

**TESIS**

**MODEL EDUKASI PENCEGAHAN OBESITAS  
MENGUNAKAN *SHE SMART* BERBASIS *WEB* PADA  
REMAJA PUTRI**

*(Education Model About Prevention Of Obesity Using Web-  
Based She Smart On Adolescent Girls)*

**A. HERLIAH  
P102192002**



**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2021**

# TESIS

MODEL EDUKASI PENCEGAHAN OBESITAS MENGGUNAKAN *SHE  
SMART* BERBASIS *WEB* PADA REMAJA PUTRI

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Ilmu Kebidanan

Disusun dan Diajukan Oleh

A.HERLIAH

Kepada

SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR

2021

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

**MODEL EDUKASI PENCEGAHAN OBESITAS MENGGUNAKAN SHE SMART  
BERBASIS WEB PADA REMAJA PUTRI**

Disusun dan diajukan oleh

**A.HERLIAH**

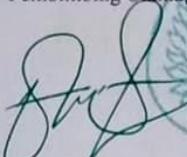
Nomor Pokok : P102192002

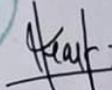
Telah Dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian  
Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana  
**Universitas Hasanuddin Makaassar**  
pada tanggal 31 Januari 2022  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

  
**Dr. Yusring Sanusi Baco, S.S., M.App.Ling**  
NIP . 1970 0314 1999 03 1006

  
**Dr. Healthy Hidayanti, SKM., M.Kes**  
NIP. 1981 0407 2008 01 2013

Ketua Program Studi,

Dekan Sekolah Pascasarjana,

  
**Dr. dr. Sharvianty Arifuddin, Sp. OG(K)**  
NIP . 1973 0831 2006 04 2001

  
**Prof. Dr. dr. Rahmatuddin Jompa, M.Sc.**  
NIP . 1967 0308 1990 03 1001

## PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : A.Herliah

NIM : P102192002

Program Studi : Ilmu Kebidan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Makassar, November 2021

Yang Menyatakan,



A.HERLIAH

## PRAKATA



*Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT dan salawat atas junjungan Nabi besar kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat – sahabat beliau, akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas penulisan tesis ini dengan baik. Tesis ini merupakan bagian dari persyaratan penyelesaian Magister Kebidanan Pascasarjana Universitas Hasanuddin.

Selama penulisan tesis ini penulis memiliki banyak kendala namun berkat bimbingan, arahan dan kerjasamanya dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil tesis ini dapat terselesaikan. Sehingga dalam kesempatan ini penulis dengan tulus ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA., selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa M.Sc selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar.
3. Dr.dr. Sharvianty Arifuddin, Sp.OG (K) selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Universitas Hasanuddin Makassar.
4. Dr. Yusring Sanusi Baco, S.S., M.App.Ling, selaku pembimbing I yang selalu memberikan arahan, masukan, bimbingan serta bantuannya sehingga siap untuk diujikan di depan penguji.

5. Dr. Healthy Hidayanty, SKM.M.Kes, selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, masukan, bimbingan serta bantuannya sehingga siap untuk diujikan di depan penguji.
6. Prof. Dr. Ir. Syafruddin Syarif, MT, dr. Aminuddin, M. Nut & Diet., Ph. D, dan Dr. dr. Burhanuddin Bahar, MS, selaku penguji yang telah memberikan masukan, bimbingan, serta perbaikan sehingga tesis ini dapat disempurnakan.
7. Para Dosen dan Staf Program Studi Magister Kebidanan yang telah dengan tulus memberikan ilmunya selama menempuh pendidikan.
8. Teman-teman seperjuangan Magister Kebidanan angkatan XI khususnya untuk teman-teman yang telah memberikan dukungan, bantuan, serta semangatnya dalam penyusunan tesis ini.
9. Terkhusus kepada kedua orang tua, yang telah tulus ikhlas memberikan kasih sayang, cinta, doa, perhatian, dukungan moral dan materil yang telah diberikan selama ini.

Akhir kata penulis mengharapkan, kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dan penyempurnaan tesis ini. Semoga Allah SWT Selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang membantu penulis selama ini, Aamiin.

Makassar, November 2021

**A.HERLIAH**

## ABSTRACT

**A.HERLIAH.** *The Educational Model of Obesity Prevention Using Web-Based She Smart in Female Juveniles* (supervised by Yusring Sanusi Baso and Healthy Hidayanty).

The research aims at producing the educational model of the obesity prevention using the web-based *She Smart* to improve the female juveniles' knowledge, attitude, and action.

The research used the combined method of the Research and Development (R&D) and *pre-experimental design* with the *one group pre-test – post-test design*. Samples were taken using the *purposive sampling* technique, and the number of samples was 47 female juveniles. The research was conducted in the State Senior High School "12" Makassar from September to October 2021. The data were analysed using *McNemar test*.

The research result indicates that the feasibility test of the web-based *She Smart* is in the "good" category. The statistical test result indicates that there is the effect of the educational model use of the web-based *She Smart* on the female juveniles' knowledge and attitude with the *p-value* of 0.008 ( $p < 0.05$ ). There is no effect of the educational model use of the web-based *She Smart* on the female juveniles' action with the *p-value* of 0.453 ( $p > 0.05$ ). The research result also indicates that the educational model of the obesity prevention using the web-based *She Smart* has been feasible, and there is the effect of the web-based *She Smart* use on the female juveniles' knowledge and attitude. But there is no significant effect of the web-based *She Smart* use on the female juveniles' action.

Key words: Obesity, education, female juvenile, WEB



## ABSTRAK

**A.HERLIAH.** *Model Edukasi Pencegahan Obesitas Menggunakan She Smart Berbasis Web pada Remaja Putri.* (dibimbing oleh Yusring Sanusi Baso dan Healthy Hrdyanty).

Penelitian ini bertujuan menghasilkan model edukasi pencegahan obesitas menggunakan *She Smart* untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan tindakan remaja putri yang berbasis web.

Metode yang digunakan adalah kombinasi *Research and Development (R&D)* dan metode *Pre-Experimen* dengan desain *one group pre test and post test* Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah 47 remaja putri. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 12 Makassar pada September-Oktober 2021. Analisis data menggunakan uji *McNemar*,

Hasil penelitian ini adalah hasil uji kelayakan didapatkan *She smart* berbasis web dalam kategori baik. Hasil statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis web terhadap pengetahuan dan sikap remaja putri dengan nilai *p-value*-0,008 ( $p < 0,05$ ). Tidak ada pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis web terhadap tindakan remaja putri dengan nilai *p-value* 0,453 ( $p > 0,05$ ). Dengan demikian model edukasi pencegahan obesitas menggunakan *She Smart* berbasis web sudah layak digunakan dan terdapat pengaruh penggunaan terhadap edukasi obesitas menggunakan *She Smart* berbasis web terhadap pengetahuan dan sikap. Akan tetapi, tidak didapatkan pengaruh yang signifikan terhadap tindakan.

Kata kunci: Obesitas, Edukasi, Remaja Putri, Perilaku, Web



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
PRAKATA .....	v
ABSTRACT .....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR GRAFIK .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	9
F. Sistematika Penulisan .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Tinjauan tentang Remaja .....	11
B. Tinjauan tentang Obesitas.....	20
C. Tinjauan tentang Edukasi.....	29
D. Tinjauan tentang Aplikasi Web .....	38
E. Kerangka Teori .....	43
F. Kerangka Pikir .....	44
G. Kerangka Konsep .....	45
H. Hipotesis.....	45
I. Definisi Operasional.....	47
BAB III METODE PENELITIAN.....	50

A. Rancangan Penelitian .....	50
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	54
C. Populasi dan Sampel .....	55
D. Instrumen Penelitian.....	58
E. Pengumpulan Data.....	58
F. Pengolahan Data dan Analisa Data .....	62
G. Penyajian Data .....	64
H. Alur Penelitian .....	65
I. Etika Penelitian .....	66
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	67
A. Pengembangan Produk.....	69
B. Validasi Uji Ahli.....	76
C. Uji Coba Kelompok.....	81
D. <i>Uji McNemar</i> .....	85
BAB V PEMBAHASAN .....	89
A. Pengembangan Produk <i>She Smart</i> Berbasis <i>Web</i> .....	89
B. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media .....	92
C. Uji Coba <i>Web</i> .....	93
D. Hasil Penelitian.....	94
E. Kelebihan dan Kelemahan Media Edukasi <i>She Smart</i> .....	100
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	101
A. Kesimpulan .....	101
B. Saran .....	101
DAFTAR PUSTAKA.....	103
LAMPIRAN.....	109

