

**DAYA TERIMA DAN PENGETAHUAN CALON PENGANTIN  
(CATIN) WANITA SEBELUM DAN SESUDAH EDUKASI GIZI  
MENGUNAKAN APLIKASI 1000 HPK BERBASIS ANDROID**

**PROTOKOL SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Sarjana  
Terapan Bidang Gizi**



Oleh:

**ERNI**

Nomor Pokok Mahasiswa P2.31.31.1.16.048

**JURUSAN GIZI**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAKARTA II**

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI**

**JAKARTA**

**2019**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

Protokol Skripsi dengan judul “DAYA TERIMA DAN PENGETAHUAN CALON PENGANTIN (CATIN) WANITA SEBELUM DAN SESUDAH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN APLIKASI 1000 HPK BERBASIS ANDROID”.

Disusun oleh : ERNI : P2.31.31.0.16.048.

Telah dilakukan perbaikan dan diusulkan untuk dilakukan kaji etik kesehatan.

Jakarta, 28 Juni 2019

Pembimbing Materi

Dra. Rosmida Magdalena Marbun, M. Kes

NIP : 196504121987032002

## ABSTRAK

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan pada 5 catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan menanyakan tentang 1000 HPK. Seluruh catin yang diberikan pertanyaan mengaku tidak mengetahui 1000 HPK mereka mengaku KUA memang mewajibkan catin untuk datang ke puskesmas menuju poli catin namun saat di puskesmas catin hanya melakukan pemeriksaan kesehatan namun tidak mendapatkan pengetahuan gizi terkait catin. Oleh karena itu peneliti ingin membuat media berupa aplikasi 1000 HPK berbasis android. Penelitian ini bertujuan untuk (1) menghasilkan suatu produk aplikasi 1000 HPK, (2) mengetahui kelayakan media yang dihasilkan melalui penilaian para ahli dan catin yang terdaftar di KUA (3) mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan pengetahuan catin mengenai 1000 HPK. Subjek penelitian ini adalah catin yang terdaftar di KUA dan memiliki handphone berbasis *android*. Sampel diambil dengan teknik *Purposive sampling*. Penelitian dilaksanakan pada tahun 2019-2020. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu: (1) analisis kebutuhan, (2) pengembangan produk media aplikasi, (3) uji validasi media aplikasi, (4) uji coba media oleh catin skala kecil, (5) uji coba media oleh catin skala besar. Setelah data terkumpul teknik analisa data yang digunakan adalah (1) analisa univariat untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden dan daya terima media (2) analisa bivariat untuk melihat distribusi frekuensi tingkat pengetahuan catin sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi 1000 HPK dengan menggunakan uji T *paired test*.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis penjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa oleh karena berkat dan rahmat-Nya dan cinta-Nya penulis telah menyelesaikan Protokol ini tepat pada waktunya. Adapun judul Protokol ini adalah “DAYA TERIMA DAN PENGETAHUAN CALON PENGANTIN (CATIN) WANITA SEBELUM DAN SESUDAH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN APLIKASI 1000 HPK BERBASIS ANDROID”.

Dalam proses penyelesaian protokol skripsi banyak pihak yang terlibat untuk itu, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Titus Priyo Harjatmo, S.K.M, M.Kes selaku Ketua jurusan Gizi Poltekkes Jakarta II.
2. Ibu Dra. Rosmida Magdalena Marbun, M. Kes selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan proposal ini.
3. Kedua Orang tua dan kakak, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, nasihat, dukungan dan semangat serta bantuan secara moral maupun materill yang diberikan kepada penulis.
4. Teman Teman kelas D4 B yang selalu memberikan doa, nasihat, dukungan dan semangat yang diberikan kepada penulis.
5. Teman seperjuangan bimbingan Ibu Rosmida (Aldera, Fahri, Dyo) yang saling membantu , saling diskusi dan saling memberikan semangat dalam menyusun proposal skripsi Ini.

Jakarta , Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Hipotesis.....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	6
A. Kerangka Teori .....	6
1. 1000 HPK .....	6
2. Pesan Gizi Seimbang .....	7
3. Gizi Seimbang Pra Konsepsi .....	8
4. Gizi Seimbang Konsepsi (Ibu Hamil) .....	11
5. Gizi Seimbang anak 0-2 tahun.....	18
6. Aplikasi 1000 HPK Berbasis Android .....	21
7. Edukasi Gizi .....	24
8. Pengetahuan .....	26
B. Kerangka Konsep .....	30
C. Definisi Operasional.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
A. Ruang Lingkup .....	33
B. Rancangan Penelitian.....	34
C. Populasi dan Sampel.....	35
D. Prosedur Penelitian .....	36
E. Metode Pengumpulan Data.....	39
F. Mekanisme Pembuatan Media .....	39
G. Teknik Pengumpulan data .....	41
H. Instrumen Penelitian .....	42

I. Teknik Analisis Data.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN .....	52
Lampiran 1. 1 Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Catin .....	53
Lampiran 1. 2 Kuesioner Analisis Kebutuhan Catin (Instrumen Penelitian Aplikasi 1000 HPK) .....	54
Lampiran 1. 3 Kisi- Kisi Instrumen Uji Kelayakan Oleh Ahli.....	56
Lampiran 1. 4 INSTRUMEN UJI KELAYAKAN OLEH AHLI .....	57
Lampiran 1. 5 Kisi-kisi instrumen uji media oleh masyarakat .....	59
Lampiran 1. 6 Instrumen Uji Kelayakan Oleh Calon Pengantin Wanita .....	60
Lampiran 1. 7 Pertanyaan Pre-Post Test Pengetahuan 1000 HPK .....	62
Lampiran 1. 9 Isi storyboard .....	70
Lampiran 1. 10 Dummy Table.....	71
Lampiran 1. 11 NASKAH PENJELASAN.....	75
Lampiran 1. 12 Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP).....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 Penilaian Skala Likert .....	46
Tabel 3.3 Kriteria Deskriptif Kualitas dengan Rating Scale .....	47
Tabel 3. 4 Kategori Reliabilitas .....	48
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Catin yang Terdaftar di KUA .....	71
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Status Pekerjaan Catin yang Terdaftar di KUA..	72
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi pengetahuan cantin yang terdaftar di KUA sebelum menggunakan aplikasi 1000 HPK.....	72
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi pengetahuan cantin yang terdaftar di KUA sesudah menggunakan aplikasi 1000 HPK.....	73
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi daya terima cantin yang terdaftar di KUA menggunakan aplikasi 1000 HPK.....	73
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Catin yang Terdaftar di KUA Sebelum dan Sesudah Menggunakan Aplikasi 1000 HPK .....	74_Toc14124307_Toc14124308



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Upaya peningkatan status gizi untuk pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas pada hakikatnya harus dimulai sedini mungkin, yaitu dimulai dari masa kehidupan janin. Hal ini menjadi penting karena dapat menunjang tumbuh kembang serta perbaikan gizi. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk perbaikan gizi adalah pemenuhan gizi seimbang pada masa seribu hari pertama kehidupan. Di Indonesia disebut dengan Gerakan Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 1000 HPK). Seribu hari pertama kehidupan (1000 HPK) adalah fase kehidupan yang dimulai sejak terbentuknya janin dalam kandungan (270 hari) sampai berusia 2 tahun (730 hari). Periode ini disebut dengan periode emas (*golden periode*), yang jika tidak dimanfaatkan dengan baik akan terjadi kerusakan yang bersifat permanen (*window of opportunity*) (1).

Pada fase ini dibangun fondasi untuk kesehatan dan pengembangan yang optimal. Gizi dan perawatan selama 1000 HPK mempengaruhi tidak hanya apakah anak akan bertahan hidup, tetapi untuk mempengaruhi kemampuan untuk tumbuh dan belajar. Dengan demikian 1000 HPK sangat berkontribusi pada kesehatan jangka panjang, stabilitas dan kemakmuran masyarakat (2).

Pada 1000 HPK, fokus penanganan masalah gizi adalah dengan menurunkan proporsi anak balita (*stunted*), anak balita kurus (*wasted*), anak yang lahir berat badan rendah dan gizi lebih pada anak. Serta menurunkan proporsi anemia dan kurang energi kronis (KEK) wanita usia subur dan meningkatkan presentase ASI eksklusif. Apabila pada periode emas ini zat gizi tidak terpenuhi dengan baik, maka akan muncul masalah-masalah gizi tersebut (1). Penentuan berhasilnya 1000 HPK bukan dimulai saat ibu sedang

hamil namun dimulai saat masa prakonsepsi, konsepsi dan setelahnya.

Masalah gizi di Indonesia pada umumnya masih didominasi oleh masalah gizi kurang. Masalah gizi kurang pada kelompok wanita mempengaruhi status gizi pada periode siklus kehidupan berikutnya (*intergeneration impact*). Salah satu periode status gizi yang paling menentukan adalah status gizi pada masa pranikah atau yang biasa disebut masa prakonsepsi. Berdasarkan data Indikator Kesejahteraan Rakyat Tahun 2014, rata-rata usia menikah wanita di Indonesia yaitu berkisar usia 19-24 tahun dengan presentase 43,95% (3).

Status gizi prakonsepsi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kondisi kehamilan dan kesejahteraan bayi. Keadaan kesehatan dan status gizi ibu hamil ditentukan jauh sebelumnya, yaitu pada masa remaja dan dewasa sebelum hamil atau selama menjadi Wanita Usia Subur (WUS) (4).

Menurut data riset kesehatan dasar (RKD) tahun 2018 jumlah wanita usia subur (WUS) hamil dan tidak hamil yang mengalami kurang energi kronis (KEK) menurun. Pada RKD 2013 WUS hamil yang mengalami KEK sebesar 24,2% menjadi 17,3% dan WUS tidak hamil yang mengalami KEK 20,8% menjadi 14,5% dan pada RKD 2018 proporsi anemia ibu hamil meningkat dari 37,1% menjadi 48,9% dan proporsi anemia pada remaja meningkat dari 21,7% menjadi 84,6% (5).

