

TESIS

**MODEL EDUKASI PENCEGAHAN KURANG ENERGI KRONIK (KEK)
MENGUNAKAN *SHE SMART* BERBASIS WEB PADA REMAJA PUTRI**

*The Educational Model of Chronic Energy Defeciency (CED) Prevention
Using Web-Based She Smart in Adolescent Girls*

**ANANDA
P102192021**



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEBIDANAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2021**

TESIS

**MODEL EDUKASI PENCEGAHAN KURANG ENERGI KRONIK (KEK)
MENGUNAKAN *SHE SMART* BERBASIS WEB PADA REMAJA PUTRI**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

Program Studi

Ilmu Kebidanan

Disusun dan Diajukan Oleh:

ANANDA

Kepada

SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2021

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**MODEL EDUKASI PENCEGAHAN KURANG ENERGI KRONIK (KEK)
MENGUNAKAN SHE SMART BERBASIS WEB PADA REMAJA PUTRI**

Disusun dan diajukan oleh

ANANDA

Nomor Pokok : P102192021

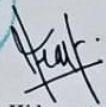
Telah Dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar pada tanggal 31 Januari 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,


Pembimbing Pendamping,



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


Dr. Healthy Hidayanty, 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. H. Firdaus Jompa, M.Sc.
NIP. 1967 0308 1990 03 1001

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ananda

Nim : P102192021

Program Studi : Ilmu Kebidanan 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,



Ananda

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. Bapak dan Ibu dosen serta staf Program Studi Magister Ilmu Kebidanan Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin Makassar yang telah dengan tulus membagikan 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, Amin.

Makassar, November 2021

Ananda

ABSTRAK

ANANDA. *Model Edukasi Pencegahan Kurang Energi Kronik (KEK) Menggunakan She Smart Berbasis Web pada Remaja Putri* (dibimbing oleh Yusring Sanusi Baso dan Healthy Hidayanty).

Penelitian ini bertujuan menghasilkan model edukasi *she smart* berbasis web untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan pada remaja putri tentang kurang energi kronik (KEK).

Penelitian ini menggunakan metode kombinasi yaitu *Research and Development (R&D)* dan *Pre-ex pen mental Design*, dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 47 remaja putri. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 12 Makassar pada September-Oktober 2021. Data dianalisis dengan menggunakan uji *McNemar Test*

Hasil penelitian menunjukkan uji kelayakan *she smart* berbasis web dalam kategori baik dan dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis web terhadap pengetahuan remaja putri tentang kurang energi kronik (KEK) dengan *p-value*= 0.012 ($p < 0.05$), sikap dengan *p-value*= 0.031 ($p < 0.05$), dan tindakan dengan *p-value* 0.004 ($p < 0.05$). yang dapat diambil dari penelitian ini adalah edukasi kurang energi kronik (KEK) menggunakan *she smart* berbasis web dinyatakan sudah layak untuk digunakan dan terdapat pengaruh pengetahuan, sikap dan tindakan sebelum dan sesudah dilakukan interverisi pada remaja putri.

Kata kunci: Kurang Energi Kronik, Edukasi, Remaja Putri, Web



ABSTRACT

ANANDA. *The Educational Model of Chronic Energy Deficiency (CED) Prevention Using Web-Based She Smart in Female Juveniles* (supervised by Yusing Sanusi Baso and Healthy Hidayanty).

The research aims at producing the educational model of the web-based *She Smart* to improve the female juveniles' knowledge, attitude, and action concerning the chronic energy deficiency (CED).

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 selected 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 concerning the chronic energy deficiency (CED) with the *p-value* of 0.012 ($p < 0.05$), attitude with the *p-value* of 0.031 ($p < 0.05$), and action with the *p-value* of 0.004 ($p < 0.05$). The research result also indicates that the chronic energy deficiency (CED) education using the web-based *She Smart* is stated to be feasible to use and there is the effect of the knowledge, attitude, and action before and after the intervention on the female juveniles.

Key words: Chronic Energy Deficiency, education, female juvenile, Web



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
TESIS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	iii
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
1. Tujuan Umum.....	8
2. Tujuan Khusus.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
1. Manfaat Teoritis.....	9

2. Manfaat Praktisi	9
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
F. Sistematika Penulisan	10
G. Kerangka Teori.....	12
H. Kerangka Pikir	13
I. Kerangka Konsep.....	14
J. Hipotesis Penelitian	14
K. Defenisi Operasional	16
BAB II METODE PENELITIAN.....	18
A. Rancangan Penelitian	18
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel Penelitian	22
1. Populasi.....	22
2. Sampel Penelitian.....	22
3. Besar Sampel Penelitian.....	24
D. Instrument Penelitian.....	25
E. Pengumpulan Data.....	25
F. Pengolahan Data Dan Analisa Data	28
1. Pengolahan Data	28
2. Analisa Data	29
G. Penyajian Data	30
H. Alur Penelitian	31
I. Etika penelitian	32