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Halaman</b>
Tabel 2.1	Klarifikasi Berat Badan Menurut IMT .....	22
Tabel 2.2	Indeks Massa Tubuh menurut IMT (IMT/U) .....	23
Tabel 2.3	Indeks Massa Tubuh menurut IMT (IMT/U) Persentil .....	24
Tabel 2.4	Definisi Operasional.....	43
Tabel 3.1	Aturan Pemberian Skor Ahli .....	63
Tabel 3.2	Aturan Pemberian Skor Skala Lima .....	63
Tabel 4.1	Hasil Uji Ahli Materi .....	78
Tabel 4.2	Hasil Uji Ahli Media .....	80
Tabel 4.3	Hasil Uji Coba satu-satu .....	82
Tabel 4.4	Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....	83
Tabel 4.5	Hasil Uji Coba Kelompok besar .....	84
Tabel 4.6	Hasil Uji <i>McNemar Test</i> Pengetahuan .....	86
Tabel 4.7	Hasil Uji <i>McNemar Test</i> Sikap .....	87
Tabel 4.8	Hasil Uji <i>McNemar Test</i> Tindakan .....	88

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Kerangka Teori .....	43
Gambar 2.2 Kerangka Fikir.....	44
Gambar 2.3 Kerangka Konsep .....	45
Gambar 3.1 Metode R&D Borg and Gall .....	51
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	65
Gambar 4.1 Tampilan Awal <i>Web</i> .....	71
Gambar 4.2 Isi Dalam <i>Web</i> .....	72
Gambar 4.3 Tampilan Isi dan Pretest .....	73
Gambar 4.4 Tampilan Isi Materi dan Video.....	74
Gambar 4.5 Tampilan Post Test .....	75

## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik</b>		<b>Halaman</b>
Grafik 3.1	Hasil Uji Ahli Materi .....	79
Grafik 3.2	Hasil Uji Ahli Media .....	81

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Penjelasan Untuk Responden
- Lampiran 2 Lembar Formulir persetujuan dan *Informed Consent*
- Lampiran 3 Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Meneliti
- Lampiran 6 Angket validas Uji Coba menggunakan TAM
- Lampiran 7 Kuisisioner Pengetahuan, Lembar cek List Sikap dan tindakan
- Lampiran 8 Validasi Ahli Materi 1
- Lampiran 9 Validasi Ahli Materi 2
- Lampiran 10 Validasi Ahli Media 1
- Lampiran 11 Validasi Ahli Media 2
- Lampiran 12 Hasil Uji coba satu-satu
- Lampiran 13 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil
- Lampiran 14 Hasil Uji Coba Kelompok Besar
- Lampiran 15 Hasil Pre Test dan Pos Test Remaja Putri
- Lampiran 16 Hasil Statistik Data Uji McN
- Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Obesitas adalah permasalahan umum yang dialami anak-anak pada masa sekarang ini. Obesitas adalah suatu kelainan yang ditandai dengan penimbunan lemak tubuh secara berlebihan, dampak gizi lebih tidak sekedar mengganggu estetika penampilan (Nirwana, 2012). Obesitas (kegemukan dan berat badan lebih) merupakan gangguan kronik baru yang segera menjadi pandemik global yang cukup sulit untuk dikendalikan. Diperlukan manajemen yang komprehensif, fokus ke faktor resiko gaya hidup makan dan berolahraga mengingat obesitas sebagai penyakit gaya hidup (Bustan, 2015).

Masa remaja merupakan masa transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa, di mana terjadi perubahan sosial dan psikologis yang mempengaruhi perilaku sosial (Andrade et al., 2019). Menurut *World Health Organization* (WHO), remaja (*adolescence*) adalah mereka yang berusia 10-19 tahun. PBB menyebut bahwa anak muda (*youth*) untuk usia 15-24 tahun. Hal tersebut disatukan dalam terminologi kaum muda (*young people*) yang mencakup usia 10-24 tahun (Abrori & Qurbaniah, 2017).

Data WHO, memperlihatkan peningkatan lebih dari sepuluh kali lipat dalam jumlah anak dan remaja obesitas berusia 5-19 tahun dalam satu dekade terakhir. Pada tahun 2006 hanya 95 juta, meningkat pada tahun 2011 menjadi 108 juta dan meningkat kembali pada tahun 2016

menjadi 124 juta. Secara global, prevalensi obesitas pada anak dan remaja usia 5-19 tahun meningkat dari 1,4% pada tahun 2006, 3,9% pada tahun 2011 dan 6,8% pada tahun 2016. Meskipun negara berpenghasilan tinggi tetapi memiliki prevalensi tertinggi, angka kejadian obesitas pada anak dan remaja usia 5-19 tahun meningkat jauh lebih cepat (WHO, 2020).

Prevalensi kelebihan berat badan pada remaja umur 13-15 tahun di Indonesia sebesar 10,8 % terdiri dari 8,3 % gemuk dan 2,5% sangat gemuk (obesitas) pada tahun 2013, dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 16 % terdiri dari 11,2% gemuk dan 4,8% sangat gemuk (obesitas) (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan menunjukkan bahwa adanya peningkatan kasus obesitas pada remaja dari tahun ke tahun. Jumlah remaja yang mengalami obesitas pada tahun 2015 sebanyak 36.542 orang (0,46%) , meningkat pada tahun 2016 sebanyak 68.792 orang (0,86%) , dan meningkat kembali pada tahun 2017 sebanyak 122.906 orang (1,54%) (Dinkes Prov. Sulawesi Selatan, 2017).

Data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar menunjukkan bahwa jumlah remaja yang mengalami obesitas pada tahun 2015 sebanyak 192 orang (0,01 %) meningkat pada tahun 2016 sebanyak 666 orang (0,04%) dan meningkat kembali pada tahun 2017 sebanyak 3.553 orang (0,24%) (Dinkes Kota Makassar, 2018).

Obesitas pada masa remaja berdampak pada kesehatan pada masa dewasa, seperti diabetes tipe 2, hipertensi, obesitas berat, disfungsi ginjal dan keterbatasan mobilitas (Pinho et al., 2017). Anak-anak yang kelebihan berat badan selama masa kanak-kanak akan berisiko tinggi mengalami kegemukan di masa dewasa. Remaja yang menderita kelebihan berat badan berisiko sebanyak 70% untuk menderita kegemukan di usia dewasa (Niswah et al., 2017). Untuk mencegah peningkatan berat badan seumur hidup dan masalah kesehatan terkait obesitas maka perlu adanya pencegahan dan penanggulangan obesitas pada remaja (Franks et al., 2019).

Kurang pengetahuan mengakibatkan seseorang sering mengalami obesitas karena ketidaktahuan tentang cara pencegahan yang benar, sehingga pentingnya inisiatif edukasi yang ditujukan untuk mengatasi kesenjangan pengetahuan tersebut (O’Keeffe et al., 2020). Sesuai dengan penelitian Adebimpe (2019), mengemukakan bahwa sekitar 3,8% dari anak-anak yang kelebihan berat badan (2,1%) atau obesitas (1,7%) dimana sekitar 32,9% memiliki skor pengetahuan yang kurang tentang faktor risiko obesitas. Hasil tersebut menunjukkan adanya hubungan antara pengetahuan dengan kejadian obesitas, tetapi usia dan aktivitas fisik yang paling dominan menyebabkan obesitas.

Dalam beberapa tahun terakhir, banyak solusi *Electronic Health (e-health)* dan *mobile Health (mHealth)* yang dihadirkan dan berhasil diimplementasikan dengan memanfaatkan teknologi komputasi terkini dan

kemajuan seluler yang kuat. Solusi semacam itu menawarkan banyak tingkat layanan kepada pengguna dan intensitas interaksi yang sangat besar termasuk pertukaran data, pengambilan informasi, dan detail umpan balik pengguna. Meningkatkan hasil perawatan kesehatan memerlukan adopsi solusi yang sesuai yang akan memfasilitasi peningkatan hasil perawatan medis (Alloghani et al., 2016).

Di era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi semakin maju dan pengguna ponsel pintar atau *smartphone* pun semakin banyak. *Smartphone* memiliki sejumlah fitur yang dapat disesuaikan dengan keperluan penggunanya, termasuk dalam memperoleh informasi kesehatan. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi kedalam bidang kesehatan dapat menunjang peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai informasi kesehatan dengan begitu cepat (Yani, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian Min et al., (2017), menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan sikap remaja tentang obesitas setelah penggunaan *obesity management educational program*. Penelitian Quelly et al., (2016), mengemukakan bahwa dampak penggunaan aplikasi seluler pada pengetahuan, motivasi dan perilaku. Penggunaan aplikasi dapat memberikan dampak yang positif terhadap pencegahan obesitas pada masa kanak-kanak seperti sikap, persepsi, aktivitas fisik, dan kebiasaan makan. Menurut Khajeheian et al., (2018),

aplikasi dapat memperkenalkan pola studi kesehatan masyarakat yang lebih baik untuk lebih memahami tingkat obesitas pada remaja.

Berdasarkan hasil penelitian (Hellyatul Matlubah, Anik Anekawati, 2016), mengemukakan bahwa aplikasi mobile learning berbasis smartphone android sebagai sumber belajar untuk mahasiswa mudah digunakan. Terbukti dengan respon mahasiswa pada aspek easy of use dengan jumlah subyek penelitian 31 mahasiswa memperoleh persentase secara berturut-turut yaitu 83,1 %, 76,6 %, dan 82,3 % dengan kategori baik dan sangat baik.