Konsumsi gizi yang baik dan seimbang sangat berpengaruh terhadap status gizi seseorang yang merupakan modal utama bagi kesehatan individu. Konsumsi gizi yang salah atau tidak sesuai dengan aturan akan menyebabkan masalah kesehatan. Pemenuhan kebutuhan gizi akan berdampak pada status kesehatan seseorang, dan status kesehatan akan berdampak pada status gizi seseorang (6). Ibu hamil, ibu menyusui, bayi baru lahir dan anak usia di bawah dua tahun (baduta) merupakan kelompok sasaran untuk

meningkatkan kualitas kesehatan pada 1000 HPK. Kelompok sasaran ini merupakan kelompok rentan terhadap gizi.

Pada penelitian ini, peneliti memilih calon pengantin wanita yang terdaftar di KUA sebagai responden pada penelitian ini. Pemilihan catin sebagai responden adalah karena seorang wanita dalam keluarga berperan penting dalam memelihara kesehatan keluarga, menyiapkan makanan bergizi setiap hari dan bertanggung jawab terhadap sanitasi rumah tangga juga menciptakan pola hidup sehat jasmani, rohani dan sosial. Terutama pada masa 1000 HPK, bagi wanita yang tengah mempersiapkan kehamilan, penting bagi mereka untuk mengetahui tentang gizi seimbang mulai dari awal kehamilan sampai anak usia dua tahun agar bayi lahir sehat serta terhindar dari berbagai masalah gizi (7).

Berdasarkan wawancara kualitatif pada bulan April 2019 di Puskesmas Pesanggrahan Jakarta Selatan terdapat kurang lebih 120 catin yang berkunjung dengan 5-7 catin yang terdaftar di KUA mengunjungi poli catin setiap hari senin-jumat.

Peneliti melakukan penelitian pendahuluan pada 5 catin yang terdaftar di KUA menanyakan tentang 1000 HPK. Seluruh catin yang diberikan pertanyaan mengaku tidak mengetahui 1000 HPK mereka mengaku KUA memang mewajibkan catin untuk datang ke puskesmas menuju poli catin namun saat di puskesmas catin hanya melakukan pemeriksaan kesehatan berupa pengecakan darah untuk golongan darah, HIV, dan cek kesehatan lainnya. Mereka mengaku tidak mendapatkan pengetahuan gizi terkait catin.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dapat dilakukan dengan adanya kegiatan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE). KIE adalah kegiatan yang dilakukan untuk merubah perilaku seseorang sesuai dengan pesan yang disampaikan. Menurut penelitian Vilda, dkk pada tahun 2015 bahwa terdapat peningkatan pengetahuan gizi sebelum dan sesudah diberikan edukasi gizi berbasis booklet elektronik yang

memanfaatkan penggunaan *smartphone* (8). Kegiatan KIE memerlukan media dalam penyampaian pesan maupun informasi. Media KIE beragam seperti media cetak, online, audio dan elektronik.

Peneliti tertarik membuat media *online* melalui aplikasi berbasis android dengan memanfaatkan penggunaan *smartphone*. Penggunaan *smartphone* lebih banyak digunakan saat ini karena berbagai alasan dan pilihan daripada komputer yang ada dirumah. Dari 10 alasan yang dipaparkan oleh Masterweb Corporation menyebutkan bahwa alasan penggunaan *smartphone* karena ringan, cepat, lebih mudah dipakai dan dibawa saat bepergian. Didalam *smartphone* juga dapat dipasang berbagai aplikasi yang dapat memudahkan aktivitas, komunikasi dan melakukan pencarian hal-hal yang tidak diketahui. Pemilihan media online juga berdasarkan hasil data survei APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) pada tahun 2017 disebutkan pengguna internet di Indonesia mencapai 54,68% dari populasi penduduk Indonesia, angka ini meningkat 8% dari tahun sebelumnya. Berdasarkan survei tersebut jenis pelayanan yang sering digunakan pengguna internet adalah 87,13% (aplikasi chatting), 87,13% (media sosial), 74,84% (mesin pencari), 72,79% (lihat gambar atau foto), 69,64% (lihat video), dan aktivitas internet lainnya (9).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin membuat aplikasi 1000 HPK berbasis android sebagai sarana pengetahuan bagi catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana daya terima aplikasi 1000 HPK sebagai media yang memberikan pengetahuan pada catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan?

2. Apakah ada perubahan pengetahuan catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan mengenai 1000 HPK setelah menggunakan aplikasi 1000 HPK?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui daya terima dan perubahan pengetahuan 1000 HPK pada catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan dengan menggunakan aplikasi 1000 HPK

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. **Menghasilkan produk aplikasi 1000 HPK yang dapat dimanfaatkan catin sebagai media edukasi 1000 HPK**
- b. Menilai daya terima aplikasi 1000 HPK meliputi aspek media, aspek bahasa dan aspek materi oleh ahli pada bidangnya dan masyarakat
- c. Mengidentifikasi karakteristik responden meliputi usia, tingkat pendidikan dan status pekerjaan
- d. Menganalisis pengetahuan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi 1000 HPK

### **D. Hipotesis**

Ada perbedaan pengetahuan mengenai 1000 HPK pada catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi 1000 HPK berbasis android

### **E. Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi peneliti**

Menghasilkan aplikasi 1000 HPK berbasis android

#### **2. Bagi masyarakat**

Sebagai sumber informasi dan menambah pengetahuan mengenai 1000 HPK melalui aplikasi 1000 HPK berbasis android

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **1. 1000 HPK**

Gerakan perbaikan gizi dengan fokus terhadap kelompok 1000 hari pertama kehidupan pada tataran global disebut *Scalling Up Nutrition* (SUN) dan di Indonesia disebut dengan Gerakan Nasional Sadar Gizi dalam Rangka Percepatan Perbaikan Gizi Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan dan disingkat Gerakan 1000 HPK). *Scalling Up Nutrition* (SUN) merupakan upaya global dari berbagai negara dalam rangka memperkuat komitmen dan rencana aksi percepatan perbaikan gizi, khususnya penanganan gizi sejak 1000 hari pertama kehidupan. Ibu hamil, ibu menyusui, bayi baru lahir dan anak usia di bawah dua tahun (baduta) merupakan kelompok sasaran untuk meningkatkan kualitas kehidupan 1000 hari pertama manusia. Seribu hari pertama kehidupan adalah periode seribu hari mulai sejak terjadinya kehamilan hingga anak berumur 2 tahun. Seribu hari terdiri dari, 270 hari selama kehamilan dan 730 hari kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan. Periode ini disebut periode emas (*golden periode*) atau disebut juga sebagai waktu yang kritis, yang jika tidak dimanfaatkan dengan baik akan terjadi kerusakan yang bersifat permanen (*window of opportunity*) (1).

Dalam gerakan ini, wanita mempunyai peranan penting, terutama wanita usia subur. Menurut Depkes RI, wanita usia subur adalah semua wanita yang memasuki

usia antara 15-49 tahun tanpa memperhitungkan status perkawinannya. Wanita Usia Subur ini mempunyai organ reproduksi yang masih berfungsi dengan baik, sehingga lebih mudah untuk mendapatkan kehamilan, yaitu antara umur 20 sampai dengan 45 tahun (3). Sedangkan menurut BKKBN wanita usia subur adalah wanita yang berumur 15-49 tahun baik yang berstatus kawin maupun yang belum kawin atau janda (10).

## **2. Pesan Gizi Seimbang**

Berdasarkan Permenkes RI No.41 Tahun 2014 Pedoman Gizi Seimbang yang telah diimplementasikan di Indonesia sejak tahun 1995 merupakan realisasi dari rekomendasi Konferensi Pangan Sedunia di Roma tahun 1992. Pedoman tersebut menggantikan slogan “4 Sehat 5 Sempurna” yang telah diperkenalkan sejak tahun 1952 namun sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam bidang gizi serta masalah dan tantangan yang dihadapi dan telah diterapkan di Indonesia pada tahun 1995 dalam kebijakan Repelita V yang telah diyakini dengan mengimplementasikan Pedoman Gizi Seimbang secara benar, semua masalah gizi dapat diatasi (11).

Memperhatikan hal diatas telah tersusun Pedoman Gizi Seimbang yang baru, pada tanggal 27 Januari 2014. Pedoman Gizi Seimbang baru ini sebagai penyempurnaan pedoman-pedoman yang lama, bila diibaratkan rumah maka ada 4 pilar prinsip yang harus dipenuhi agar rumah tersebut dapat berdiri, yaitu: (1) mengonsumsi makanan beragam, tidak ada satupun jenis makanan yang mengandung semua jenis zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk menjamin pertumbuhan dan mempertahankan kesehatannya, kecuali Air Susu Ibu (ASI) untuk bayi baru

lahir sampai berusia 6 bulan; (2) Membiasakan perilaku hidup bersih, perilaku hidup bersih sangat terkait dengan prinsip gizi seimbang; (3) Melakukan aktivitas fisik, untuk menyeimbangkan antara pengeluaran energi dan pemasukan zat gizi kedalam tubuh; (4) Mempertahankan dan memantau berat badan dalam batas normal. Memantauan berat badan normal merupakan hal yang harus menjadi bagian dari pola hidup dengan gizi seimbang, sehingga dapat mencegah penyimpangan berat badan dari berat badan normal, dan apabila terjadi penyimpangan maka dapat segera dilakukan langkah-langkah pencegahan dan penanganannya.

Pedoman Gizi Seimbang terdiri dari 10 pesan-pesan gizi. Sepuluh pesan-pesan tersebut sesuai adalah: (1) Syukuri dan nikmati anekaragam makanan; (2) Banyak makan sayuran dan cukup buah-buahan; (3) Biasakan mengonsumsi lauk pauk yang mengandung protein tinggi; (4) Biasakan mengonsumsi anekaragam makanan pokok; (5) Batasi konsumsi pangan manis, asin dan berlemak; ((6) Biasakan sarapan; (7) Biasakan minum air putih yang cukup dan aman; (8) Biasakan membaca label pada kemasan pangan; (9) Cuci tangan pakai sabun dengan air bersih mengalir; (10) Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan normal.