BAB III HASIL PENELITIAN	33
A. Pengembangan Produk.....	34
B. Uji Validasi Ahli.....	40
C. Uji coba kelompok	44
D. Uji McNemar	47
BAB IV PEMBAHASAN	50
A. Pengembangan produk She Smart Berbasis Web.....	50
B. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media	52
C. Uji Coba Kelompok.....	53
D. Hasil Penelitian	54
E. Kelebihan dan Kelemahan Web	59
BAB V PENUTUP	60
A. KESIMPULAN	60
B. SARAN.....	60
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Teori	12
Gambar 1.2 Kerangka Pikir.....	13
Gambar 1.3 Kerangka Konsep.....	14
Gambar 2.1 Metode R & D Borg and Gall.....	19
Gambar 2.2 Alur Penelitian.....	31
Gambar 3.1. Tampilan awal Web.....	36
Gambar 3.2. Isi dalam Web	37
Gambar 3.3. Tampilan isi dari Pre-Test	37
Gambar 3.4. Tampilan isi materi dan video edukasi.....	38
Gambar 3.5. Tampilan Post-Test.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Defenisi Operasional.....	16
Tabel 2.1 Aturan Pemberian Skor validasi ahli	29
Tabel 2.2 Aturan Pemberian Skor Skala Lima	29
Tabel 3.1 Hasil Uji Ahli Materi	41
Tabel 3.2 Hasil Uji Ahli Media	43
Tabel 3.3 Hasil uji coba satu-satu	44
Tabel 3.4 Hasil Uji Coba Web Kelompok Kecil.....	45
Tabel 3.5 Hasil uji coba web kelompok Besar.....	46
Tabel 3.6 Hasil Uji Statistik Pengetahuan dengan <i>McNemar</i>	47
Tabel 3.7 Hasil Uji Statistik Sikap dengan <i>McNemar</i>	48
Tabel 3.8 Hasil Uji Statistik Tindakan dengan <i>McNemar</i>	49

DAFTAR GRAFIK

Grafik 3.1 Hasil Uji Ahli Materi	42
Grafik 3.2 Hasil Uji Ahli Media	43

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Penjelasan Untuk Responden
- Lampiran 2 Formulir Persetujuan (Informed consent)
- Lampiran 3 Instrument Penelitian Angket Ahli Media
- Lampiran 4 Instrument Penelitian Angket Ahli Materi
- Lampiran 5 Angket Validasi Uji Coba Kelompok Menggunakan TAM
- Lampiran 6 Kuesioner
- Lampiran 7 Validasi Ahli Materi 1
- Lampiran 8 Validasi Ahli Materi 2
- Lampiran 9 Validasi Ahli Media 1
- Lampiran 10 Validasi Ahli Media 2
- Lampiran 11 Hasil Uji Coba Satu-satu
- Lampiran 12 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil
- Lampiran 13 Hasil Uji Coba Kelompok Besar
- Lampiran 14 Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 15 Surat Permohonan Izin Penelitian dari Dinas Satu Pintu
- Lampiran 16 Master Tabel
- Lampiran 17 Hasil SPSS uji *McNemar*
- Lampiran 18 Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 20 Curriculum Vitae

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Singkatan	Keterangan
AKG	Angka Kecukupan Gizi
BBLR	Berat Badan Lahir Rendah
BKKBN	Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana
IT	Information Technology
LILA	Lingkar Lengan Atas
KEK	Kurang Energi Kronik
Kemenkes	Kementian Kesehatan
KIE	komunikasi, informasi dan edukasi
MDGs	<i>Millenium Development Goals</i>
Risikesdas	Riset Kesehatan Dasar
R&D	Riset and Development
SE	Software Engineering
SDK	Software Development Kit
TAM	Technology Acceptance Model
WHO	<i>World Organitation Health</i>
WUS	Wanita Usia Subur

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Organization Health (WHO)*, Remaja yaitu seseorang yang berada pada masa peralihan yaitu dari masa kanak-kanak ke masa dewasa dengan umur antara 10-19 tahun. Masa remaja adalah suatu periode berlangsungnya pertumbuhan serta perkembangan yang sangat cepat secara fisik, psikologis ataupun intelektual serta dianggap sebagai masa yang krusial dalam pertumbuhan dan perkembangan pada manusia (WHO, 2014).

Kekurangan Energi Kronik atau dikenal juga dengan KEK yaitu suatu keadaan yang diakibatkan karena adanya ketidakseimbangan antara konsumsi dengan kebutuhan (energi dan juga protein). KEK terjadi akibat lebih rendahnya konsumsi energi dibanding jumlah energi yang dibutuhkan oleh tubuh, yang berlangsung selama bertahun-tahun KEK dapat diketahui dari nilai batas lingkaran lengan atas (LILA) yaitu $\leq 23,5$ cm (Amalia et al., 2018; Mutaghfiroh et al., 2019).