Dari pernyataan peneliti diatas, Mangungsong et al (2017), mengatakan kekurangan pada android dalam proses operasinya tidak hanya membutuhkan satu aplikasi yang dijalankan tetapi beberapa aplikasi oleh karena itu batterainya lebih cepat boros, aplikasi ini hanya dapat digunakan pada sistem operasi atau smartphone android saja, memerlukan banyak ruang penyimpanan untuk mendownload aplikasi yang berbasis android.

Media pembelajaran berbasis *web* merupakan salah satu layanan pendidikan berbasis *web* yang memungkinkan edutainment dengan memanfaatkan media internet. *E-learning* secara signifikan mempengaruhi sistem pengetahuan. *E-learning* menjadi trend terbaru dalam dunia pendidikan karena penggunaannya dapat melebihi batas ruang dan waktu, maka tidak jarang pembelajaran berbasis elektronik dinilai *up to date*. Adanya internet memungkinkan pembelajaran jarak jauh yang tidak

hanya mengirimkan informasi tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang *real-time*. Salah satu bentuk penggunaan jaringan internet dalam pembelajaran jarak jauh adalah pembuatan pembelajaran berbasis *web* (Arianggara et al., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Kiky Valentina., (2016), mengemukakan bahwa sistem informasi pelayanan kesehatan yang berbasis *website* dengan berbagai fitur yang dapat mempermudah masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai profil Dinas Kesehatan Kota, informasi rumah sakit dan puskesmas di Surakarta, fitur login dan register, searching, serta maps berfungsi dan berjalan dengan baik. Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan kuisioner kepada masyarakat, IT layanan kesehatan, dan pihak Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Surakarta. Hasil pengujian dengan kuisioner dari 25 responden diperoleh hasil penilaian sebesar 88,8% yang menyatakan bahwa sistem informasi ini pantas untuk dipublikasikan. Hamulka et al (2018), berpendapat bahwa *website* menjadi solusi yang tepat atas permasalahan yang ada dikarenakan *website* dapat menjangkau banyak orang serta dapat diakses dengan mudah kapanpun dan dimanapun.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Samriati Candra Runa, 2018 di SMA Negeri 12 Makassar tentang edukasi gizi melalui poster ditemukan bahwa pengetahuan setelah intervensi mengalami peningkatan sebesar 24,2 % dan sikap mengalami peningkatan sebesar 1,77 %. Dan tindakan tidak mengalami perubahan.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu remaja untuk mendapatkan akses informasi mengenai masalah obesitas pada remaja putri yang dapat diakses via dekstop ataupun handphone yang tidak memerlukan kualifikasi atau jenis handphone tertentu, kapasitas penyimpanan yang besar dan dapat dijangkau oleh semua orang. Program yang dirancang berupa sebuah model E-Learning yang dapat mengedukasi remaja dalam pencegahan obesitas yang berbasis *web*. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “model edukasi *She Smart* berbasis word elektrik browser tentang obesitas pada remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Bagaimana model edukasi *She Smart* berbasis *WEB* tentang Obesitas pada remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum

Merancang dan menghasilkan Model Edukasi *She Smart* Berbasis *WEB* untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan remaja putri tentang obesitas di SMA Negeri 12 Makassar.

### 2. Tujuan khusus

- a. Mengembangkan dan memvalidasi model edukasi *She Smart* berbasis *WEB* tentang obesitas pada remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar.
- b. Mengetahui pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis *WEB* tentang obesitas terhadap pengetahuan remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar.
- c. Mengetahui pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis *WEB* tentang obesitas terhadap sikap remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar.
- d. Mengetahui pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis *WEB* tentang obesitas terhadap tindakan remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan media pembelajaran dan memberikan pengalaman nyata dalam penelitian serta menambah pengetahuan, sikap, dan tindakan tentang edukasi obesitas pada remaja putri menggunakan *She Smart* berbasis *WEB* dan berupaya untuk mengatasinya dengan penerapan ilmu yang telah didapat.

##### 2. Manfaat praktis

- a. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat khusus remaja untuk menambah pengetahuan tentang pentingnya memantau status gizi karena dapat berdampak ke masa depan.

b. Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini diharapkan dijadikan sebagai bahan informasi, dokumentasi dan tambahan kepustakaan dalam khasanah ilmu bidang kesehatan khusus yang berkaitan obesitas pada remaja.

c. Bagi institusi kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi institusi kesehatan dan unit-unit di bawahnya agar secara aktif memberikan edukasi dan penyuluhan terkait pentingnya pencegahan obesitas pada remaja.

### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini menggunakan combination method yaitu metode *Research and Development (R&D)* dan metode *Pre-experimental Design*, dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Sampel pada penelitian ini adalah remaja putri. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni-Juli Tahun 2021.

### **F. Sistematika Penulisan**

BAB I : Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, sistematika

penulisan kerangka teori, kerangka konsep, hipotesis penelitian, defenisi operasional.

BAB II : Rancangan penelitian, lokasi dan waktu, alat penelitian, populasi dan sampel, alur penelitian, instrument penelitian dan teknik pengumpulan data, pengelolaan dan analisis data, etika penelitian.

BAB III : Hasil mencakup tahapan pelaksanaan pengembangan

BAB IV : Pembahasan mencakup pembahasan hasil pengembangan produk dan pembahasan hasil efektif produk.

BAB V : Kesimpulan dan saran.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan tentang Remaja

##### 1. Pengertian Remaja

Kata remaja berasal dari Bahasa latin yaitu *adolescence* yang berarti *to grow* atau *to grow maturity*. Remaja merupakan masa perkembangan individu yang sangat penting. *Adolesen* (remaja) merupakan masa transisi dari masa anak-anak menjadi dewasa. Pada periode ini banyak perubahan yang terjadi baik perubahan hormonal, fisik, psikologis maupun sosial. Menurut *World Health Organization* (WHO), remaja (*adolescence*) adalah mereka yang berusia 10-19 tahun. PBB menyebut bahwa anak muda (*youth*) untuk usia 15-24 tahun. Hal tersebut disatukan dalam terminologi kaum muda (*young people*) yang mencakup usia 10-24 tahun (Abrori & Qurbaniah, 2017).

##### 2. Ciri-ciri remaja

Seperti halnya pada semua periode yang penting, sela rentang kehidupan masa remaja mempunyai ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan periode sebelumnya dan sesudahnya. Ciri-ciri tersebut adalah (Putro, 2017):

###### a. Masa remaja sebagai periode yang penting

Pada periode remaja, baik akibat langsung maupun akibat jangka panjang tetaplah penting. Perkembangan fisik yang begitu cepat disertai dengan cepatnya perkembangan mental, terutama pada masa awal remaja. Semua perkembangan ini menimbulkan perlunya penyesuaian mental serta perlunya membentuk sikap, nilai, dan minat baru.

b. Masa remaja sebagai periode peralihan

Pada fase ini, remaja bukan lagi seorang anak dan bukan juga orang dewasa. Kalau remaja berperilaku seperti anak-anak, ia akan diajari untuk bertindak sesuai dengan umurnya. Kalau remaja berusaha berperilaku sebagaimana orang dewasa, remaja seringkali dituduh terlalu besar ukurannya dan dimarahi karena mencoba bertindak seperti orang dewasa. Di lain pihak, status remaja yang tidak jelas ini juga menguntungkan karena status memberi waktu kepadanya untuk mencoba gaya hidup yang berbeda dan menentukan pola perilaku, nilai, dan sifat yang paling sesuai bagi dirinya.

c. Masa remaja sebagai periode perubahan

Tingkat perubahan dalam sikap dan perilaku selama masa remaja sejajar dengan tingkat perubahan fisik. Selama awal masa remaja, ketika perubahan fisik terjadi dengan pesat, perubahan perilaku dan sikap juga berlangsung pesat. Kalau

perubahan fisik menurun, maka perubahan sikap dan perilaku juga menurun.

d. Masa remaja sebagai usia bermasalah

Setiap periode perkembangan mempunyai masalahnya sendiri-sendiri, namun masalah masa remaja sering menjadi persoalan yang sulit diatasi baik oleh anak laki-laki maupun anak perempuan. Ketidakmampuan mereka untuk mengatasi sendiri masalahnya menurut cara yang mereka yakini, banyak remaja akhirnya menemukan bahwa penyelesaiannya tidak selalu sesuai dengan harapan mereka.

e. Masa remaja sebagai masa mencari identitas

Pada tahun-tahun awal masa remaja, penyesuaian diri terhadap kelompok masih tetap penting bagi anak laki-laki dan perempuan. Lambat laun mereka mulai mendambakan identitas diri dan tidak puas lagi dengan menjadi sama dengan teman-teman dalam segala hal, seperti sebelumnya. Status remaja yang mendua ini menimbulkan suatu dilema yang menyebabkan remaja mengalami "krisis identitas" atau masalah-masalah identitas-ego pada remaja.