### **3. Gizi Seimbang Pra Konsepsi**

#### **a. Ruang lingkup**

Pemenuhan zat gizi pada masa pra konsepsi sangat penting dan perlu diperhatikan sebagai penentu fase 1000 HPK. Wanita sering kali mengatur pola makan dengan ketat untuk menjaga penampilan sehingga dapat menyebabkan kekurangan gizi. Faktor penyebab kekurangan gizi antara lain kebiasaan makan yang



buruk, pemahaman gizi yang keliru, dan pengaruh media massa. Masalah gizi lain yang biasa muncul juga adalah gangguan makan, obesitas dan anemia (12). Banyak aspek kesehatan dan gaya hidup ibu sebelum hamil telah terbukti berdampak pada kehamilan yang berpotensi memengaruhi kesehatan anak (13).

b. Antropometri

Berat badan ibu sebelum hamil adalah faktor yang sangat penting. Tingginya peningkatan kasus kelebihan berat badan ( $IMT = 25$  s.d  $29,9$  dan  $IMT > 30$ ) sebelum dan selama hamil dihubungkan dengan peningkatan komplikasi selama kehamilan, seperti diabetes gestasional dan preeklampsia, dan juga tingginya peningkatan kasus cacat lahir. Ibu yang kekurangan berat badan ( $IMT < 18,5$ ) sebelum hamil juga menempatkan bayinya pada risiko yang lebih tinggi untuk mengalami komplikasi terutama malnutrisi (13).

c. Biokimia

Tes laboratorium digunakan untuk mengetahui kadar zat gizi dalam darah, urine, maupun feses (12). Hal yang terpenting dalam pengecekan biokimia darah adalah kadar Hb untuk mengetahui terjadinya anemia. Kadar Hb normal pada wanita  $12-16$  gr/dL.

d. Kebutuhan Gizi

1) Energi

Berdasarkan AKG 2013 sebesar  $2000-2200$  kkal/hari. Angka tersebut dianjurkan sebanyak 60% berasal dari karbohidrat yang diperoleh dari bahan makanan.

2) Protein

Berdasarkan AKG 2013 sebesar 44-59 gram dari 0,8-1 g/kgBB/hari.

3) Lemak

Konsumsi lemak dibatasi tidak melebihi 25% dari total energi per hari atau maksimal konsumsi 3 sdm/hari.

4) Karbohidrat

Konsumsi karbohidrat 50-60% dari kebutuhan energi total.

5) Kalsium

Kalsium perlu diperhatikan untuk menunjang perkembangan endokrin dan mencegah terjadinya osteoporosis.

6) Zat besi (Fe)

Wanita sering mengalami anemia karena tidak terpenuhinya zat besi didalam tubuh. Penyebab anemia gizi besi terutama karena makanan yang dimakan kurang mengandung besi, terutama dalam bentuk besi-hem. Disamping itu pada wanita karena kehilangan darah karena haid dan persalinan (14). Oleh karena itu wanita dianjurkan mengonsumsi tablet Fe untuk memenuhi kebutuhan zat besinya.

7) Zink (Zn)

Asupan zink yang dianjurkan 12 mg/hari.

8) Yodium (I)

Anjuran untuk mengonsumsi garam beryodium dalam sehari tidak lebih dari 6 gram atau setara dengan satu sendok teh.

#### **4. Gizi Seimbang Konsepsi (Ibu Hamil)**

##### **a. Ruang Lingkup**

Kehamilan merupakan peristiwa yang terjadi pada seorang wanita dimulai dari proses fertilisasi (konsepsi) sampai kelahiran bayi. Masa kehamilan dimulai dari periode akhir menstruasi sampai kelahiran bayi, sekitar 266-280 hari atau 37-40 minggu, yang terdiri dari tiga trimester, yaitu trimester 1, trimester 2, dan trimester 3 (12). Gizi wanita hamil sangat penting karena makanan yang benar akan memberi dampak yang baik untuk pertumbuhan janin yang dikandungnya agar pertumbuhan janin berjalan pesat dan tidak mengalami hambatan (15). Terpenuhiya gizi pada masa kehamilan memainkan peranan penting bagi kesehatan bayi yang baru lahir dan selanjutnya memengaruhi kesehatan selama masa kanak-kanak dan dewasa, dengan efek yang mungkin terjadi pada generasi berikutnya (16).

##### **b. Perubahan-Perubahan yang Terjadi pada Kehamilan**

- 1) Perubahan pada mekanisme pengaturan dan fungsi organ-organ tubuh, yaitu peningkatan aktivitas fisiologis, metabolik, dan anatomis.
- 2) Perubahan fisiologis, meliputi sistem gastrointestinal, endokrin, sirkulasi, ekskretori, respiratori, skeletal, dan muskular.
- 3) Perubahan metabolik meliputi perubahan hormon, antara lain progesteron, estrogen, guman plasental laftogen, human chorionic thyrophin, human growth hormon, thyroid stimulating hormon (TSH), hormon paratiroid, kalsitonin, aldosteron, dan renin-angiotestin.

4) Perubahan anatomis mencakup peningkatan volume darah ibu, peningkatan ukuran uterus ibu, pertumbuhan ukuran payudara ibu, dan terjadi pertumbuhan plasenta dan janin.

5) Jumlah pertambahan berat badan selama kehamilan beragam antar ibu hamil. Pertambahan berat badan normal ibu hamil di Indonesia berkisar antara 10-12 kg. Tahapan pertambahan berat badan adalah trimester 1 yaitu 1,1 kg, trimester 2 yaitu 2,2 kg, dan trimester 3 yaitu 5,0 kg.

Status gizi sebelum hamil ditentukan berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Penentuan IMT dapat dihitung dengan rumus:  $IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$

c. Kebutuhan Tambahan Zat Gizi Selama Kehamilan

1) Energi

Tambahan energi untuk ibu hamil adalah  $\pm 300$  kkal/hari (15%) selama trimester 2 dan 3, sementara pada trimester 1, ibu sering mengalami gangguan selera makan sehingga diupayakan mengonsumsi tambahan energi 180 kkal/hari.

2) Protein

Tambahan protein yang berkualitas baik adalah 10 g/hari (17 g/hari untuk menu dengan net protein utilization atau NPU 70%) di atas kebutuhan ibu tidak hamil. Asam amino yang sering mengalami defisiensi ialah treonin, triptofan, dan lisin.

3) Karbohidrat

Kecukupan karbohidrat untuk ibu hamil adalah 130-210 g/hari. Pola pangan yang baik ialah apabila komposisi energi dari karbohidrat sebanyak 50-65%, protein 10-20%, dan lemak 20-30%.

#### 4) Lemak

Lemak yang dikonsumsi tidak melebihi 30% dari total kecukupan energi, yaitu maksimal 8% dari lemak jenuh, dalam bentuk asam lemak PUFA yang sangat diperlukan untuk semua membran sel, pada otak janin terdapat 60%, sebagian diantaranya terdiri dari omega-6 (asam arakidonat/AA), dan sebagiannya adalah omega-3 (asam dokosaheksanoat/DHA).

#### 5) Vitamin B1, B2, dan B3

Kebutuhan tambahan vitamin B1, B2, dan B3 proporsional dengan peningkatan kebutuhan energi. Apabila terjadi defisiensi vitamin B1 dan B2, sel darah merah di saluran penghubung plasenta akan menurun dan menjadi faktor risiko BBLR. Tambahan vitamin B1 adalah sebanyak 0,3 mg untuk masing-masing trimester 1, 2, dan 3. Tambahan vitamin B3 sebanyak 0,4 mg pada trimester 1,2, dan 3. Sumber vitamin B1 adalah beras tumbuk, kacang-kacangan, kuning telur, hati, dan kerang. Sumber vitamin B2 terdapat pada telur, hati, dan susu. Sementara sumber vitamin B3 terdapat pada telur, hati, ikan, daging, susu, dan kacang-kacangan.

#### 6) Vitamin B6 (piridoksin)

Peningkatan kebutuhan vitamin B6 selaras dengan kebutuhan protein. Defisiensi vitamin B6 mengakibatkan aktivitas di jaringan plasenta menurun. Tambahan yang diperlukan untuk ibu hamil adalah 0,4 mg/hari. Sumber vitamin B6 adalah minyak jagung, kecambah gandum/beras, dan kedelai.

7) Folat dan Vitamin B12

Tambahan asam folat adalah sebanyak 200 mg/hari untuk produksi sel-sel darah merah dan pertumbuhan sel-sel baru pada saat pembentukan janin. Pada saat bersamaan, massa sel darah ibu juga berkembang. Defisiensi asam folat dapat menyebabkan anemia makrositik pada ibu hamil. Tambahan vitamin B12 diperlukan untuk mengaktifkan folat. Vitamin B12 dapat diperoleh dari daging, ikan, telur, dan produk susu. Sumber asam folat pada makanan ialah buah-buahan, sayuran hijau, serelia fortifikasi, dan hati. Apabila kandungan folat dari makanan tidak mencukupi, disarankan ditambah dengan suplemen setiap hari, terutama untuk ibu berisiko tinggi (sering hamil, penderita anemia hemolitik kronis, dan pengguna obat antikonvulsan).

8) Asam askorbat (vitamin C)

Ibu hamil memerlukan tambahan vitamin C karena kebutuhan vitamin C di plasenta meningkat sejalan dengan peningkatan progesteron. Terdapat hubungan antara rendahnya kadar vitamin C dalam plasma dengan kejadian pre-eklamsia. Semakin tua umur kehamilan, kadar vitamin C dalam darah semakin menurun (Brown, 2010).

9) Vitamin A

Ibu hamil memerlukan tambahan asupan vitamin A untuk meningkatkan simpanan vitamin A pada ibu hamil, meningkatkan vitamin A pada janin, berperan dalam integritas jaringan epitel (peningkatan lapisan mukosa), stabilitas membran sel saraf dan sistem reproduksi, serta pembentukan

tulang dan kerangka tubuh janin. Sumber vitamin A ialah pangan hewani seperti hati dan daging, sedangkan dari pangan nabati antara lain wortel dan sayuran berdaun hijau tua.

#### 10) Vitamin D

Vitamin D diperlukan untuk pembentukan dan pertumbuhan tulang. Vitamin D berperan dalam absorpsi dan utilisasi kalsium. Bersama dengan mineral pembentuk tulang seperti kalsium, fosfor, dan magnesium, vitamin D dibutuhkan dalam jumlah lebih banyak selama kehamilan. Asupan vitamin D yang kurang dapat menghambat pertumbuhan tulang dan gigi janin, serta osteomalasia pada ibu. Kecukupan vitamin D biasanya dapat terpenuhi melalui pajanan sinar matahari pada tubuh atau konsumsi susu yang difortifikasi vitamin D. Ibu hamil vegetarian dapat mencukupi vitamin D dari pajanan tubuh di bawah sinar matahari setiap hari, atau susu kedelai yang difortifikasi vitamin D.