Menurut *World Organization Health (WHO)*, melaporkan bahwa prevalensi Kurang Energi Kronik (KEK) pada remaja putri secara global mencapai 35-75%, WHO juga melaporkan bahwa sekitar 40 % kematian di negara berkembang berkaitan dengan kurang energi kronik (KEK). Kejadian KEK juga banyak terjadi di negara-negara seperti Bangladesh, India, Indonesia, Myanmar, Nepal, Srilangka dan juga Thailand dengan prevalensi sebesar 15-47%. Negara dengan kejadian KEK yang tertinggi yaitu Bangladesh dengan prevalensi sebesar 47%, sedangkan Indonesia merupakan urutan ke-4 terbesar setelah India dengan prevalensi sebesar 35,5% dan kejadian yang

paling rendah yaitu Thailand dengan prevalensi sebesar 15-25% (WHO, 2015).

Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi kejadian KEK di Indonesia Pada tahun 2013, pada kelompok usia 15-19 tahun yaitu hamil sebesar 38.5%, dan tidak hamil sebesar 46.6%. Sedangkan Pada tahun 2018 mengalami penurunan, pada kelompok usia 15-19 tahun yaitu hamil sebesar 33.5%, dan tidak hamil sebesar 36.3%. Menurut WHO, Standar masalah kesehatan masyarakat dianggap serius, apabila prevalensi gizi kurang yaitu antara 20,0-29,0% serta dikatakan prevalensi sangat tinggi apabila >30%. Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi KEK pada remaja putri kategori usia 15-19 tahun pada tahun 2018 masih sangat tinggi (Riskesdas, 2018).

Menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018), di Sulawesi Selatan prevalensi risiko kurang energi kronik (KEK) yaitu sebagian besar terjadi pada kategori umur 15-19 tahun yaitu hamil sekitar 28,23% dan tidak hamil sekitar 45,41%. Hal ini menunjukkan KEK pada kategori usia 15-19 Tahun di Sulawesi selatan masih tinggi (Riskesdas, 2018).

Masalah gizi adalah permasalahan kompleks yang penanganannya harus dilakukan melalui beberapa pendekatan, melihat penyebabnya yang bersifat multi faktor. Salah satu kategori umur yang rentan gizi yang jadi tujuan program pencegahan permasalahan gizi yaitu pada remaja, sebab fase inilah yang paling menentukan mutu dari generasi masa depan. Masa remaja juga menjadi momen terakhir untuk dapat menerapkan budaya sekolah sehat berkelanjutan serta pendidikan tentang gizi yang diperuntukan kepada remaja sebelum menentukan pola makan yang relatif stabil (Hamulka et al., 2018; Suarjana et al., 2020).

Kebanyakan remaja belum bisa untuk memenuhi asupan gizinya setiap hari, padahal energi yang mereka keluarkan setiap harinya cukup banyak. Kebiasaan makan yang dilakukan semasa remaja akan berakibat pada kesehatan dalam fase kehidupan berikutnya, ialah fase dewasa sampai lanjut usia (Zaki et al., 2017).

Secara teoritis, faktor-faktor penyebab terjadinya Kurang Energi Kronis (KEK) pada remaja terdiri dari 2 (dua) yaitu penyebab langsung dan tidak langsung. Faktor Penyebab langsung dari KEK yaitu pola konsumsi (asupan makan), status gizi, konsumsi makan yang tidak cukup mengandung energi dan protein serta adanya penyakit infeksi. Sedangkan faktor penyebab tidak langsung dari KEK yaitu sosial ekonomi yang kurang, aktifitas fisik, tingkat pendidikan ataupun pengetahuan yang kurang mengenai gizi dan juga kesehatan serta tidak adanya akses untuk memperoleh makanan yang bergizi (Brown, 2011; Sediaoetama, 2014).

Kebutuhan tubuh pada masa remaja membutuhkan asupan yang cukup agar seluruh kebutuhan yang diperlukan oleh tubuh bisa terpenuhi, akan tetapi jika hal itu tidak tercukupi maka akan mengakibatkan kurangnya energi yang dihasilkan oleh tubuh sehingga bisa terjadi kekurangan zat gizi. Kekurangan zat gizi disebabkan karena asupan makan yang tidak cukup untuk kebutuhan tubuh. Sehingga tubuh akan memakai cadangan glikogen dimana simpanan tersebut kemudian akan diubah jadi energi yang diperlukan oleh tubuh. Jika hal tersebut sering terjadi maka dapat mengakibatkan tubuh jadi lebih kurus serta zat gizi yang diserap juga semakin berkurang sehingga menyebabkan imun tubuh lemah, gampang terkena penyakit serta menurunkan nafsu makan sehingga menyebabkan terjadinya kekurangan zat gizi (Almatsier, 2015).