f. Masa remaja sebagai usia yang menimbulkan ketakutan

Anggapan stereotip budaya bahwa remaja suka berbuat semaunya sendiri, yang tidak dapat dipercaya dan cenderung berperilaku merusak, menyebabkan orang dewasa yang harus

membimbing dan mengawasi kehidupan remaja yang takut bertanggung jawab dan bersikap tidak simpatik terhadap perilaku remaja yang normal.

g. Masa remaja sebagai masa yang tidak realistik

Masa remaja cenderung memandang kehidupan melalui kaca mata berwarna merah jambu. Ia melihat dirinya sendiri dan orang lain sebagaimana yang ia inginkan dan bukan sebagaimana adanya, terlebih dalam hal harapan dan cita-cita. Harapan dan cita-cita yang tidak realistik ini, tidak hanya bagi dirinya sendiri tetapi juga bagi keluarga dan teman-temannya, menyebabkan meningginya emosi yang merupakan ciri dari awal masa remaja. Remaja akan sakit hati dan kecewa apabila orang lain mengecewakannya atau kalau ia tidak berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkannya sendiri.

h. Masa remaja sebagai ambang masa dewasa

Semakin mendekatnya usia kematangan yang sah, para remaja menjadi gelisah untuk meninggalkan stereotip belasan tahun dan untuk memberikan kesan bahwa mereka sudah hampir dewasa. Berpakaian dan bertindak seperti orang dewasa ternyata belumlah cukup. Oleh karena itu, remaja mulai memusatkan diri pada perilaku yang dihubungkan dengan status dewasa, yaitu merokok, minum-minuman keras, menggunakan obat-obatan, dan terlibat dalam perbuatan seks bebas yang

cukup meresahkan. Mereka menganggap bahwa perilaku yang seperti ini akan memberikan citra yang sesuai dengan yang diharapkan mereka.

### 3. Tumbuh dan kembang remaja

#### a. Pertumbuhan remaja

Tumbuh dan berkembang adalah salah satu ciri-ciri organisme yang ada. Pertumbuhan selalu berhubungan erat dengan perkembangan organisme. Tumbuh merupakan perubahan ukuran organisme karena bertambahnya sel-sel dalam setiap tubuh yang tidak bias diukur dengan alat ukur atau bersifat kuantitatif. Berkembang merupakan salah satu perubahan organisme ke arah kedewasaan dan biasanya tidak bias di ukur oleh alat ukur atau bersifat kuantitatif. Pertumbuhan (*growth*) ialah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jalinan interseluler, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh dalam arti sebagian atau keseluruhan. Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan (Abrori, 2014).

- 1) Seks pertumbuhan dan perkembangan pada seorang wanita berbeda dengan laki-laki.
- 2) Ras anak keturunan bangsa eropa lebih tinggi dan besar dibandingkan dengan anak keturunan bangsa asia

- 3) Kebudayaan suatu daerah akan mempengaruhi adat tingkah laku dalam merawat dan mendidik anak.

- b. Perkembangan remaja

Perkembangan merupakan salah satu perubahan organism ke arah kedewasaan yang bersifat kualitatif. Perkembangan dapat diartikan sebagai perubahan berkesinambungan dan progresif dalam organisme, dari lahir sampai mati (Abrori, 2014).

4. Tahap perkembangan remaja

Dalam proses penyesuaian diri menuju kedewasaan, ada tiga tahap perkembangan remaja yaitu (Dewi et al., 2015):

- a. Remaja awal (*early adolescence*)

Pada tahap ini remaja masih bingung akan perubahan-perubahan yang terjadi pada tubuhnya sendiri dan dorongan yang menyertai perubahan itu.

- b. Remaja madya (*middle adolescence*)

Pada tahap ini remaja sangat membutuhkan teman. Ia merasa senang apabila banyak teman yang menyukainya dan terdapat kecenderungan narcissic yaitu mencintai diri sendiri dengan menyukai teman-teman yang mempunyai sifat yang sama pada dirinya.

- c. Remaja akhir (*late adolescence*)

Pada tahap ini remaja adalah masa konsolidasi menuju periode dewasa dan ditandai dengan pencapaian hal di bawah ini:

- 1) Minat yang makin mantap terhadap fungsi-fungsi intelek.
- 2) Egonya mencari kesempatan untuk bersatu dengan orang lain dan dalam pengalaman-pengalaman baru.
- 3) Terbentuk identitas seksual yang tidak akan berubah lagi.
- 4) *Egosentrisme* (terlalu memusatkan perhatian pada diri sendiri) diganti dengan keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dengan orang lain
- 5) Tumbuh dinding yang memisahkan diri pribadinya (*private self*) dan masyarakat umum (*the public*). Menurut Freud, seksualitas pada remaja dimulai dengan perubahan-perubahan tubuh yang menimbulkan tujuan baru dari dorongan seksual reproduksi. Tahap ini disebutnya tahap *fase genital*. *Fase genital* merupakan perkembangan terakhir dari tahap-tahap sebelumnya dan bertujuan reproduktif. *Fase genital* ini diwujudkan melalui tiga hal yaitu:
  - a) Melalui rangsangan dari luar (rabaan, sentuhan) terhadap daerah-daerah *erogen* (bagian tubuh yang menimbulkan gairah seksual).

- b) Melalui ketegangan dari dalam dan kebutuhan faali untuk menyalurkan sekresi seksual (sperma).
- c) Melalui kegairahan psikologi yang disebabkan oleh rangsangan dari luar dan menyebabkan terjadinya dorongan untuk beronani. Hal terakhir ini sesuai dengan laporan Kinsey tentang perilaku seksual di Amerika Serikat, yang menyatakan bahwa tingkah laku masturbasi (onani) paling sering terjadi pada anak-anak berusia 13-15 tahun.

5. Aspek- aspek perkembangan masa remaja

a. Perkembangan dan pertumbuhan fisik pada masa remaja

Perubahan-perubahan fisik merupakan gejala primer dalam pertumbuhan remaja, yang berdampak terhadap perubahan-perubahan psikologis. Pada mulanya, tanda-tanda perubahan fisik dari masa remaja terjadi dalam konteks pubertas. Baik anak laki-laki ataupun perempuan mengalami pertumbuhan yang cepat, yang disebut "*growth spurt*" (percepatan pertumbuhan), di mana terjadi perubahan dan percepatan pertumbuhan di seluruh bagian dan dimensi badan.

b. Perkembangan emosi pada masa remaja

Secara tradisional masa remaja dianggap sebagai periode badai dan tekanan, suatu masa dimana ketegangan emosi meninggi sebagai akibat dari perubahan fisik dan kelenjar.

Pertumbuhan pada tahun-tahun awal masa puber terus berlangsung tetapi berjalan agak lambat. Pertumbuhan yang terjadi terutama bersifat melengkapi pola yang sudah terbentuk pada masa puber. Oleh karena itu, perlu dicari keterangan lain yang menjelaskan ketegangan emosi yang sangat khas pada usia ini. Sikap, perasaan atau emosi seseorang telah ada dan berkembang semenjak bergaul dengan lingkungannya. Timbulnya sikap, perasaan atau emosi itu (positif atau negatif) merupakan produk pengamatan dari pengalaman individu secara unik dengan benda-benda fisik lingkungannya, dengan orang tua dan saudara-saudara, serta pergaulan sosial yang lebih luas. Sebagai suatu produk dari lingkungan (lingkungan internal dan eksternal) yang juga berkembang, maka sudah tentu sikap, perasaan/emosi itu juga berkembang. Bentuk-bentuk emosi yang sering nampak dalam masa remaja awal antara lain adalah marah, malu, takut, cemas, cemburu, iri-hati, sedih, gembira, kasih sayang dan ingin tahu.

c. Perkembangan intelegensi dan kognitif pada masa remaja

Remaja adalah suatu periode kehidupan dimana kapasitas untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan secara efisien mencapai puncaknya. Disamping itu, masa remaja ini juga terjadi reorganisasi lingkaran saraf frontal lobe. Frontal lobe ini berfungsi dalam aktivitas kognitif tingkat tinggi.

Perkembangan frontal lobe tersebut sangat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif remaja, sehingga mereka mengembangkan kemampuan penalaran yang memberinya suatu tingkat pertimbangan moral dan kesadaran sosial yang baru. Kemudian, dalam kekuatan baru dalam penalaran yang dimilikinya, menjadikan remaja mampu membuat pertimbangan dan melakukan perdebatan.

d. Perkembangan sosial remaja

Percepatan perkembangan dalam masa remaja yang berhubungan dengan pematangan seksualitas, juga mengakibatkan suatu perubahan dalam perkembangan sosial remaja. Sebelum masa remaja sudah ada saling hubungan yang lebih erat antara anak-anak yang sebaya. Sering juga timbul kelompok-kelompok anak, perkumpulan-perkumpulan untuk bermain bersama atau membuat rencana bersama, misalnya untuk kemah, atau saling tukar pengalaman, merencanakan aktivitas bersama misalnya aktivitas terhadap suatu kelompok lain. Aktivitas tersebut juga dapat bersifat agresif, kadang-kadang kriminal.