#### 11) Kalsium (Ca)

Pada masa kehamilan kalsium diperlukan untuk mineralisasi rangka tulang dan gigi janin. Absorpsi kalsium pada awal kehamilan meningkat menjadi dua kali lipat dan disimpan dalam tubuh ibu. Selama trimester akhir, saat proses kalsifikasi tulang janin, transfer kalsium ke plasenta menjadi lebih deras. Pada minggu kedua terakhir kehamilan, lebih dari 300 mg kalsium ditransfer ke janin tiap hari.

#### 12) Zat besi (Fe)

Tambahan asupan zat besi pada ibu hamil diperlukan untuk meningkatkan simpanan zat besi

ibu. Dari simpanan zat besi ibu, janin juga mendeposit zat besi yang akan digunakan untuk mencukupi kebutuhan saat bayi lahir sampai usia 46 bulan, terutama jika ASI kurang akan zat besi. Ibu yang melahirkan dengan operasi sesar mengalami kehilangan darah yang lebih banyak sehingga menguras simpanan zat besi ibu untuk proses peningkatan volume darah ibu dan untuk mencukupi kebutuhan plasenta dan janin. Sumber zat besi pada pangan yang utama adalah hati dan daging.

#### 13) Yodium (I)

Tambahan yodium (iodin) pada ibu hamil diperlukan karena terjadi peningkatan laju metabolik basal. Besar tambahan yang disarankan adalah 50 mg/hari pada masing-masing trimester. Apabila hasil pengamatan klinis menunjukkan bahwa ibu hamil menderita pembengkakan kelenjar tiroid, berarti ibu hamil mengalami defisiensi yodium. Defisiensi yodium pada ibu hamil akan memperbesar peluang anak menderita gondok. Sumber yodium antara lain pangan laut (kerang, udang, rumput laut) dan garam beryodium.

#### 14) Magnesium (Mg)

Ibu hamil memerlukan tambahan magnesium karena magnesium bersama dengan kalsium berperan selain sebagai unsur pembentuk tulang, juga berperan antagonistik dalam mengatur impuls saraf, yaitu kalsium untuk stimulator dan magnesium untuk relaksor. Defisiensi magnesium mengakibatkan penegangan pada pembuluh darah, plasenta, dan umbilikal. Sumber magnesium



banyak ditemukan pada berbagai jenis pangan, antara lain daging, susu, pangan laut, kacang-kacangan, dan sayuran.

#### 15) Zink (Zn)

Tambahan asupan zink pada ibu hamil diperlukan karena pada ibu hamil terjadi penurunan kadar zink dalam sirkulasi, bersamaan dengan periode organogenesis, kadar zink yang rendah dapat mengakibatkan janin sangat peka terhadap teratogen, yaitu serangan toksin penyebab janin abnormal, berisiko tinggi terkena cacat bawaan, atau aborsi spontan. Kadar zink yang rendah dalam darah merupakan prediktor Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Zink juga berperan dalam sintesis DNA dan RNA yang berperan dalam sintesis protein untuk pembentukan dan pertumbuhan sel. Asupan zat besi dosis tinggi dapat menghambat absorpsi dan utilisasi zink. Sumber zink ialah pangan hewani (susu, daging, hati, kerang, telur) dan kacang-kacangan. Serelia juga tinggi kandungan zink, tetapi daya serapnya rendah.

#### 16) Natrium (Na)

Peningkatan produksi hormon sewaktu hamil, metabolisme natrium, volume darah ibu hamil, laju filtrasi, dan laju filtrasi natrium di glomerulus, dapat menyebabkan retensi natrium. Mekanisme kompensasi diperlukan untuk menjaga keseimbangan cairan dengan elektrolit, yaitu tidak disarankan untuk menurunkan konsumsi natrium secara berlebihan. Konsumsi natrium pada kehamilan dijaga secukupnya saja, tidak lebih dari 2-3 g/hari.

#### 17) Air

Perlu peningkatan konsumsi air sekurang-kurangnya 6-8 gelas, yaitu untuk merangsang buang air besar, terutama juga mencegah infeksi ginjal. Saat hamil, terjadi pembesaran uterus sehingga menekan usus bagian bawah dan menyebabkan sulit buang air besar. Penambahan kebutuhan berbagai jenis zat gizi selama kehamilan diharapkan dapat terpenuhi dari asupan makanan melalui penerapan gizi seimbang untuk ibu hamil.

### 5. Gizi Seimbang anak 0-2 tahun

#### a. Ruang Lingkup

Masa bayi dimulai dari periode 0 hari atau hari setelah lahir sampai usia 2 tahun. Periode ini merupakan periode kritis pada masa pertumbuhan atau disebut sebagai periode emas (*golden period*). Pada masa ini, sebagian besar fungsi fisiologis berubah, mulai dari tubuh yang tumbuh lebih cepat dibandingkan dengan lengan dan kaki, demikian halnya dengan organ dan sistem organ termasuk sistem saraf yang membentuk jutaan sinapsis baru sebagai penghubung dengan neuron di otak. Masa bayi memiliki ciri-ciri perkembangan fisik, kecerdasan, emosi, bahasa, bermain, pengertian, kepribadian dan moral (12). Bayi usia 0-2 tahun mengalami pertumbuhan yang cepat dalam 2 tahun pertama sehingga mereka menjadi sangat rentan terhadap ketidakcukupan gizi. pemberian ASI yang diikuti dengan pengenalan beragam makanan padat akan memberikan kesempatan yang terbaik bagi pertumbuhan dan kesehatan yang optimal selama masa bayi (16).

b. Kebutuhan Gizi Pada Bayi dan Balita

Kebutuhan zat gizi makro dan mikro per kilogram berat badan pada bayi lebih tinggi dibandingkan usia yang lain. Hal tersebut dibutuhkan untuk mempercepat pembelahan sel dan sintesis DNA selama masa pertumbuhan, terutama energi dan protein. Bayi usia 0-6 bulan dapat memenuhi kebutuhan gizinya hanya dengan ASI, yaitu 6-8 kali sehari atau lebih pada masa-masa awal, sedangkan bayi >6 bulan dapat dikenalkan pada makanan padat sebagai MP-ASI untuk membantu memenuhi kebutuhan gizi (12).

1) Energi

Kebutuhan pada tahun pertama berdasarkan rekomendasi dari European Food Safety Authority (EFSA) dan WHO sebesar 100-110 kkal/kgBB dan tiap tiga tahun pertambahan umur turun 10 kkal/kgBB.

2) Protein

Protein berfungsi sebagai (1) zat pembangun, pengatur, dan memperbaiki jaringan termasuk jaringan mata, kulit, otot, jantung, paru, otak dan organ lain; (2) Membuat enzim, hormon, antibodi, dan komponen penting lain; (3) Membantu proses regulasi tubuh. Rekomendasi kebutuhan protein pada bayi usia 0 - <6 bulan sebesar 0,58 g/kgBB/hari, sedangkan untuk bayi berusia 6-<36 bulan kebutuhan protein sebesar 0,66 g/kgBB/hari.

3) Lemak

Pada usia bayi (0-12 bulan), lemak harus terkandung dalam makanan yang mereka makan karena beberapa fungsi penting, antara lain: (1) Menyuplai hampir 50% energi untuk kebutuhan

sehari, hal tersebut terpenuhi dari konsumsi ASI atau susu formula; (2) Memacu penyimpanan lemak dalam tubuh untuk menjaga 'panas tubuh' dan melindungi organ tubuh; (3) Membantu penyerapan vitamin larut lemak, seperti vitamin A,D,E, dan K; (4) Menyediakan asam lemak esensial yang dibutuhkan untuk perkembangan otak, kesehatan kulit dan rambut serta mata, dan melindungi dari infeksi dan penyakit. Kebutuhan lemak tidak dinyatakan dalam angka mutlak, tetapi dianjurkan 15-20% dari energi total. Asupan lemak setelah usia 6 bulan sebanyak 30-35% dari total kebutuhan energi masih dianggap normal dan dianjurkan tidak lebih rendah dari persen tersebut. Diet rendah lemak pada masa ini dapat menghilangkan kenyang, sedangkan pemberian berlebih akan memperbesar risiko obesitas.

#### 4) Karbohidrat

Karbohidrat dibutuhkan dalam pemberian makan bayi karena berfungsi dalam beberapa hal penting, antara lain: (1) Menyuplai energi untuk pertumbuhan, fungsi tubuh, dan aktivitas; (2) Membentuk jaringan tubuh yang baru bersama protein; (3) *Building blocks* untuk komponen tubuh yang esensial. Asupan karbohidrat optimal berkisar antara 40-60% dari total kebutuhan energi sehari.

#### 5) Mikronutrien

Mikronutrien yang diperlukan bayi hampir semua terpenuhi jika ASI dikonsumsi secara cukup. Akan tetapi kandungan vitamin D yang diperlukan untuk penyerapan kalsium dan pembentukan tulang pada ASI rendah. Vitamin D juga perlu diberikan dengan

pajanan sinar matahari selama kurang lebih 30 menit seminggu. Selain itu, ASI juga rendah kandungan vitamin K. Vitamin B<sub>12</sub> juga perlu diperhatikan apabila ibu yang menyusui seorang vegetarian. Pada usia balita, defisiensi vitamin A, B, C, sering terjadi. Oleh sebab itu asupan sumber vitamin perlu diperhatikan.

c. Pedoman Pemberian Makan

- 1) Umur 6-8 bulan jenis makanan MP-ASI saring/lumat
- 2) Umur 9-11 bulan jenis makanan MP-ASI kasar/makanan keluarga yang dimodifikasi (lembek, berbumbu ringan, tetapi tidak pedas)
- 3) Umur 12-23 bulan jenis makanan MP-ASI makanan keluarga berbumbu ringan, tetapi tidak pedas sedikit lembek

## 6. Aplikasi 1000 HPK Berbasis Android

a. Android

*Android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* (17). Sistem operasi android pertama kali dikembangkan oleh perusahaan *Android Inc*, yang pada akhirnya nama perusahaan ini digunakan sebagai nama proyek sistem operasi *mobile* tersebut. *Android* merupakan platform baru untuk *mobile*, *platform* yang memberikan pengembangan sesuai diharapkan (18).