Adapun dampak dari kurang energi kronik (KEK) pada masa remaja yaitu timbulnya gangguan kesehatan seperti kekurangan zat besi dengan dampak anemia, perkembangan organ dalam tubuh yang kurang optimal, serta proses pertumbuhan fisik terganggu, yang bisa mempengaruhi produktivitas seorang remaja (Yulianasari et al., 2019).

Remaja yang mengalami permasalahan gizi seperti kurang energi kronis (KEK) dapat berdampak negatif pada kehidupannya yaitu seperti adanya penurunan kemauan belajar, dan terjadi penurunan kesehatan jasmani. Remaja yang mengalami kurang energi kronis (KEK) memiliki dampak bukan hanya pada kesehatan remaja putri saat ini namun dapat berdampak panjang hingga menjadi ibu hamil serta berisiko melahirkan bayi dengan BBLR (Pujiatun, 2014).

Sehubungan dengan masalah tersebut, beberapa upaya bisa dilakukan untuk mencegah risiko terjadinya kurang energi kronik (KEK) pada masa remaja, yaitu salah satunya dengan melakukan edukasi gizi. Edukasi gizi perlu diberikan pada remaja dan calon ibu agar dapat menambah pengetahuan ataupun informasi secara dini tentang kurang energi kronik serta upaya dalam menanganinya dan meningkatkan pengetahuan tentang asupan nutrisinya misalnya dengan mengkonsumsi makanan-makanan sumber energi, protein, lemak, vitamin serta mineral baik dari kualitas maupun kuantitas (Amalia et al., 2018; Syukur, 2016; Waryana et al., 2019).

Menurut hasil survey Tahun (2017), oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), perkembangan pengguna internet di Indonesia semakin meningkat tiap tahunnya. Tahun 2017, perkembangan pengguna internet mencapai angka tertinggi dibanding dengan tahun-tahun sebelumnya ialah sekitar 143,26 juta. Apabila digolongkan menurut umur, pengguna internet yang terbanyak yaitu pada usia 13-18 tahun ialah 75,50%. Sekitar

44,16% perangkat yang dipakai untuk mengakses internet yaitu *smartphone*, sekitar 4,49% memakai komputer atau laptop pribadi, serta sekitar 39,28% memakai kedua-duanya. Hasil survey tersebut menyatakan bahwa media berbasis internet mempunyai potensi untuk lebih memudahkan pemberian edukasi mengenai gizi pada remaja (APJII, 2017; Lathifa & Mahmudiono, 2020).

Saat ini untuk memperoleh suatu informasi, seseorang cukup mengakses lewat fitur yang mendukung dari mana saja serta kapan saja. Komputer memiliki keahlian menerima data (input), mengelola data (proses) dan menciptakan informasi (output). Teknologi informasi telah masuk hampir pada seluruh aspek kehidupan, misalnya pada pengolahan informasi yang dulunya dikerjakan dengan metode tatap muka, dan saat ini bisa berubah, disebabkan karena adanya bantuan dari sebuah perangkat lunak yang telah dibuat, khusus untuk memudahkan seseorang dalam mendapatkan informasi serta menunjang keberhasilan dalam meningkatkan kepuasan pengguna yang ingin dicapai. (Rusliyawati et al., 2020).

Makin berkembangnya bidang teknologi informasi serta komunikasi khususnya komputer dan internet, secara luas sudah mempengaruhi banyak aspek kehidupan manusia, terutama dalam dunia pendidikan dan kesehatan. Pada saat ini untuk memperoleh akses dapat memakai bermacam-macam teknologi dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas dalam memperoleh suatu informasi yaitu salah satunya dengan memakai media *web-based*. Pemakaian teknologi informasi mempunyai kemampuan untuk memberikan edukasi yang bermutu dan berkualitas (Balasubramaniam et al., 2018; Jaya, 2012; Khaeruman et al., 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan Fauziyah (2014) di Kota Makassar menyatakan bahwa remaja yang mempunyai pengetahuan kurang

berpeluang lebih besar untuk terjadi Kurang Energi Kronik (KEK). Hasil uji statistik didapatkan bahwa responden yang mempunyai pengetahuan gizi baik mempunyai pencegahan 0,06 kali terhadap Kurang Energi Kronik (KEK) dibanding responden yang mempunyai pengetahuan gizi kurang ($p=0,000$, 95% CI =0,01-0,27) (Umisah & Puspitasari, 2017).

Penelitian oleh Prasetyaningrum & Yuliati (2020), tentang aplikasi "*NutriHealth*" berbasis android dapat diterima dengan baik oleh responden ini dibuktikan dengan lebih dari 90% responden menilai menu dalam aplikasi mudah di cari dan informasi mudah di cari serta mudah di pahami. Dan 97,4% menyatakan fungsi-fungsi di dalam aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan responden.

Dari hasil penelitian diatas, Mangunsong et al., (2017) mengemukakan kekurangan android yaitu dalam proses operasinya tidak hanya membutuhkan satu aplikasi saja dalam menjalankannya tetapi beberapa aplikasi oleh sebab itu baterainya lebih boros, aplikasi hanya bisa digunakan pada sistem operasi ataupun *smartphone* android saja, dan memerlukan banyak ruang penyimpanan untuk mendownload aplikasi yang berbasis android.

