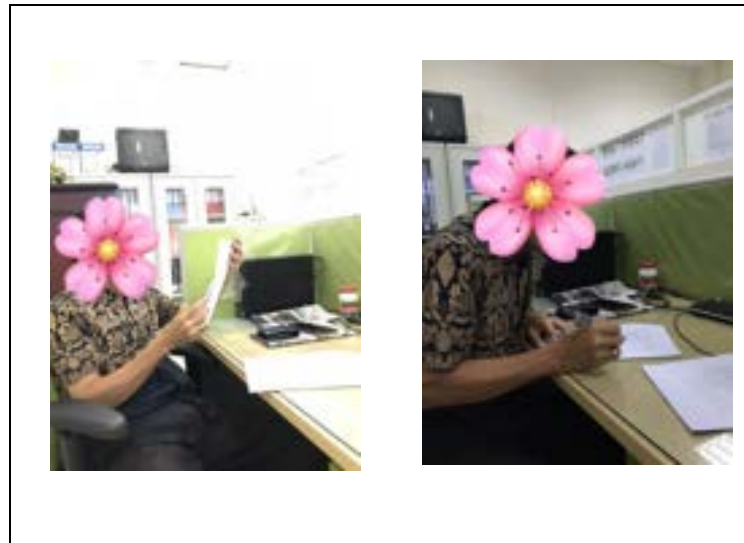
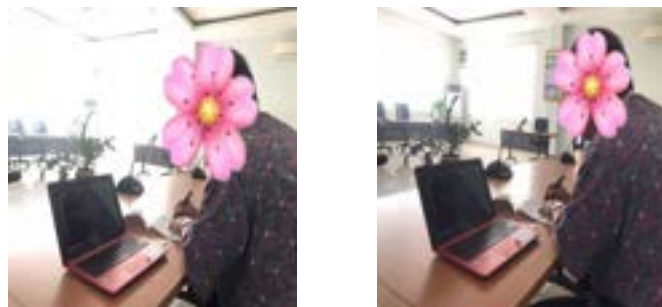
$$\text{Aspek layout media} = \frac{4 + 4 + 3 + 3 + 4 + 4 + 4}{7} = \frac{26}{7} = 3,7$$

$$= \frac{3,7}{4} \times 100 = 92,5\%$$

Lampiran H. hasil validasi ahli materi

$$= \frac{3 + 3 + 3 + 3 + 4 + 4 + 3 + 3 + 3 + 3}{10} = \frac{32}{10} = 3,2$$

$$= \frac{3,2}{4} \times 100 = 80\%$$

Lampiran I. Dokumentasi Penilaian validasi ahli materi.**Lampiran J. Dokumentasi Penilaian Validasi ahli media.****Penilaian Validasi 1 oleh ahli media****Penilaian validasi 2 oleh ahli media**

Lampiran K. Dokumentasi Uji coba pada Responden.**Dokumentasi Uji coba Media Video pada Responden.****Dokumentasi pengisian angket/kuisisioner oleh responden.**