Kelebihan android antara lain (17):

- 1) Multitasking, dimana android mampu membuka beberapa aplikasi sekaligus tanpa harus menutup salah satunya.

- 2) Kemudahan dalam notifikasi, setiap ada SMS, Email, atau bahkan artikel terbaru dari *RSS reader*, akan selalu ada notifikasi di *Home Screen Ponsel Android*.
- 3) Akses mudah terhadap ribuan aplikasi *android* lewat *Google Android App Market*, kemudian bagi pengguna yang gemar install aplikasi ataupun *games*, lewat *Google Android App Market* maka bisa mendownload berbagai aplikasi gratis.
- 4) Pilihan ponsel beranekaragam, ponsel *Android* akan terasa berbeda dibandingkan dengan *iOS*, jika *iOS* hanya terbatas pada *iPhone* dan *Apple* maka *android* tersedia di ponsel dari berbagai produsen.
- 5) Bisa menginstall ROM yang dimodifikasi, jika tidak puas dengan tampilan standar *android*.
- 6) *Widget*, dapat dengan mudah mengakses berbagai *setting* dengan cepat dan mudah.

Sedangkan kelemahan *android* antara lain:

- 1) Koneksi internet yang terus menerus, kebanyakan ponsel berbasis sistem ini perlu koneksi internet yang terus menerus aktif.
- 2) Iklan, aplikasi di ponsel *android* memang bisa didapatkan dengan mudah dan gratis, namun konsekuensinya di setiap aplikasi akan selalu ada iklan yang terpampang.

#### b. Software Penunjang

Aplikasi yang akan dihasilkan dibuat dari beberapa software dan aplikasi penunjang diantaranya adalah

Adobe Captivate, Adobe Illustrator, Canva, dan Movie Maker.

1) Adobe Captivate

Adobe Captivate yang diciptakan oleh Adobe System Incorporated adalah salah satu software skala industri untuk membangun konten e-Learning atau pembelajaran digital dengan cepat. Perangkat lunak Adobe<sup>(R)</sup> Captivate<sup>TM</sup> memungkinkan setiap orang bisa membuat seacara cepat simulasi yang ampuh dan terjamin, pelatihan berbasis skenario dan pengujian tanpa memerlukan keterampilan pemrograman maupun multimedia. Berbasis platfrom Adobe Flash, Adobe Captivate 3.0 secara otomatis menghasilkan konten yang interaktif dan kompatibel serta mudah didistribusikan dan diakses secara online (19).

2) Adobe Illustrator

Adobe Illustrator adalah perangkat lunak (software) berbasis desain grafis vector yang berfungsi untuk membuat, mendesain dan mengedit gambar vector. Aplikasi ini diproduksi oleh Adobe System. Perangkat lunak ini mempunyai tugas khusus untuk memproduksi karya gambar tipe vector. Gambar tipe ini biasa digunakan pada berbagai logo perusahaan atau website (blog), ikon aplikasi, desain kaos, baner, kartun, hingga desain aplikasi serta media promosi dalam bentuk print out maupun digital (20).

3) Canva

Canva adalah sebuah aplikasi design grafis yang sangat membantu sekali untuk membuat berbagai macam design seperti logo, kartu nama, poster,

undangan, flyer, CV (Curriculum Vitae), dan masih banyak lagi. di aplikasi ini sudah disediakan template dengan banyak tema. Di aplikasi ini sudah tersedia lebih dari 60,000 templates.

#### 4) Movie Maker

Windows Movie Maker adalah perangkat lunak yang merupakan bagian dari Windows Essentials 2012. Fungsi utama program ini adalah untuk menyunting cuplikan-cuplikan gambar bergerak (film), misalnya untuk menambahkan animasi, efek visual ataupun sebuah redaksi singkat yang berhubungan dengan film yang sedang disunting.

### 7. Edukasi Gizi

#### a. Pengertian Edukasi

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 pelaku pendidikan (21). Edukasi merupakan proses belajar dari tidak tahu tentang nilai kesehatan menjadi tahu (22). Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, sudah semestinya usaha dalam menumbuhkan kembangkan pendidikan secara sistematis dan berkualitas perlu terus di upayakan, sehingga tujuan dari proses pendidikan dapat dicapai secara optimal.

#### b. 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.

c. Media Edukasi

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan (23).

Media pendidikan atau Promosi Kesehatan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator, sehingga sasaran dapat meningkat pengetahuannya yang akhirnya diharapkan dapat berubah perilakunya ke arah positif terhadap kesehatan (21).

Berikut ini adalah beberapa contoh media yang pada saat sekarang dapat digunakan sebagai sarana untuk mempromosikan (23) yaitu:

a. Media Cetak

- 1) Poster
- 2) Leaflet
- 3) Baligho
- 4) Spanduk
- 5) X-Banner
- 6) Umbul-Umbul

- 7) Gimmick
- 8) One Way Vision Sticker/Branding
- 9) Media Massa (Koran, Majalah, Tabloid)
- b. Media Internet
  - 1) Jejaring Sosial
  - 2) Website/Blog/Wordpress
- c. Media Audiovisual
  - 1) Media Audiovisual Tidak Bergerak
  - 2) Film
  - 3) TV
  - 4) Multimedia
  - 5) Media Animasi

## **8. Pengetahuan**

### **a. Tingkat Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu, seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan (21), yakni:

#### **1) Tahu (*know*)**

Diartikan hanya recall (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

#### **2) Memahami (*comprehension*)**

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut.

#### **3) Aplikasi (*application*)**

Diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

4) Analisis (*analysis*)

Adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis adalah apabila orang tersebut telah dapat membedakan atau memisahkan, mengelompokkan, membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut

5) Sintesis (*synthesis*)

Adalah suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

6) Evaluasi (*evaluation*)

Adalah kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut Notoadmojo (21) adalah:

1) Umur

Umur merupakan variabel yang selalu diperhatikan dalam penelitian-penelitian yang merupakan salah satu hal yang mempengaruhi pengetahuan. Umur adalah lamanya hidup seseorang dalam tahun yang dihitung sejak dilahirkan. Semakin tinggi umur seseorang, maka semakin bertambah pula ilmu atau pengetahuan yang dimiliki karena pengetahuan seseorang diperoleh dari pengalaman sendiri maupun pengalaman yang diperoleh dari orang lain.

2) Pendidikan

Pendidikan merupakan proses menumbuhkan kembangkan seluruh kemampuan dan perilaku manusia melalui pengetahuan, sehingga dalam pendidikan perlu dipertimbangkan umur (proses perkembangan klien) dan hubungan dengan proses belajar. Tingkat pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang atau lebih mudah menerima ide-ide dan teknologi.

Pendidikan meliputi peranan penting dalam menentukan kualitas manusia. Dengan pendidikan manusia dianggap akan memperoleh pengetahuan implikasinya. Semakin tinggi pendidikan, hidup manusia akan semakin berkualitas karena pendidikan yang tinggi akan membuahkan pengetahuan yang baik yang menjadikan hidup yang berkualitas.

3) Paparan media massa

Melalui berbagai media massa baik cetak maupun elektronik maka berbagai informasi dapat

diterima oleh masyarakat, sehingga seseorang yang lebih sering terpapar media massa akan memperoleh informasi yang lebih banyak dan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan yang dimiliki.

4) Sosial ekonomi (pendapatan)

Dalam memenuhi kebutuhan primer, maupun sekunder keluarga, status ekonomi yang baik akan lebih mudah tercukupi dibanding orang dengan status ekonomi rendah, semakin tinggi status sosial ekonomi seseorang semakin mudah dalam mendapatkan pengetahuan, sehingga menjadikan hidup berkualitas.

5) Hubungan sosial

Faktor hubungan sosial mempengaruhi kemampuan individu sebagai komunikan untuk menerima pesan menurut model komunikasi media. Apabila hubungan sosial seseorang dengan individu baik maka pengetahuan yang dimiliki juga akan bertambah.

6) Pengalaman

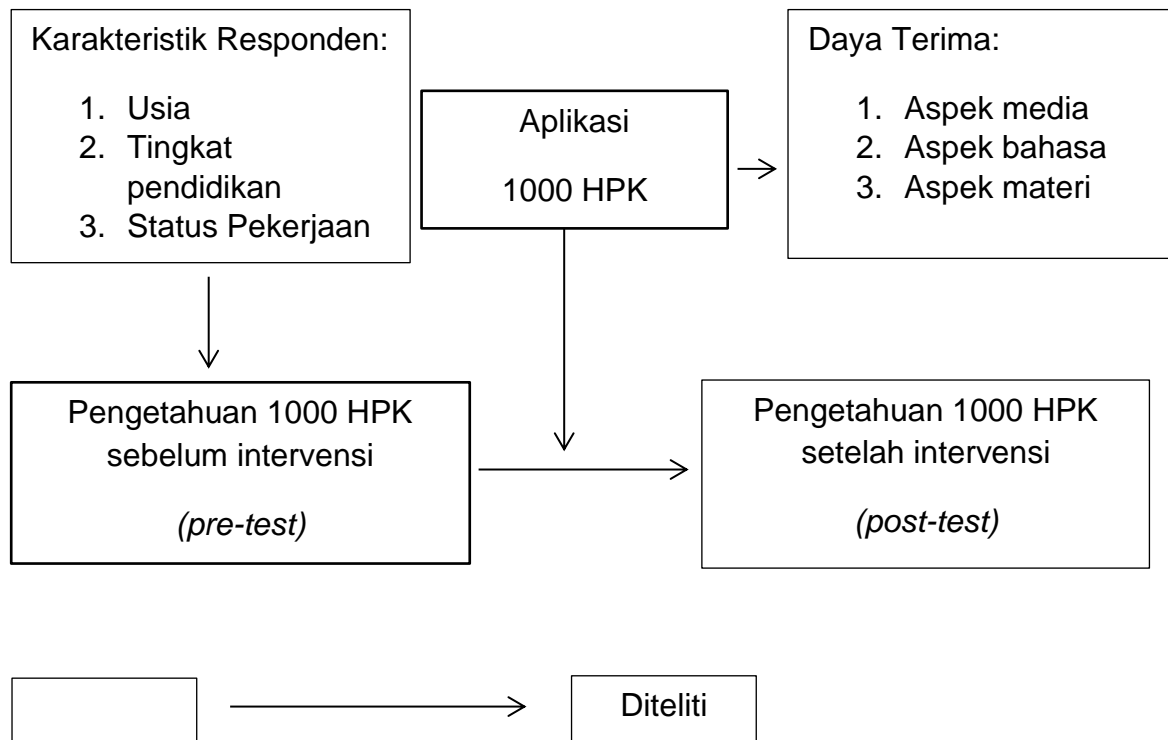
Pengalaman adalah suatu sumber pengetahuan atau suatu untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa yang lalu.