## **B. Tinjauan tentang Obesitas**

1. Pengertian

Obesitas adalah permasalahan umum yang dialami anak-anak pada masa sekarang ini. Obesitas adalah suatu kelainan yang

ditandai dengan penimbunan lemak tubuh secara berlebihan, dampak gizi lebih tidak sekedar mengganggu estetika penampilan (Nirwana, 2012). Obesitas (kegemukan dan berat badan lebih) merupakan gangguan kronik baru yang segera menjadi pandemik global yang cukup sulit untuk dikendalikan. Diperlukan manajemen yang komprehensif, fokus ke faktor resiko gaya hidup makan dan berolahraga mengingat obesitas sebagai penyakit gaya hidup (Bustan, 2015). *Overweight* dan obesitas adalah suatu kondisi kronik yang sangat erat hubungannya dengan peningkatan resiko sejumlah penyakit degeneratif. Obesitas adalah peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan fisik dan skeletal sebagai akibat akumulasi lemak berlebihan dalam tubuh (Hasdianah et al., 2014).

## 2. Klasifikasi obesitas

Menurut gejala klinis, obesitas dibagi menjadi (Soetjningsih & Ranuh, 2017):

### a. Obesitas sederhana (*simple obesity*)

Terdapat kegemukan saja tanpa disertai kelainan hormonal/ mental/fisik lainnya. Obesitas ini terjadi karena faktor nutrisi.

### b. Bentuk khusus obesitas

1) Kelainan *endokrim*/hormonal, yang sering adalah *chushing* yang terjadi pada anak yang sensitif terhadap pengobatan dengan hormon streoid.

- 2) Kelainan *simatodismorfik*. Sindrom *Prader-Willi*, sindrom *Summit* dan *Carpenter*, sindrom *Laurence-Moon-Biedl*, dan sindrom *Cohen*. Obesitas pada kelainan ini hampir selalu disertai retardasi mental dan kelainan ortopedi.
- 3) Kelainan *hipotalamus*. Kelainan pada *hipotalamus* mempengaruhi nafsu makan dan berakibat obesitas. Kelainan dapat disebabkan oleh kraniofaringioma, leukimia, serebral, trauma kepala, dan lain-lain.

### 3. Penentuan obesitas

Dalam melakukan klasifikasi status berat badan, pakailah satuan pengukuran yang disebut Indeks Massa Tubuh (*Body Mass Index/BMI*). Rumus perhitungan IMT dengan berat badab dalam meter, atau  $BB \text{ (kg)} / TB(m)^2$  (Bustan, 2015).

**Tabel 2.1**  
**Klasifikasi Berat Badan Menurut IMT (WHO)**

Klasifikasi	Status Berat Badan
Berat Kurang	Berat Kurang Badan Kekurangan BB tingkat ringan
Normal	Normal
Kegemukan	Keberatan berat badan ringan ( <i>overweight</i> ) Keberatan berat badan berat ( <i>obese</i> )/gemuk

Sumber: (Bustan, 2015)

Grafik pertumbuhan persentil merupakan indikator yang paling umum digunakan untuk mengukur pola ukuran dan pertumbuhan anak-anak dan remaja di Amerika Serikat. IMT untuk usia, kategori status berat badan dan persentil yang sesuai didasarkan pada

rekomendasi komite ahli dan ditunjukkan pada tabel berikut (CDC, 2010).

### **Kategori Indeks Massa Tubuh berdasarkan umur (IMT/U)**

Indeks Massa Tubuh (IMT) umumnya digunakan untuk orang dewasa dan baru-baru ini direkomendasikan juga untuk anak-anak dan remaja. Pada anak dan remaja IMT diinterpretasikan berdasarkan umur dan jenis kelamin yang disebut dengan Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Perhitungan IMT menurut umur dan jenis kelamin pada anak-anak dan remaja dibedakan karena anak-anak mengalami pertumbuhan dan adanya perbedaan yang jelas dalam distribusi dan proporsi lemak tubuh antara laki-laki dan perempuan. Indeks massa Tubuh berdasarkan umur dihitung dengan menggunakan rumus IMT biasa. Namun, pada grafik IMT menurut umur baik laki-laki maupun perempuan. Menurut Ikatan Dokter Anak Indonesia tahun 2011, ada 2 grafik IMT/U yang digunakan yaitu :

- a. Untuk anak berumur <2 tahun menggunakan grafik IMT WHO 2006 dengan ambang batas sebagai berikut:

**Tabel 2.2**

#### **Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)**

<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas (Z-Score)</b>
Sangat Kurus	< -3 SD
Kurus	< -2 SD sampai dengan -3 SD

Normal	+2 SD sampai dengan -2 SD
Overweight	+2 SD sampai dengan +3 SD
Obese	+3 SD/

- b. Untuk anak usi 2-18 tahun menggunakan grafik IMT CDC 2000 dengan ambang batas sebagai berikut :

**Tabel 2.3**

**Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) Persentil CDC  
2000**

<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas Persentil</b>
Underweight	<5 persentil
Healthy Weight	5 persentil sampai dengan <85 persentil
Overweight	85 persentil sampai dengan <95 persentil
Obese	≥ 95 persentil

4. Gejala obesitas

Gejala-gejala yang biasa dialami oleh seseorang yang mengalami obesitas antara lain (Hasdianah et al., 2014):

- a. Kebiasaan tidur dengan mendengkur.
- b. Susah tidur nyeri punggung atau sendi.
- c. Berhenti nafas saat tidur secara tiba-tiba.
- d. Selalu merasakan panas berkeringat secara berlebihan.
- e. Sulit bernafas.
- f. Depresi sering mengatakan ngantuk dan lelah.

g. Raun atau infeksi pada lipatan kulit.

#### 5. Dampak obesitas

Obesitas berdampak banyak pada anak, akibat obesitas adalah diabetes, darah tinggi atau penyakit jantung. Penyakit-penyakit ini biasa menyerang orang dewasa, tetapi bersama berkembangnya zaman penyakit ini bisa menyerang pada anak-anak. Penyakit-penyakit itu akibat timbunan lemak, kolestrol dan gula yang mengendap pada tubuh anak. Selain itu, gangguan pernapasan atau asma juga termasuk salah satu penyakit yang menyerang anak-anak yang mengalami obesitas. Gangguan pernapasan atau asma beresiko lebih besar dialami oleh anak yang mengalami obesitas (Nirwana, 2012).

Selain penyakit di atas, anak-anak yang mengalami kelebihan berat badan atau kegemukan juga sering mengalami gangguan bergerak dan terganggu pertumbuhannya karena timbunan lemak yang berlebihan pada organ-organ yang seharusnya berkembang. Belum lagi efek fisiologis yang dialami anak (Nirwana, 2012).

#### 6. Penatalaksanaan obesitas

Tujuan pengobatan obesitas pada anak berbeda dengan pengobatan obesitas dewasa, karena tujuannya hanya menghambat laju kenaikan berat badan yang pesat dan tidak boleh diet terlalu ketat, sehingga pengaturan dietnya harus dipertimbangkan bahwa anak masih dalam masa pertumbuhan pada usia anak tersebut.

Selain itu, pengobatan obesitas pada anak sering gagal, kecuali mendapat dukungan dari seluruh anggota keluarga. Olahraga/aktifitas tubuh yang teratur sangat penting dalam upaya penatalaksanaan obesitas pada anak ini. Pada prinsipnya, pengobatan anak dengan obesitas adalah sebagai berikut (Soetjiningsih & Ranuh, 2017):

- a. Memperbaiki faktor penyebab, misalnya kesalahan cara pengasuhan maupun faktor kejiwaan.
- b. Memotivasi remaja penderita obesitas, tentang perlunya pengurusan badan. Sementara itu, orang tua bayi/anak yang obesitas harus dimotivasi tentang pentingnya memperlambat kenaikan berat badan bayi/anaknya.
- c. Memberikan diet rendah kalori yang seimbang untuk menghambat kenaikan berat badan. Kemudian membimbing pengaturan makan yang sesuai untuk mempertahankan gizi yang ideal sesuai dengan pertumbuhan anak. Ditambahkan pula vitamin dan mineral.
- d. Menganjurkan penderita untuk olahraga yang teratur atau anak bermain secara aktif, sehingga banyak energi yang digunakan.

Pengaturan diet maupun psikoterapi harus dijelaskan pada seluruh keluarga, sehingga seluruh keluarga seolah-olah turut serta dalam usaha pencapaian berat badan ideal tersebut.