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul "Edukasi Gizi Berbasis Media Sosial Meningkatkan Pengetahuan dan Asupan Energi Protein dengan Kurang Energi Kronik (KEK)" menunjukkan bahwa Ada perbedaan pengetahuan gizi, asupan energi, dan protein sebelum dan sesudah edukasi gizi berbasis sosial media di perdesaan maupun perkotaan (Zaki & Sari, 2019).

Di era globalisasi ini penggunaan *smartphone* sebagai media teknologi komunikasi memberi peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia, salah satunya pada remaja yang saat ini sulit untuk lepas dari

penggunaan gadget (Sudiarto et al., 2019). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pemanfaatan teknologi kedalam bidang kesehatan dapat menunjang peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai informasi kesehatan dengan begitu cepat (Yani, 2018).

Dengan perkembangan zaman yang begitu cepat banyak orang memanfaatkan media teknologi untuk meningkatkan pendidikan kesehatan. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Lathifa & Mahmudiono (2020), yang dilakukan pada siswa SMA kelas X di Surabaya, menyatakan bahwa Media edukasi gizi berbasis *web* yang diberikan kepada siswa menunjukkan tingkat penerimaan dan juga kesukaan yang lebih baik bila dibandingkan dengan menggunakan media *leaflet*. Dan juga terdapat perubahan yang lebih baik pada sikap, dan praktik pada siswa setelah di berikan edukasi mengenai gizi yang berbasis *web*. Hal ini dibuktikan bahwa sebagian besar responden memiliki sikap positif yaitu sebesar (88,9%) dan praktik baik sebesar (94,4%). Dengan hasil penelitian sikap gizi seimbang (nilai $p = 0,000$), dan praktik gizi seimbang (nilai $p = 0,000$). Pemberian edukasi gizi berbasis *web* semestinya diberikan secara bertahap dan lengkap agar dapat merubah kebiasaan makan yang baik serta mencegah terjadinya penurunan perilaku makan pada siswa, sehingga bisa diterapkan secara berkesinambungan pada kehidupan setiap harinya.

Menurut penelitian oleh Rahmawati & Febryantahanuji (2014), tentang pengembangan produk sistem informasi pemenuhan gizi mengenai menu makanan di Puskesmas Subah, yang menggunakan metode *cooper* berbasis web dengan metode *Research and development (R&D)*, menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis web yang telah dirancang bisa memudahkan responden dalam memperoleh informasi dengan tidak terbatas oleh tempat maupun waktu.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh, Runa (2018) di SMA Negeri 12 Makassar menyatakan bahwa edukasi gizi melalui media poster ditemukan bahwa pengetahuan setelah diberikan intervensi mengalami peningkatan sebesar 24,2%, sikap mengalami peningkatan sebesar 1,77% sedangkan tindakan tidak mengalami perubahan.

Oleh sebab itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang bisa membantu dan memudahkan remaja putri untuk dapat mengakses informasi tentang masalah kurang energi kronik (KEK) yang dapat diakses melalui dekstop maupun *handphone* yang tidak memerlukan kualifikasi atau jenis *handphone* tertentu, tidak memerlukan kapasitas penyimpanan yang besar serta dapat dijangkau oleh semua orang. Program yang dirancang ini berupa sebuah model edukasi menggunakan *She Smart* berbasis web untuk mengedukasi remaja putri.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Model Edukasi Pencegahan Kurang Energi Kronik (KEK) Menggunakan *She Smart* Berbasis Web Pada Remaja Putri di SMA Negeri 12 Makassar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini ialah “Bagaimana Model Edukasi *She Smart* berbasis web tentang Kurang Energi Kronik (KEK) pada remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk merancang dan menghasilkan model edukasi *she smart* berbasis web untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan

remaja putri tentang kurang energi kronik (KEK) di SMA Negeri 12 Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengembangkan dan memvalidasi model edukasi *she smart* berbasis web tentang kurang energi kronik (KEK) pada remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar
- b. Mengetahui pengaruh penggunaan model edukasi *she smart* berbasis web tentang kurang energi kronik (KEK) terhadap pengetahuan remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar
- c. Mengetahui pengaruh penggunaan model edukasi *she smart* berbasis web tentang kurang energi kronik (KEK) terhadap sikap remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar
- d. Mengetahui pengaruh penggunaan model edukasi *she smart* berbasis web tentang kurang energi kronik (KEK) terhadap tindakan remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa dijadikan media pembelajaran dan memberikan pengalaman nyata dalam penelitian serta meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan tentang model edukasi pencegahan kurang energi kronik (KEK) menggunakan *She Smart* berbasis web pada remaja putri dan berupaya untuk mengatasinya dengan cara menerapkan ilmu yang telah didapat.