7) Jenis kelamin

Jenis kelamin (seks) adalah pembagian jenis kelamin berdasarkan fakta biologisnya, maka gender adalah pembagian yang didasarkan pada perbedaan seksualitasnya (biologis) tetapi termasuk didalamnya karakteristik yang dianggap khas perempuan dan laki-laki.

## B. Kerangka Konsep

**Gambar 2.1**  
**Kerangka Konsep**



### C. Definisi Operasional

No	Nama Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Usia	Lama hidup responden dihitung sejak kelahiran hingga saat penelitian	Angket	Kuesioner	1. <19 tahun 2. 19-21 tahun 3. 22-24 tahun 4. >24 tahun	Ordinal
2.	Tingkat pendidikan	Jenjang pendidikan formal terakhir yang ditamatkan oleh responden	Angket	Kuesioner	1. Rendah, bila tidak tamat sekolah dasar 2. Menengah bila tamat SMP atau tamat SMA 3. Tinggi, bila tamat perguruan tinggi	Ordinal
3.	Status pekerjaan	Kegiatan rutin responden setiap hari yang dilakukan responden untuk menghasilkan ekonomi dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari	Angket	Kuesioner	1. Bekerja 2. Tidak bekerja	Ordinal
4.	Daya terima	Penilaian media berdasarkan penilaian aspek media meliputi tampilan audio visual dan keterlaksanaan rekaya perangkat lunak, aspek bahasa meliputi gaya bahasa dan penulisan dan aspek materi meliputi relevansi	Angket	Kuesioner	1. Sangat kurang, bila nilai persentase 0-20% 2. Kurang, bila nilai persentase 21-40% 3. Cukup baik, bila nilai persentase 41-60% 4. Baik, bila nilai persentase 61-80% 5. Sangat baik, bila nilai persentase 81-100%	Ordinal

		substansi dan pembahasan materi				
5.	Pengetahu-an	Pemahaman catin tentang 1000 HPK sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi 1000 HPK	Angket	Kuesioner	Nilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi gizi menggunakan aplikasi 1000 HPK	Rasio



### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui daya terima dan pengaruh media aplikasi 1000 HPK berbasis android terhadap tingkat pengetahuan catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan. penelitian ini akan dilaksanakan pada tahun 2019-2020. Pengambilan data dilakukan dua kali yaitu pengambilan data pertama (pre-test) dan pengambilan data kedua (post-test) yang dilakukan pada Maret 2020.

**Tabel 3.1**

**Jadwal Pelaksanaan Penelitian**

Kegiatan	Bulan							
	8/19	9/19	10/19	11/19	12/19	1/20	2/20	3/20
Pembuatan <i>design user interface</i>								
Analisis kebutuhan								
Pengembangan produk								
Uji produk oleh ahli dan revisi produk								
Uji skala kecil dan revisi produk								
Uji skala besar dan penyempurnaan produk akhir								

## B. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan *design pre experimental* dengan *one group pre post test design*. Dimana peneliti melihat perubahan pengetahuan sampel sebelum dan sesudah diberi intervensi

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O1	X	O2

Keterangan:

O1 : *Pre-test* terhadap kelompok yang mendapat perlakuan untuk melihat tingkat pengetahuan mengenai 1000 HPK sebelum menggunakan aplikasi 1000 HPK

X : Penggunaan media *aplikasi* 1000 HPK pada kelompok perlakuan

O2 : *Post-test* terhadap kelompok yang mendapat perlakuan untuk melihat tingkat pengetahuan mengenai 1000 HPK sesudah menggunakan aplikasi 1000 HPK.

Menurut Vaus dalam Arimurti (24). Pemberian jarak jarak antara *pre-test* serta *post-test* dan intervensi sebaiknya tidak terlalu lama. Hal ini dilakukan untuk meminimalisasi adanya pengaruh dari luar sebelum intervensi. Akan tetapi, jarak yang terlalu dekat antara *pre-test* serta *post-test* dan intervensi juga dapat mempengaruhi tingkat sensitifitas ingatan kelompok perlakuan terhadap intervensi yang akan diberikan.

Pada penelitian ini *pre-test* dilakukan pada hari pertama kemudian responden akan diberikan intervensi melalui penggunaan aplikasi 1000 HPK berbasis android selama satu minggu, penggunaan aplikasi ini tidak ada aturan dimana responden dapat mengeksplor aplikasi sesuai keinginannya. Pada hari kedelapan responden akan menilai daya terima media dan melakukan *post-test*.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah calon pengantin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan. Gambaran umum jumlah populasi terdapat 120 catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan setiap bulannya.

#### 2. Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah calon pengantin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling (didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat sendiri oleh peneliti) dengan kriteria sebagai berikut:

##### a. Kriteria inklusi

- 1) Catin yang terdaftar di KUA Jakarta Selatan dan berkunjung pada poli catin Puskesmas Pesanggrahan, Jakarta Selatan.
- 2) Bersedia menjadi sampel
- 3) Memiliki handphone berbasis android
- 4) Bersedia mengunduh aplikasi 1000 HPK

##### b. Kriteria eksklusi

- 1) **Sampel tidak bersedia mengunduh aplikasi 1000 HPK**

Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*. Menurut sugiyono (25), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus slovin dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

**N = Jumlah populasi**

**d = Nilai presisi (ketelitian) sebesar 95%**

**Berdasarkan rumus diatas, besarnya sampel dalam penelitian ini dihitung sebagai berikut :**

$$n = \frac{120}{120 (0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{120}{2,2}$$

**n = 54,5 ~ 55 sampel**

#### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Reasearch and Development*) yang mengacu pada model pengembangan Borg & Gall (1989) yang merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan Borg & Gall terdiri atas 10 tahapan, yaitu :

1. Pengumpulan informasi (*information collecting*)
2. Perencanaan (*planning*)
3. Pengembangan produk awal (*develop preliminary product*)
4. Uji coba awal (*preliminary field testing*)
5. Revisi produk awal (*main product revision*)
6. Uji coba lapangan (*main field testing*)
7. Revisi produk akhir (*operasional product revision*)
8. Uji lapangan (*operasional field testing*)
9. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*)
10. Diseminasi (*dissemination*)

Menurut Tim Pusslitjaknov (26) prosedur penelitian Borg dan Gall dapat disederhanakan menjadi lima langkah yaitu: analisis kebutuhan, pengembangan produk, validasi ahli,

uji coba skala kecil produk, dan uji coba skala besar produk yang secara rinci dijabarkan dalam tabel

**Tabel 3.2**

**Prosedur Penelitian Borg dan Gall**

No.	Tahap	Tujuan	Kegiatan	Perangkat
1	Analisis kebutuhan	Mengidentifikasi kebutuhan media yang diperlukan masyarakat	Menyebarkan kuesioner analisis kebutuhan media kepada masyarakat	Instrumen penelitian:lembar instrumen analisis kebutuhan masyarakat
		Mengetahui pendapat masyarakat mengenai pengembangan aplikasi		
2.	Pengembangan produk	Menghasilkan skenario isi media	Menyusun materi yang akan diinput kedalam media	Materi 1000 HPK
		Menghasilkan <i>story board</i> produk	Merancang <i>story board</i>	Buku-buku referensi penunjang materi
		Menghasilkan media aplikasi 1000 HPK	Membuat aplikasi 1000 HPK	<i>Software</i> penunjang

	Validasi ahli	Memperoleh umpan balik berupa kritik konstruktif dan saran guna evaluasi untuk bahan revisi produk	Menganalisis data dari kuesioner yang diberikan kepada ahli media (desain grafis), ahli bahasa dan <i>nutritionist</i>	Responden: ahli media (desain grafis), ahli bahasa dan <i>nutritionist</i>
	Uji kelayakan oleh ahli media (desain grafis), ahli bahasa dan <i>nutritionist</i>		Mengolah dan merevisi sesuai saran yang diberikan	Instrumen penelitian: lembar kuesioner uji kualitas oleh ahli
4.	Uji coba	Menganalisis pendapat catin terhadap produk	Melakukan analisis hasil kuesioner	Instrumen penelitian: Lembar kuesioner uji coba media oleh catin
	Uji coba skala kecil kepada (10 orang)		Merevisi produk sesuai dengan hasil evaluasi	Alat: smartphone dengan sistem android
	Uji coba skala besar kepada reviewer (>30 orang)			Responden: catin

5.	Penyempurnaan Produk akhir	Menghasilkan produk sesuai hasil evaluasi berdasarkan kritik dan saran catin	Merevisi produk dan mengolah menjadi data kesimpulan	
----	----------------------------	--	--	--

## E. Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder, jabaran terhadap jenis data tersebut:

### a. Data Primer

- 1) Karakteristik responden meliputi usia, tingkat pendidikan dan status pekerjaan
- 2) Daya terima aplikasi 1000 HPK berbasis android meliputi aspek media, aspek bahasa dan aspek materi
- 3) Pengetahuan responden mengenai 1000 HPK sebelum menggunakan aplikasi 1000 HPK dengan cara mengisi kuesioner
- 4) Pengetahuan responden mengenai 1000 HPK setelah menggunakan aplikasi 1000 HPK dengan cara mengisi kuesioner melalui *google form*

### b. Data Sekunder

Data gambaran umum poli catin Puskesmas Pesanggrahan, Jakarta Selatan yaitu catatan kunjungan catin dan fasilitas yang diberikan melalui wawancara dan observasi.