Cara pengaturan dietnya adalah sebagai berikut (Soetjiningsih & Ranuh, 2017):

- a. Pada bayi yang mengalami obesitas, tujuan terapi bukan menurunkan berat badannya seperti pada obesitas dewasa, tetapi memperlambat kecepatan kenaikan berat badannya. Bayi diberi diet sesuai dengan kebutuhan normal untuk pertumbuhan normal. Untuk bayi lebih dari 6 bulan, jumlah susu botol harus dikurangi dengan cara diselingi dengan air tawar. Tidak dianjurkan memberikan susu yang diencerkan dan susu rendah/tanpa lemak. Disamping itu, anjurkan pada ibu agar anak tidak digendong saja, tetapi biarkan melakukan aktifitas. ASI diteruskan sampai 2 tahun.
- b. Pada anak prasekolah yang mengalami obesitas, kenaikan berat badan harus diperlambat, dengan memberikan diet seimbang 60kkal/kg. BB/hari atau bisa juga memberikan makanan dari makanan keluarga dengan porsi kecil dan menghindari makanan yang mengandung kalori tinggi.
- c. Pada anak usia sekolah (pubertas) yang obesitas, kita berusaha mempertahankan berat badan anak dan menaikkan tinggi badannya. Diet yang diberikan sekitar 1200 kkal/hari atau 60kkal/kg.BB/hari. Anak didorong untuk melakukan aktifitas fisik secara sendiri maupun secara berkelompok.

Mereka tidak boleh menonton TV terlalu lama, lebih-lebih kalau disertai makanan dengan kalori tinggi.

- d. Pada obesitas remaja, kita harus menurunkan berat badannya untuk mencapai berat badan yang diharapkan sesuai dengan tinggi badannya. Diet yang diberikan sekitar 850 kkal/hari, atau kalau ingin menurunkan berta badan 500 gram/minggu, kurangi kalorinya 500 kkal/hari. Selain itu, anak harus didorong melakukan aktifitas, baik sendiri-sendiri atau secara berkelompok. Mendorong anak agar mau melakukan interaksi dengan teman-temannya.

## 7. Pencegahan obesitas

Mencegah obesitas lebih baik dari pada mengobati ketika sudah terjadi obesitas. Penting adalah bagaimana mengubah pandangan masyarakat agar mereka tidak menganggap bahwa sehat itu identik dengan gemuk. Pencegahan harus dilakukan sedini mungkin dan mulai sejak dari bayi, yaitu dengan memberikan ASI. Bayi yang minum ASI jarang mengalami obesitas, karena ASI mempunyai mekanisme sendiri untuk mengontrol berat badan bayi. Komposisi ASI pada saat baru mulai di susu (*foremilk*) mengandung lemak sedikit, sedangkan pada akhir menyusu (*hind milk*) kadar lemaknya lebih tinggi yang menimbulkan rasa “nek” pada bayi, sehingga bayi akan berhenti menyusu. Selain itu hormon yang terdapat pada bayi seperti obestatin mempunyai peran penting

dalam mencegah obesitas pada bayi yang minum ASI Jangan memberikan minuman/makanan setiap anak menangis, kecuali kita yakin bahwa anak tersebut memang lapar (Soetjiningsih & Ranuh, 2017).

### **C. Tinjauan tentang Edukasi**

#### **1. Pengertian**

Edukasi merupakan interaksi yang berkelanjutan antara manusia dengan lingkungan yang diharapkan dapat menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Hasrida et al., 2020). Edukasi atau disebut juga dengan pendidikan merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh edukator. Edukasi gizi merupakan pendekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu/masyarakat yang diperlukan dalam peningkatan atau dalam mempertahankan gizi tetap baik (Notoatmodjo, 2012).

#### **2. Tujuan edukasi kesehatan**

Tujuan dari pendidikan kesehatan menurut Undang-Undang Kesehatan No. 23 tahun 1992 maupun WHO yakni: “meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan baik fisik, mental, dan sosialnya sehingga produktif secara ekonomi maupun secara sosial, pendidikan kesehatan disemua program kesehatan baik pemberantasan

penyakit menular, sanitasi lingkungan, gizi masyarakat pelayanan kesehatan maupun program kesehatan lainnya. Pendidikan kesehatan sangat berpengaruh untuk meningkatkan derajat kesehatan seseorang dengan cara meningkatkan kemampuan masyarakat untuk melakukan upaya kesehatan itu sendiri.

### 3. Metode edukasi

Menurut Murwani (2014), beberapa metode dalam memberikan edukasi adalah sebagai berikut:

#### a. Metode individual (perorangan)

Metode yang bersifat individual digunakan untuk membina perilaku baru atau membina seseorang yang mulai tertarik kepada sesuatu perubahan perilaku atau inovasi. Ada dua bentuk pendekatan metode ini yaitu bimbingan dan wawancara.

#### b. Metode kelompok

Dalam memilih metode pendidikan kelompok, harus diingat besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal dan sasaran. Untuk kelompok besar metodenya akan lain dengan kelompok kecil. Efektivitas suatu metode akan tergantung pula pada besarnya sasaran pendidikan.

1) Kelompok besar, yaitu apabila peserta lebih dari 15 orang.

Metode yang baik digunakan adalah ceramah dan seminar.

2) Kelompok kecil, yaitu apabila peserta kurang dari 15 orang.

Metode yang cocok untuk kelompok ini antara lain: diskusi

kelompok, curah pendapat, kelompok-kelompok kecil, dan bermain peran.

c. Metode Massa

Metode (pendekatan) massa cocok untuk mengkomunikasikan pesan-pesan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat. Adapun contoh metode yang cocok untuk pendekatan massa antara lain:

- 1) Ceramah umum (*public speaking*)
- 2) Berbincang-bincang (*talk show*) tentang kesehatan melalui media elektronik baik tv maupun radio. Pada hakikatnya merupakan bentuk pendidikan kesehatan massa.
- 3) Simulasi
- 4) Tulisan-tulisan di majalah atau koran
- 5) Billboard yang dipasang dipinggir jalan, spanduk, poster dan sebagainya.

4. Media edukasi

Beberapa alat peraga yang biasa digunakan dalam promosi kesehatan adalah papan tulis, *Over Head Proyektor* (OHP), kertas flipchart dengan standarnya, poster, *flash card*, *flipchart*, model, leaflet, kartu konsultasi, booklet, poster-kaset, video-film, film dan slide (Murwani, 2014).

5. Domain perilaku setelah edukasi

a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu (Budiman & Riyanto, 2014). Pengetahuan merupakan kemampuan untuk membentuk model mental yang menggambarkan objek dengan tepat merepresentasikan dalam aksi yang dilakukan terhadap suatu objek. Pengetahuan juga sering disebut kebenaran ilmiah atau *scientific thuth* (Murwani, 2014). Untuk mengukur tingkat pengetahuan secara rinci terdiri dari enam tingkatan, sebagai berikut (Lestari, 2015):

- 1) Tahu (*know*) diartikan sebagai mengingat sesuatu telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu spesifik dari sesuatu bahan yang diterima atau dipelajari.
- 2) Memahami (*comprehention*) berkaitan dengan kemampuan untuk menjelaskan tentang objek yang diketahui dan menginterpretasikan materi tersebut secara benar.
- 3) Aplikasi (*application*) berkaitan dengan kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada suatu kondisi atau situasi nyata.
- 4) Analisis (*analysis*) berkaitan dengan kemampuan untuk menjabarkan materi ke dalam komponen-komponen tapi masih dalam suatu struktur tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.

- 5) Sintesis (*syntesis*) berkaitan dengan kemampuan meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Atau menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.
- 6) Evaluasi (*evaluation*) berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi/penilaian terhadap suatu materi/objek.

Adapun beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, antara lain (Budiman & Riyanto, 2014):

- 1) Pendidikan adalah sebuah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok dan juga usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang, makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi, maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan.
- 2) Informasi adalah sesuatu yang dapat diketahui, namun ada pula yang menekankan informasi sebagai transfer pengetahuan. Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan

perubahan atau peningkatan pengetahuan. Berkembangnya teknologi akan menyediakan bermacam-macam media massa yang dapat memengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

- 3) Budaya dan kebiasaan yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian, seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang dipergunakan untuk kegiatan tertentu sehingga status sosial ekonomi ini akan memengaruhi pengetahuan seseorang.
- 4) Lingkungan adalah segala sesuatu yang di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak, yang akan di respon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.
- 5) Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan

cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan akan memberikan pengetahuan dan keterampilan profesional, serta dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya.

- 6) Usia memengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Pada usia madya, individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial, serta lebih banyak melakukan persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua. Selain itu, orang usia madya akan lebih banyak menggunakan banyak waktu untuk membaca.

b. Sikap

Menurut Calhoun dan Acocella (1990), sikap adalah sesuatu yang melekat pada keyakinan-keyakinan dan perasaan-perasaan terhadap suatu objek dan predisposisi untuk berbuat terhadap objek dengan cara-cara tertentu (Saam & Wahyuni, 2014). Sikap digunakan sebagai prediktor dari perilaku yang

merupakan respons seseorang ketika menerima stimulus dari lingkungannya. Sikap lebih bersifat sebagai reaksi emosional terhadap rangsangan tersebut, yang dibagi dalam beberapa tingkatan, sebagai berikut (Nurmala et al., 2018):

- 1) Menerima (*receiving*), terjadi jika individu tersebut memiliki kemauan untuk memperhatikan stimulus yang diterima.
- 2) Merespons (*responding*), terjadi jika individu telah memberikan reaksi yang tampak pada perilakunya terhadap stimulus yang diterima.
- 3) Menghargai (*valuing*), terjadi jika individu mulai memberikan penghargaan pada stimulus yang diterima dan meneruskan stimulus tersebut pada orang yang lainnya.
- 4) Bertanggung jawab (*responsible*), terjadi jika individu telah menerima segala konsekuensi dari pilihannya dan bersedia untuk bertanggung jawab.