2. Manfaat Praktisi

a. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat terutama pada remaja putri untuk menambah pengetahuan tentang

pentingnya mencegah risiko terjadinya kurang energi kronik (KEK) karena dapat berdampak ke masa depan.

b. Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai bahan informasi dan tambahan keustakaan dalam ilmu kesehatan terutama yang berhubungan dengan kurang energi kronik (KEK) pada remaja putri.

c. Bagi institusi kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan masukan bagi institusi kesehatan agar secara aktif memberikan edukasi atau penyuluhan mengenai pentingnya mencegah kurang energi kronik (KEK) pada remaja putri.

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 telah dilaksanakan pada bulan September- Oktober Tahun 2021.

F. Sistematika Penulisan

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

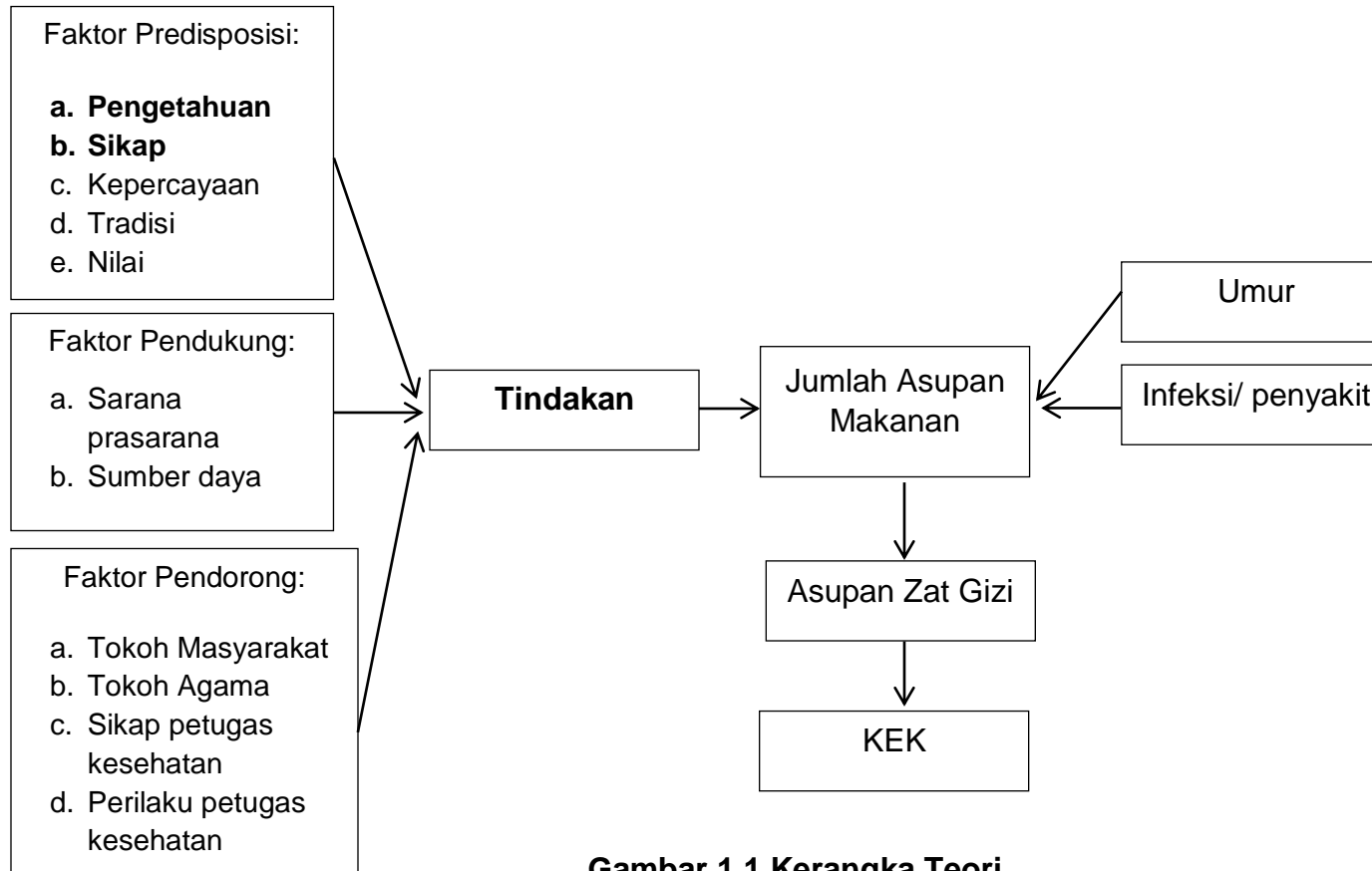
BAB II : Rancangan penelitian, lokasi dan waktu, populasi dan sampel, Instrument penelitian, pengumpulan data, pengolahan data dan analisa data, penyajian data, alur penelitian, etika penelitian.