## F. Mekanisme Pembuatan Media

### a. Alat dan bahan:

#### 1) Materi

Seluruh materi merujuk pada referensi yang terdapat pada BAB II Tinjauan Pustaka. Materi 1000 HPK merujuk pada pedoman perencanaan program

gerakan sadar gizi dalam rangka seribu hari pertama kehidupan (1000 HPK) (1). Materi pada aplikasi akan dibagi menjadi 4, pertama materi 1000 HPK (Pengertian 1000 HPK, Faktor keberhasilan 1000 HPK, Fase-fase 1000 HPK, dan Fokus utama penyelesaian masalah pada 1000 HPK), kedua materi gizi prakonsepsi (Antropometri catin, Kebutuhan zat gizi catin, dan Cek kesehatan catin terkait gizi) , ketiga materi gizi konsepsi (Antropometri bumil, Kebutuhan zat gizi bumil, dan Cek kesehatan bumil terkait gizi) dan keempat materi gizi untuk bayi 0-2 tahun (Pengenalan MP-ASI pada baduta).

2) Adobe Illustrator

Digunakan untuk membuat desain *layout* pada aplikasi

3) Canva

Digunakan untuk membuat desain materi berupa *scroll panel*

4) Movie Maker

Digunakan untuk membuat desain materi berupa video

5) Adobe Captivate

Digunakan untuk menyusun *programming* aplikasi 1000 HPK berbasis android

6) Laptop

Alat yang digunakan untuk pembuatan aplikasi mulai dari desain *layout* sampai produk jadi aplikasi 1000 HPK

b. Langkah-langkah pembuatan media

1) Peneliti membuat desain *story board* aplikasi yang dapat dilihat pada lampiran 1.8

2) Peneliti membuat gambaran besar isi *story board* yang dapat dilihat pada lampiran 1.9



- 3) Setelah *story board* selesai maka peneliti akan membuat desain *layout* aplikasi menggunakan software Adobe Illustrator dan aplikasi Canva
- 4) Didalam aplikasi terdapat *scroll panel* berupa *powerpoint* yang didesain melalui aplikasi Canva dan untuk video yang terdapat didalam aplikasi akan didesain menggunakan aplikasi Movie Maker
- 5) Setelah seluruh bahan aplikasi telah siap. Proses pembuatan aplikasi menggunakan software Adobe Captivate untuk *programming*
- 6) *Output file* yang dihasilkan adalah aplikasi dalam bentuk .Apk yang kompatibel pada perangkat android mulai dari versi 3.0 hingga versi terbaru dengan berbagai resolusi pada *smartphone* maupun *tablet*.

#### **G. Teknik Pengumpulan data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini melalui kuesioner (angket). Kuesioner merupakan pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden (27). Kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data secara tidak langsung. Terdapat tiga kuesioner yang digunakan terdiri dari kuesioner analisis kebutuhan catin, uji kelayakan media untuk ahli media (desain grafis), ahli bahasa dan *nutritionist*. Kemudian produk yang telah dihasilkan diuji kepada catin dalam dua tahap yaitu uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar. Pada tahap uji coba skala kecil dilakukan dengan angket kepada 10 catin. Setelah itu uji uji coba skala besar. Pada tahap uji coba skala besar dilakukan dengan angket kepada >30 catin yang dijadikan responden penelitian. Data yang didapatkan dari kuesioner kemudian diolah dan dianalisis sebagai acuan peneliti dalam mengembangkan dan melihat daya terima serta pengetahuan catin setelah menggunakan produk aplikasi 1000 HPK.

## H. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini, terdiri dari:

1. Instrumen Analisis Kebutuhan Catin

Instrumen analisis kebutuhan berupa angket yang berisi pertanyaan yang akan ditunjukkan kepada masyarakat. Angket ini memiliki tujuan untuk mengetahui kebutuhan catin terhadap model media aplikasi 1000 HPK yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.

2. Instrumen Uji Kelayakan oleh Ahli

Instrumen uji coba pada tahap ini berupa angket yang diberikan kepada ahli media (desain grafis), ahli bahasa dan *nutritionist*. Digunakan instrumen kelayakan untuk ahli agar dapat mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan yaitu aplikasi 1000 HPK. Hasil analisis yang didapatkan guna untuk proses perbaikan lebih lanjut terhadap media sebelum diberikan kepada masyarakat (catin).

3. Instrumen Uji Coba Produk

Instrumen uji coba produk ditujukan untuk mengetahui dan mengevaluasi media yang dihasilkan. Uji coba ini dilakukan terhadap catin. Uji coba dilakukan dalam uji coba skala kecil (10-15 orang), Uji coba skala besar (> 30 orang), untuk melihat daya terima dan pengetahuan catin. Hasil dari uji coba media digunakan sebagai bahan evaluasi dan revisi pada media untuk penyempurnaan produk akhir.

Beberapa aspek yang menjadi penilaian uji coba media ini, yaitu:

- a. Substansi materi yang disajikan dalam media harus memiliki relevansi dengan kompetensi yang disajikan di dalamnya
- b. Penulisan bahasa

- c. *Content* (Isi)
- d. Kualitas keseluruhan (meliputi desain tampilan dan teknik penyajian).

## **I. Pengolahan Data**

Pengolahan data merupakan bagian dari kegiatan penelitian setelah pengumpulan data. Pengolahan data yang dilakukan adalah mengedit data dan memasukkan data dengan komputer

### *a. Editing*

Sebuah proses pengelompokan data dengan memeriksa kembali jawaban dan mengoreksi kemungkinan terjadinya kesalahan-kesalahan yang terdapat pada jawaban kuesioner sampel. Tujuannya untuk mengetahui lengkapnya pengisian, kesesuaian dan kelengkapan jawaban yang satu dengan yang lain.

### *b. Coding*

Mengklasifikasikan jawaban sampel yang sudah diperiksa dari kuesioner sampel dengan cara diberi kode tertentu untuk memudahkan analisa data

### *c. Scoring*

Mengklasifikasikan jawaban-jawaban sampel dengan memberi skor atau nilai

### *d. Tabulating*

Penyusunan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

## **I. Teknik Analisis Data**

### *a. Analisis univariat*

Analisis ini dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dari setiap variabel independen, dependen dan melihat karakteristik sampel

#### **1) Data usia responden**

Data usia responden didapat dengan melihat data pribadi responden yang terdapat pada kuesioner. Berikut adalah kategori usia responden :

1. <19 tahun
2. 19-21 tahun

3. 22-24 tahun

4. >24 tahun

2) Data tingkat pendidikan responden didapat dengan melihat data pribadi responden yang terdapat pada kuesioner.

Berikut adalah kategori pendidikan responden :

1. Dikatakan berpendidikan rendah, bila tidak tamat sekolah dasar

2. Dikatakan berpendidikan menengah bila tamat SMP atau tamat SMA

3. Dikatakan berpendidikan tinggi, bila tamat perguruan tinggi.

Data ini kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi jumlah (n) dan persen (%).

3) Data status pekerjaan responden, didapatkan dari kuesioner data pribadi responden. Status pekerjaan responden ditentukan dengan melihat jenis pekerjaan

Berikut adalah kategori pekerjaan responden :

1. Bekerja, responden yang memiliki pekerjaan tetap dan diakui secara hukum

2. Tidak bekerja, responden yang tidak memiliki pekerjaan.

Data ini kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi jumlah (n) dan persen (%).

4) Data daya terima aplikasi

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif kuantitatif. Analisis tersebut dimanfaatkan untuk menggambarkan karakteristik dari masing-masing data yang diperoleh. Hasil analisis data digunakan untuk merevisi produk media yang dikembangkan. Skala penilaian yang digunakan dalam instrumen penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan skala nilai 1 sampai dengan 4 seperti pada tabel berikut.

**Tabel 3.3**  
**Penilaian Skala Likert**

Jawaban	Bobot Skor
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Menurut Sugiyono (25), data yang akan diperoleh berupa data kualitatif yang dikuantitatifkan dengan menggunakan pengukuran skala *Likert*. Teknik analisis datanya dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Menyusun dan mengumpulkan kuesioner dari para ahli, dan masyarakat
- 2) Data selanjutnya diolah dan dihitung untuk mendapatkan persentase dalam setiap kategorinya. Rumus yang digunakan diadaptasi dari rumus untuk menghitung persentase pada skala Likert yaitu skor yang didapat dibandingkan dengan skor tertinggi kemudian dikalikan 100% (28). Berikut adalah rumus untuk menghitung persentase kelayakan produk :

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor hasil penilaian}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

- 3) Hasil berupa persentase kemudian dikategorikan sesuai kriteria menggunakan *rating scale* untuk melihat tingkat kelayakan dari media.

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Deskriptif Kualitas dengan Rating Scale**

Tingkat Penilaian	Keterangan
Angka (0-20%)	Sangat Kurang
Angka (21-40%)	Kurang
Angka (41-60%)	Cukup Baik
Angka (61-80%)	Baik
Angka (81-100%)	Sangat Baik

Instrumen dapat dikatakan baik jika mengukur apa yang harus diukur dengan benar (valid) dan konsisten atau tetap (reliabel). Pada tahap validasi media oleh ahli, uji reliabilitas yang digunakan yaitu dengan koefisien korelasi intra-kelas untuk menilai reliabilitas antar dua atau lebih pengamat dengan menggunakan rasio antar variansi antar kelompok total. Reliabilitas ini mengacu pada kekonsistenan evaluasi dari 2 atau lebih penilai terhadap produk yang sama. Uji statistik yang digunakan untuk menghitung reliabilitas pada penelitian ini menggunakan uji Hoyt (29) dengan rumus:

$$r = \frac{RJKb - RJKe}{RJKb}$$

Keterangan:

r : Reliabilitas Kesesuaian Observer

RJKb: Rata-rata jumlah Kuadrat Baris

RJKe: Rata-rata jumlah Kuadrat Error

**Tabel 3.5**  
**Kategori Reliabilitas**

Nilai Reliabilitas	Keterangan
0.0-0.20	Buruk
0.21-0.40	Kurang dari Sedang
0.41-0.60	Sedang
0.61-0.80	Baik
0.81-1.00	Sangat Baik

5) Data pengetahuan responden diukur melalui kuesioner yang terdiri dari 20 pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban. Untuk semua jawaban benar dikalikan 1 kemudian dipersenkan. Hasil skor yang didapat adalah nilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi gizi menggunakan aplikasi 1000 HPK Hasil yang didapat kemudian dimasukkan kedalam tabel distribusi frekuensi dan dipersenkan.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk membuktikan adanya perbedaan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan materi edukasi melalui media *board game*. Pengolahan data dianalisis dengan T test (*Paired Sample T-Test*).