Beberapa faktor yang ikut berperan dalam membentuk sikap antara lain (Lestari, 2015):

- 1) Pengalaman pribadi.
- 2) Pengaruh orang lain yang dianggap penting.
- 3) Pengaruh kebudayaan.
- 4) Media massa.
- 5) Lembaga pendidikan dan lembaga agama.
- 6) Pengaruh faktor emosional.

c. Tindakan

Tindakan adalah gerakan atau perbuatan dari tubuh setelah mendapat rangsangan ataupun adaptasi dari dalam maupun luar tubuh suatu lingkungan. Tindakan seseorang terhadap stimulus tertentu akan banyak ditentukan oleh bagaimana kepercayaan dan perasaannya terhadap stimulus tersebut. Secara biologis, sikap dapat dicerminkan dalam suatu bentuk tindakan, namun tidak pula dapat dikatakan bahwa sikap tindakan memiliki hubungan yang sistematis. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek (*practice*), yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain. Oleh karena itu disebut juga *overt behavior*. Menurut Notoatmodjo (2005) dalam Irwan, (2017), empat tingkatan tindakan adalah:

- 1) Persepsi (*perception*), diartikan mengenal dan memiliki berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang diambil.
- 2) Respon terpimpin (*guided response*), dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar.
- 3) Mekanisme (*mechanism*), apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu merupakan kebiasaan.
- 4) Adaptasi (*adaptation*), adalah suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik, artinya tindakan itu

sudah dimodifikasi tanpa mengurangi kebenaran tindakan tersebut.

#### **D. Tinjauan tentang Aplikasi Web**

##### **1. Pengertian**

Aplikasi berasal dari kata *aplication* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain digunakan untuk satu tujuan. Menurut Tirtobisono (2009) aplikasi adalah istilah yang digunakan untuk pengguna komputer bagi pemecahan masalah. Biasanya istilah aplikasi dipasangkan atau digabungkan dengan suatu perangkat lunak (Sallaby et al., 2015).

Aplikasi *website* adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Web merupakan sebuah software yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumen pada suatu web yang membuat pengguna dapat mengakses internet melalui *software* yang terkoneksi dengan internet (Destiningrum & Adrian, 2017).

##### **2. Bahasa pemrograman**

a. *Hyper Text Markup Language (HTML)*

Menurut Siregar & Muhammad (2009) dalam Andoyo & Sujarwadi (2014), HTML adalah kepanjangan dari *Hyper Text Markup Language* yang merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat suatu situs *web* atau *home page*, setiap dokumen dalam web ditulis dengan format HTML. Semua format dokumen *hyperlink* yang dapat di klik gambar, dokument, multimedia, form yang dapat diisi di dasarkan atas HTML. Setiap menggunakan HTML dalam membuat web diperlukan juga *syntax* PHP, dengan menggunakan PHP *user* tidak akan melihat kode-kode PHP yang telah ditulis tersebut di dalam browser. Umumnya semua dokumen web dibagi menjadi dua. *Section* (bagian), yaitu *section head*, dan *section body*.

b. *PHP Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Fadhli et al., (2019), PHP (*Personal Home Page*) adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasiskan kode-kode (*script*) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML.

c. *Cascading Style Sheet (CSS)*

Menurut Madcoms (2016) dalam Suryadi & Zulaikhah (2019), *Cascading Style Sheet* (CSS) adalah kumpulan kodekode yang berurutan dan saling berhubungan untuk mengatur format atau tampilan suatu halaman HTML.

d. *JavaScript*

Menurut Imaniawan & Elsa (2017) dalam Suryadi & Zulaikhah (2019), *JavaScript* merupakan skrip yang paling banyak digunakan dalam pemrograman web pada sisi client dewasa ini. Dengan adanya *JavaScript* sebuah web akan menjadi lebih hidup, cepat, dan tampil lebih menawan dengan sebuah animasi.

3. Basis data

a. MySQL

Menurut Fikri & Asri (2019), MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). MySQL merupakan dua bentuk lisensi, yaitu *FreeSoftware* dan *Shareware*. MySQL yang biasa kita gunakan adalah MySQL *FreeSoftware* yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (*General Public License*). MySQL merupakan sebuah database server yang free, artinya kita

bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya.

b. PHP MyAdmin

Menurut Simangunsong, (2018), PhpMyAdmin adalah aplikasi web yang dibuat oleh phpmyadmin.net.phpMyAdmin digunakan untuk administrasi database MySQL. Untuk menggunakan phpmyadmin pada layar utama WAMP pilih phpMyAdmin.

4. Aplikasi perangkat lunak

a. Notepad++

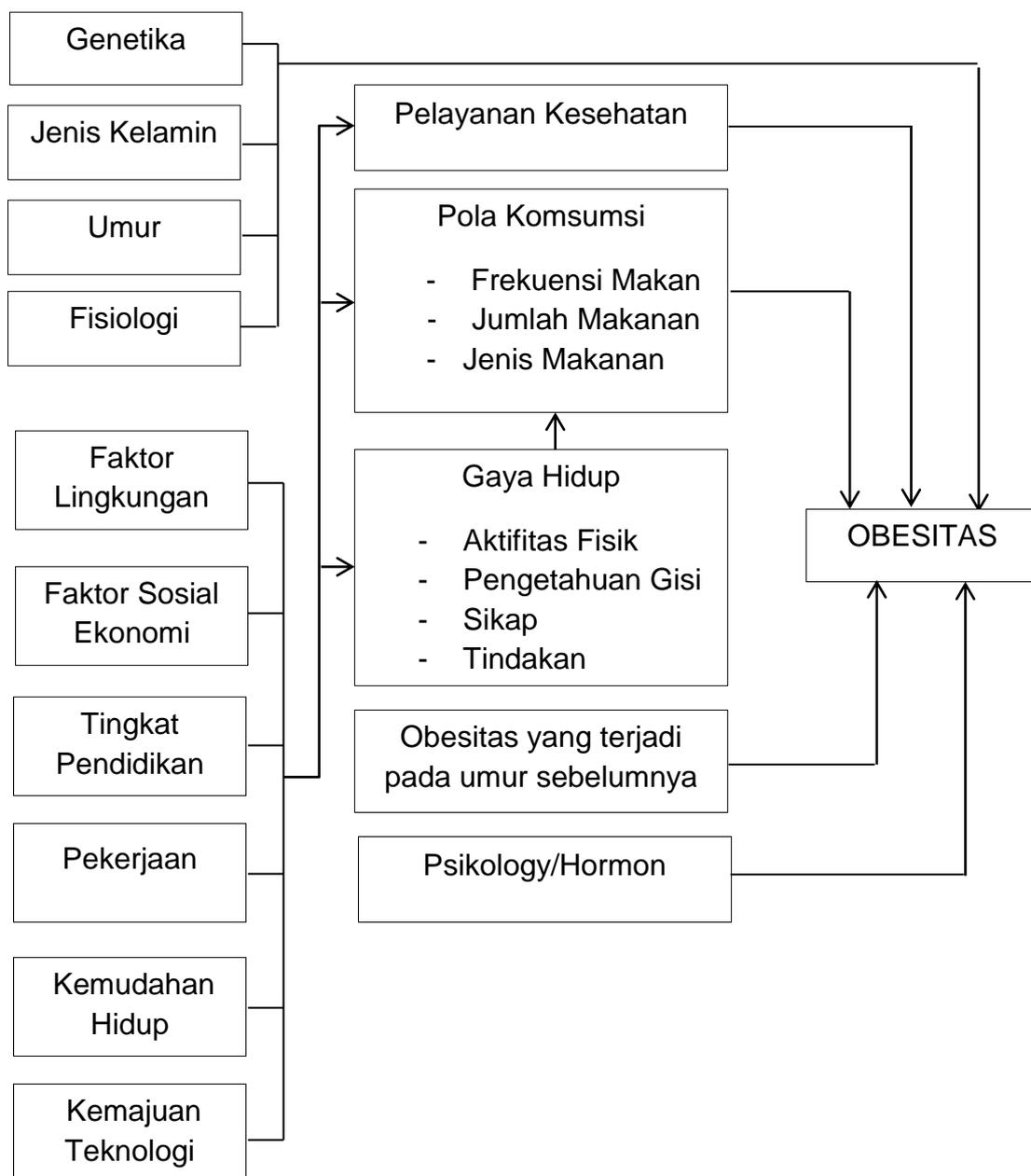
Menurut Suryadi & Zulaikhah (2019), Notepad++ adalah sebuah text editor yang sangat berguna bagi setiap orang dan khususnya bagi para developer dalam membuat program.

b. XAMPP

Menurut Fikri & Asri (2019), XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket. Dengan menginstall XAMPP maka tidak perlu lagi melakukan instalasi dan konfigurasi web server Apache, PHP dan MySQL secara manual. XAMPP akan menginstalasi dan mengkonfigurasinya secara otomatis untuk

anda atau auto konfigurasi. XAMPP merupakan salah satu paket instalasi Apache, PHP dan MySQL instant yang dapat kita gunakan untuk membantu proses instalasi ketiga produk tersebut.