BAB III : Pengembangan produk, uji validasi ahli, uji coba kelompok, uji *McNemar*.

BAB IV : Pengembangan produk *she smart* berbasis web, validasi ahli materi dan ahli media, uji coba kelompok, hasil penelitian, kelebihan dan kelemahan web.

BAB V : Kesimpulan, saran.

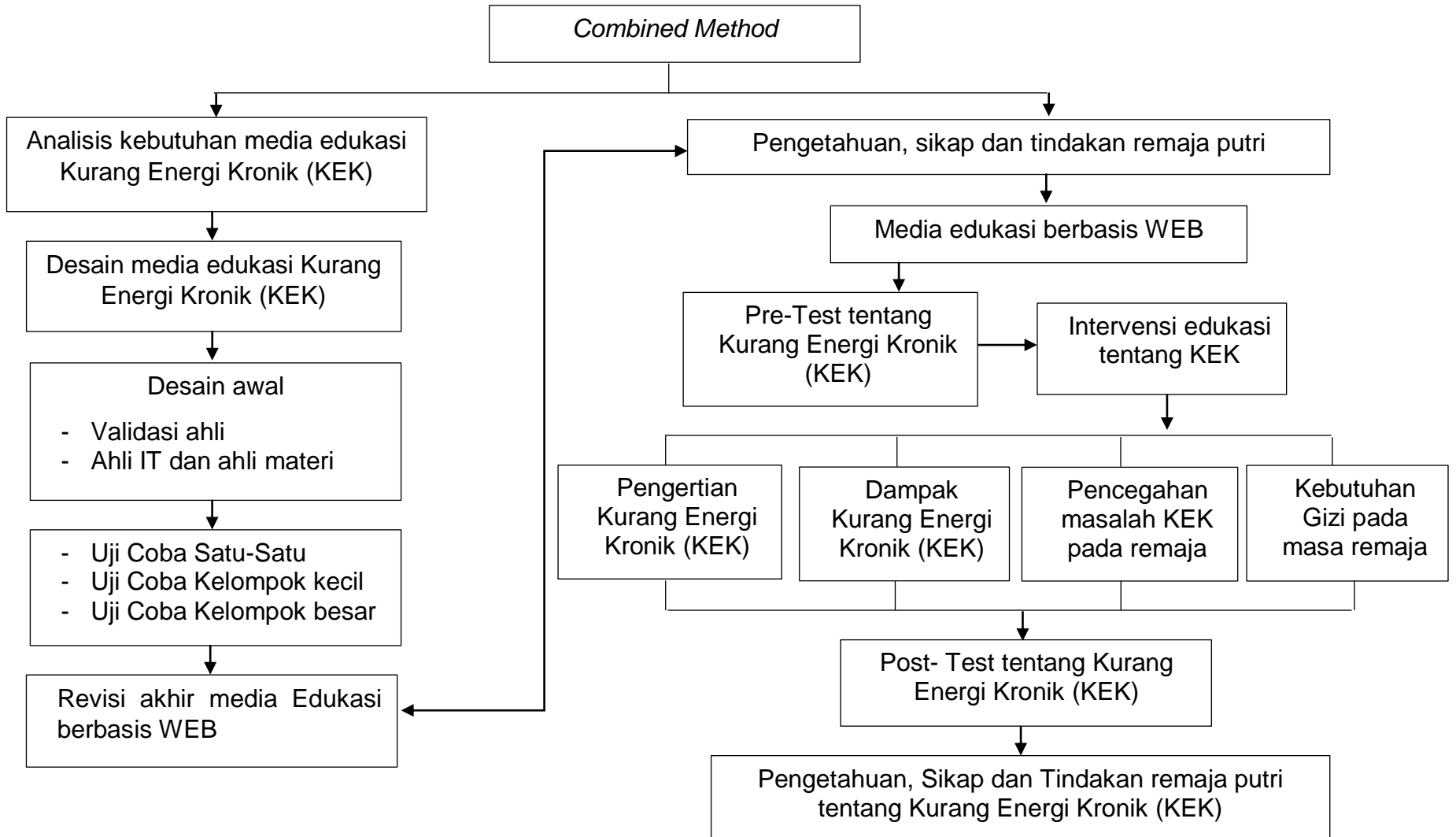
G. Kerangka Teori



Gambar 1.1 Kerangka Teori

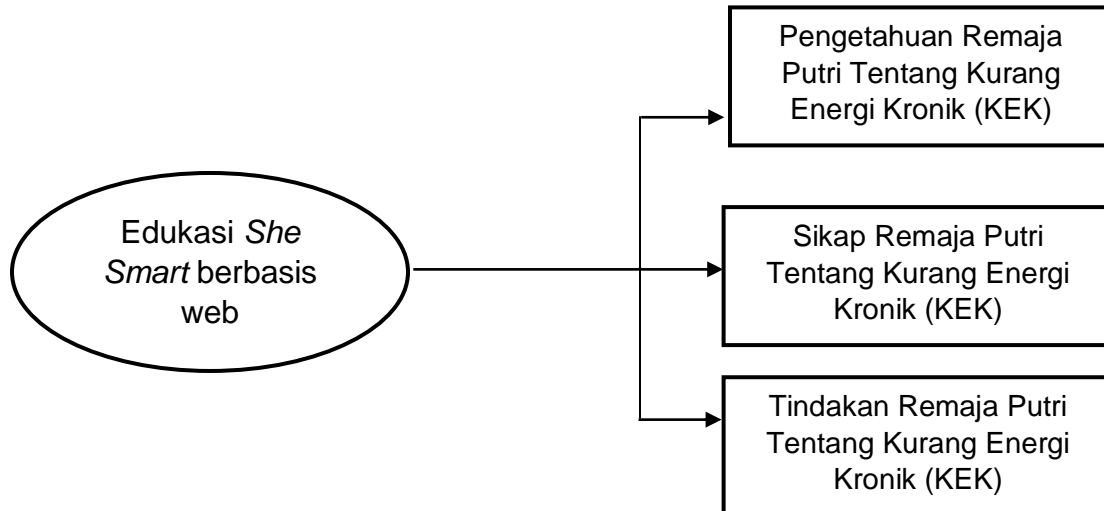
Sumber : (Modifikasi Lawrence Green dalam Notoadmodjo, 2003; surasih, 2005)

H. Kerangka Pikir

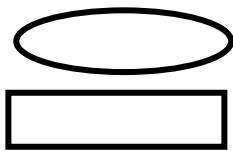


Gambar 1.2 Kerangka Pikir (Dikembangkan dari Borg and Gall, 1983; J.Pieget, 1980; Jumiyaniti dkk, 2018; Pakar Gizi Indonesia, 2017)

I. Kerangka Konsep



Keterangan:



: Variabel Independen

: Variabel Dependen

Gambar 1.3 Kerangka Konsep

J. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konsep diatas, maka hipotesis pada penelitian ini yaitu:

1. Model Edukasi *She Smart* berbasis web layak digunakan dan valid untuk mengedukasi kurang energi kronik (KEK) pada remaja putri di SMA Negeri 12 Makassar.
2. Terdapat pengaruh penggunaan model edukasi *She Smart* berbasis web terhadap pengetahuan remaja putri tentang kurang energi kronik (KEK) di SMA Negeri 12 Makassar.

3. Terdapat pengaruh penggunaan model edukasi *she smart* berbasis web terhadap sikap remaja putri tentang kurang energi kronik (KEK) di SMA Negeri 12 Makassar.
4. Terdapat pengaruh penggunaan model edukasi *she smart* berbasis web terhadap tindakan remaja putri tentang kurang energi kronik (KEK) di SMA Negeri 12 Makassar.