### E. Kerangka Teori

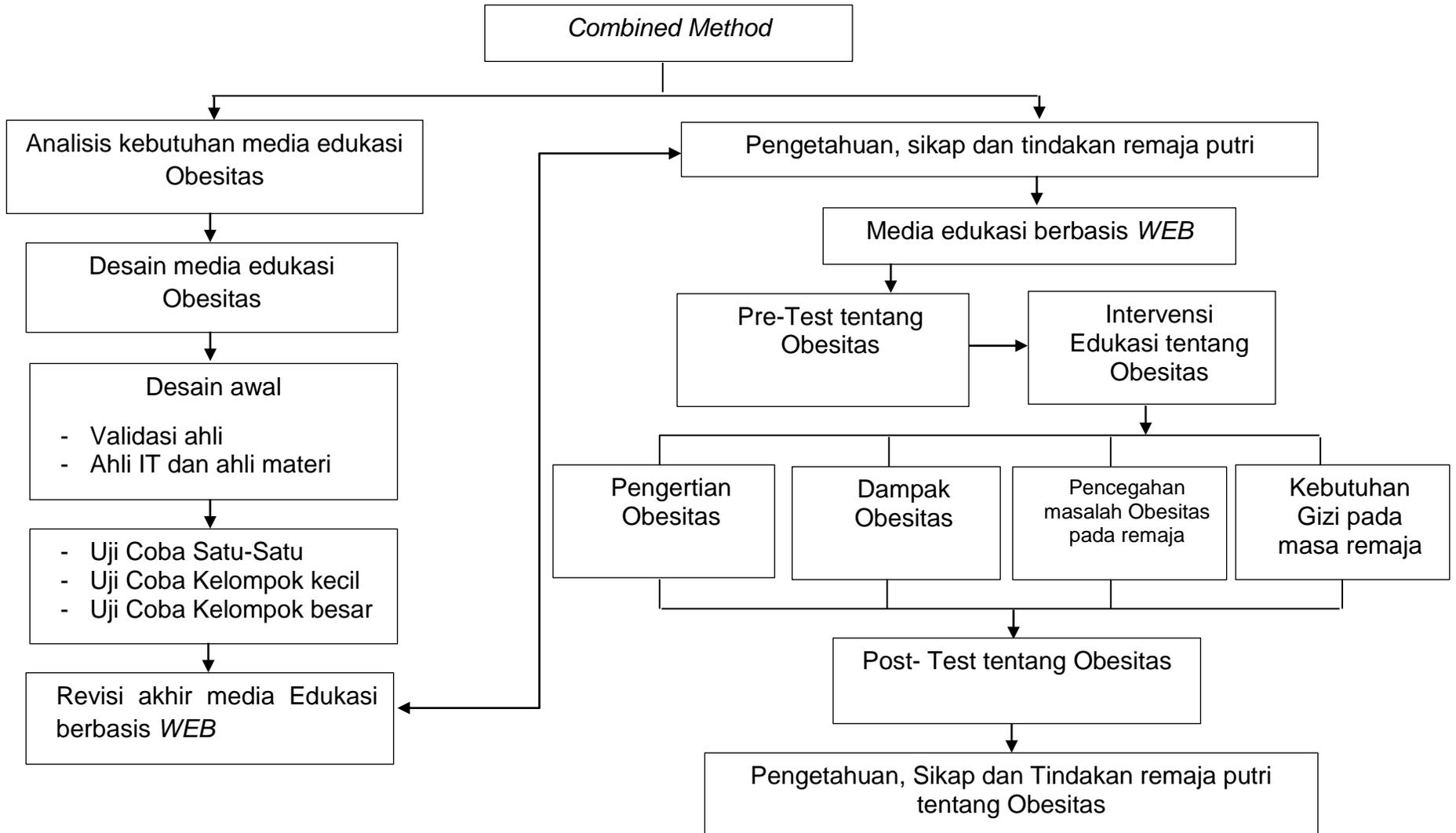


**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

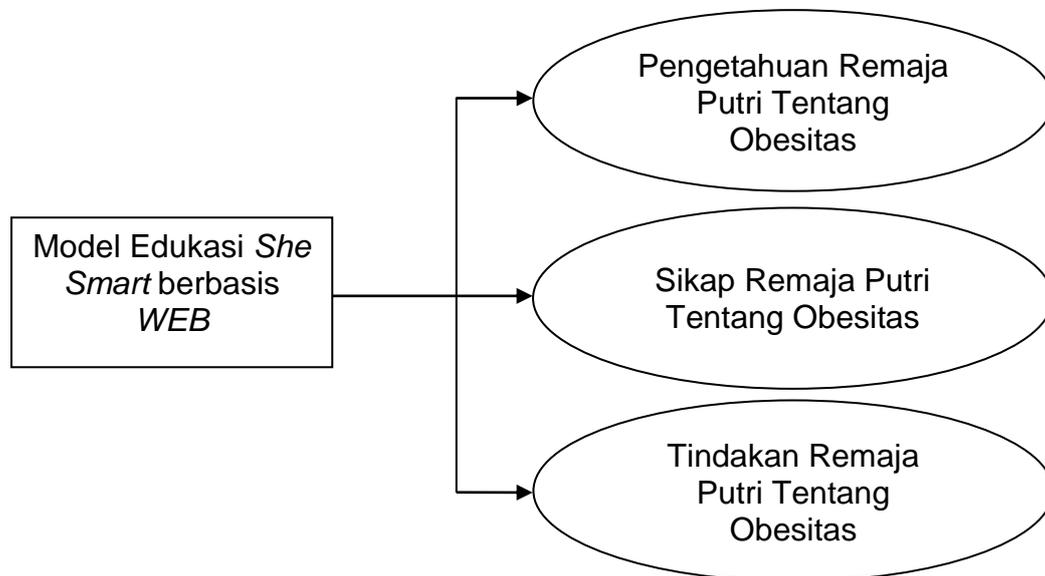
Sumber : Modifikasi hasil penelitian terdahulu (Restuati,2016,  
Kurdanti,2015, Adriani,2012, Suryaputra,2012)

## F. Kerangka Pikir

Gambar 2.2 Kerangka Pikir



### G. Kerangka Konsep



**Gambar 2.3. Kerangka Konsep**

Keterangan :

 : Variabel independen

 : Variabel dependen

 : Penghubungan variabel

### H. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konseptual diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah

1. Model edukasi *She Smart* berbasis *WEB* layak digunakan dan valid untuk mengedukasi obesitas pada remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar.
2. Terdapat pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis

*WEB* terhadap pengetahuan remaja putri tentang obesitas di SMA Negeri 12 Makassar.

3. Terdapat pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis *WEB* terhadap sikap remaja putri tentang obesitas di SMA Negeri 12 Makassar .
4. Terdapat pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis *WEB* terhadap tindakan remaja putri tentang obesitas di SMA Negeri 12 Makassar.

## I. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan agar dapat memberikan batasan terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 2.4**  
**Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Ukur
1.	<b>(Variabel Independen)</b> Model Edukasi obesitas menggunakan <i>She Smart</i> berbasis WEB pada remaja	<i>She Smart Learning</i> adalah program berbasis web yang bertujuan memberikan edukasi kesehatan khususnya remaja putri dengan tampilan yang sederhana, materi dan video edukasi yang menarik. <i>She Smart</i> berbasis web ini sangat mudah diakses melalui	Kuesioner (Lestari, 2020)	Sangat layak = 3,26-4,00 Layak = 2,51-3,25 Tidak Layak = 1,76-2,50 Sangat Tidak layak = 1,00-1,75 (Djemari, 2012)	Ordinal

---

putri gadget manapun.

2. **(Variabel**      Sesuatu yang diketahui oleh remaja Kuesioner      1. Kurang : Jika skor responden      Nominal  
**Dependen**      putri terkait obesitas sebelum dan (Harahap, 2015)      <60%  
**Pertama)**      setelah penggunaan model *She*  
*Smart* berbasis *WEB*.  
2. Baik : Jika skor responden >60%  
(Runa, 2018)

Pengetahuan

3. **(Variabel**      Respon dari subyek penelitian Kuesioner      1. Kurang : jika skor responden <25      Nominal  
**Dependen**      tentang informasi yang di berikan (Florika  
**Kedua)**      mengenai obesitas      Simarmata, 2019)  
2. Baik : jika skor responden >25  
(Runa, 2018)

Sikap

---