K. Defenisi Operasional

Tabel 1.1 Defenisi Operasional

No.	Variabel	Defenisi operasional	Alat ukur	Kriteria objektif	Skala ukur
1.	(Variabel Independen) Model Edukasi <i>She Smart</i> Tentang kurang energi kronik (KEK) pada remaja putri.	<i>She Smart</i> adalah program berbasis web yang bertujuan memberikan kesehatan khususnya pada remaja putri dengan tampilan yang sederhana, materi dan video edukasi yang menarik. <i>She Smart</i> berbasis web ini sangat mudah diakses melalui gadget manapun.	Kuesioner (Lestari, 2020)	1. Sangat Baik: 3,26 – 4,00 2. Baik: 2,51 – 3, 25 3. Cukup: 1,76 – 2,50 4. Kurang: 1,00 – 1,75 (Djemari, 2012)	Ordinal
2.	(Variabel Dependen Pertama)	Sesuatu yang diketahui oleh remaja terkait kurang energi kronik	Kuesioner (Rahmadan, 2013)	1. Kurang: Jika skor responden $\leq 60\%$	Nominal

	Pengetahuan	(KEK) sebelum dan setelah penggunaan Model Edukasi <i>She Smart</i> berbasis web.		2. Baik: Jika skor responden >60% (Runa, 2018)	
3.	(Variabel Dependen Kedua) Sikap	Respon dari subyek penelitian tentang informasi yang di berikan mengenai kurang energi kronik (KEK).	Kuesioner (Lestari, 2020); (surbakti, 2021).	1. Kurang: Jika skor responden ≤ 25 2. Baik: Jika skor responden >25 (Runa, 2018)	Nominal
4.	(Variabel Dependen Ketiga) Tindakan	Segala bentuk tindakan atau praktek yang pernah atau sedang dilakukan dalam pencegahan kurang energi kronik (KEK).	Kuesioner (Florika Simarmata, 2019); (Rosdianti, 2016).	1. Negatif: Jika skor responden $\leq 22,5$ 2. Positif: Jika skor responden >22,5 (Runa, 2018)	Nominal