Rumus T test (*Paired Sample T-Test*)

$$T = \frac{d}{sd\sqrt{n}}$$

d = Rata-rata deviasi/selisih sampel 1 dengan sampel 2

SD = Standar deviasi dari deviasi /selisih sampel 1 dan sampel 2

n = Jumlah sampel



## J. Rincian Anggaran Penelitian

Tabel 3.6

### Anggaran Penelitian

No.	Kebutuhan	Biaya	Keterangan
1.	Biaya internet	Rp 150.000	Untuk pengunduhan program penunjang pembuatan aplikasi
2.	Perbanyak lembar naskah penjelasan, PSP, dan <i>pretest</i>	Rp 40.000	
3.	Souvenir responden	Rp 600.000	Voucher pulsa/OVO/GOPAY
TOTAL		Rp 790.000	

## DAFTAR PUSTAKA

1. **Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.** *Pedoman Perencanaan Program Gerakan Sadar Gizi Dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK).* Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Nasional, 2012.
2. **Unicef For Every Child Africa.** *First 1000 Days. The Critical Window to Ensure That Children Survive and Thrive.* 2017.
3. **Departemen Gizi dan Kesehatan.** *Gizi dan Kesehatan Masyarakat.* Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2011.
4. *Role of Micronutrients In The Periconceptional Period.* **Cetin, Berti C dan Calabrese, S.** s.l. : Hum Reprod Update, 2009, Vol. 16. doi: 10.1093/humupd/dmp025.
5. **Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.** *HASIL UTAMA RISKESDAS 2018.* Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2018.
6. **Sulistyoningsih, Hariyani.** *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak.* Yogyakarta : Garaha Ilmu, 2011.
7. **Widyastuti, Yani.** *Kesehatan Reproduksi.* Yogyakarta : Fitrimaya, 2009.
8. *Model Edukasi Gizi Berbasis E-booklet untuk Meningkatkan Pengetahuan Gizi Ibu Balita.* **Herlambang, Bambang Agus dan Setyawati, Vilda Ana Veria.** Semarang : Jurnal Informatika Upgris, 2015, Vol. 1.
9. **Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.** *Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Masyarakat Indonesia.* s.l. : Teknopreneur, 2017.
10. **BKKBN.** *Kamus Istilah Kependudukan dan Keluarga Berencana.* 2011.
11. **Kemenkes RI.** *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2014 tentang Pedoman Gizi Seimbang.* Jakarta : s.n., 2014.
12. **Pakar Gizi Indonesia.** *Ilmu gizi: teori & aplikasi.* Jakarta : EGC, 2017.
13. **Sharlin, Judith dan Edelstin, Sari.** *Gizi dalam Daur Kehidupan.* Jakarta : EGC, 2015.
14. **Almatsier, Sunita.** *PRINSIP DASAR ILMU GIZI.* Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama, 2001.
15. **Soetjiningsih dan Gde Ranuh, IG. N.** *Tumbuh Kembang Anak Edisi 2.* Jakarta : EGC, 2013.
16. **Truswell, A. Stewart dan A., Jim Mann.** *Buku Ajar Ilmu Gizi.* Jakarta : EGC, 2014.

17. **Safaat H, N.** *Aplikasi Bebas Android, Berbagai Implementasi dan Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Android Edisi Revisi*. Bandung : Informatika, 2015.
18. **Nasruddin.** *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone Dan Tablet PC Berbasis Android Edisi Revisi*. Bandung : Informatika, 2012.
19. **Sulianta, Feri.** *Aplikasi Interaktif dengan Adobe Captivate*. Jakarta : Elex Media Komputindo, 2015.
20. **alltutorial.net.** *Adobe Illustrator CS6*. s.l. : <https://alltutorial.net/ebook-pdf-mengenal-dasar-dasar-adobe-illustrator-cs6/>, 2016.
21. **S, Notoatmodjo.** *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2003.
22. **Suliha, Uha.** *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. Jakarta : EGC, 2002.
23. **Kholid, A.** *Promosi Kesehatan*. Depok : PT. Raja Grafindo Persada, 2012.
24. **Arimurti, D. I.** *Pengaruh Pemberian Komik Pendidikan Gizi Seimbang Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa Kelas V Sdn Sukasari 4 Kota Tangerang*. s.l. : Universitas Indonesia, 2012.
25. **Sugiyono.** *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2008.
26. **Tim Puslitjaknov.** *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta : s.n., 2006.
27. **Arikunto, S.** *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002.
28. **Riduwan.** *Dasar-dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta, 2012.
29. **Djaali dan P, Maljono.** *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta : Grasindo, 2008.
30. *Maternal and Child Nutrition: Importance of the First 1000 Days*. **Kebaran, Seray.** 133, Turkey : International Journal of Clinical Nutrition & Dietetics, 2018, Vol. 4. doi: <https://doi.org/10.15344/2456-8171/2018/133>.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1. 1**  
**Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Catin**

No.	Aspek	Pertanyaan	Nomor	Jumlah
1.	Penggunaan aplikasi	Jenis sumber media untuk meningkatkan pengetahuan	1	1
2.	Telepon genggam	Penggunaan smartphone berbasis android	2,3	2
3.	Aplikasi 1000 HPK	Kebutuhan aplikasi 1000 HPK	4,5	2

**Lampiran 1. 2**  
**Kuesioner Analisis Kebutuhan Catin**  
**(Instrumen Penelitian Aplikasi 1000 HPK)**

Penelitian ini akan menghasilkan produk berupa media aplikasi 1000 HPK. Kuesioner ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan Catin. Oleh karena itu, mohon kesedian Anda untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan jujur dan benar agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan optimal. Terima kasih atas partisipasi Anda dalam penelitian ini.

Nama :

Umur :

Tingkat Pendidikan :

Status Pekerjaan :

**Jawablah pertanyaan dengan memberi tanda ceklis (✓) pada jawaban Anda!**

1. Apa jenis sumber media yang Anda gunakan untuk menambah pemahaman terhadap suatu hal? (jawaban boleh lebih dari 1)  
☐ ( ) Buku  
☐ ( ) Poster  
☐ ( ) Leaflet  
☐ ( ) Radio  
☐ ( ) *Podcast*  
☐ ( ) Televisi  
☐ ( ) Aplikasi pada smartphone  
☐ ( ) Lain-lain:.....
2. Apakah Anda pengguna smartphone berbasis android?  
☐ ( ) Ya ☐ ( ) Tidak
3. Apakah Anda setuju, jika smartphone digunakan sebagai media untuk meningkatkan pengetahuan 1000 HPK (1000 Hari Pertama Kehidupan)?  
☐ ( ) Ya ☐ ( ) Tidak

4. Apa yang anda butuhkan dalam aplikasi 1000 HPK (1000 Hari Pertama Kehidupan)? (jawaban boleh lebih dari 1)
- ( ) Terdapat tulisan
  - ( ) Terdapat gambar
  - ( ) Terdapat suara
  - ( ) Terdapat animasi
  - ( ) Terdapat game
  - ( ) Lain-lain: .....
5. Materi apa saja yang anda butuhkan dalam aplikasi 1000 HPK (1000 Hari Pertama Kehidupan)? (jawaban boleh lebih dari 1)
- ( ) Terdapat materi persiapan gizi kehamilan
  - ( ) Terdapat materi pemenuhan gizi saat kehamilan
  - ( ) Terdapat materi MP-ASI (Makanan Pendamping ASI)
  - ( ) Terdapat materi perhitungan kalori kebutuhan
  - ( ) Lain-lain: .....

**Lampiran 1. 3**  
**Kisi- Kisi Instrumen Uji Kelayakan Oleh Ahli**

No.	Aspek	Indikator
Aspek Media (Ahli Media Pada Bidang Desain Grafis)		
1.	Tampilan audio dan visual	Ketepatan <i>layout</i>
		Kesesuaian pemilihan <i>background</i>
		Kesesuaian proporsi warna
		Kejelasan gambar yang ditampilkan
		Kejelasan tulisan yang digunakan
		Kesesuaian jenis dan ukuran tulisan serta suara/musik yang digunakan
2.	Keterlaksanaan dan rekayasa perangkat lunak	Kemampuan penggunaan media secara berulang-ulang
		Kemudahan fungsi <i>touch</i>
		Kemudahan pengoperasian media
		Kualitas media yang dihasilkan sudah baik
Aspek Bahasa (Ahli Bahasa)		
3.	Bahasa	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan tafsir ganda
		Bahasa yang digunakan sederhana dan komunikatif
Aspek Materi ( <i>Nutritionist</i> )		
4.	Relevansi substansi isi dengan kompetensi 1000 HPK	Kesesuaian topik dengan isi media
		Kesesuain isi media dengan anjuran depkes dan WHO
	Pembahasan materi	Materi bersifat aplikatif
		Materi mudah dipahami
		Materi mencakup beberapa aspek kognitif (mengingat, memahami, mengaplikasikan, dan menganalisis)



**Lampiran 1. 4**  
**INSTRUMEN UJI KELAYAKAN OLEH AHLI**  
**(Instrumen penelitian Aplikasi 1000 HPK)**

Nama : .....

Instansi : .....

Berkaitan dengan penelitian yang berjudul “DAYA TERIMA DAN PENGETAHUAN CALON PENGANTIN (CATIN) WANITA SEBELUM DAN SESUDAH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN APLIKASI 1000 HPK BERBASIS ANDROID”, mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi Kuesioner ini sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Petunjuk pengisian :

- A. Penilaian diberikan dengan rentang mulai dari sangat setuju sampai dengan sangat tidak setuju, dengan keterangan sebagai berikut:
  - SS : Sangat Setuju
  - S : Setuju
  - TS : Tidak Setuju
  - STS : Sangat Tidak Setuju
- B. Mohon beri tanda cek (✓) pada kotak di kolom pilihan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu secara objektif
- C. Pendapat, saran, dan komentar diharapkan untuk diisi pada kolom yang telah disediakan. Jawaban Bapak/Ibu akan sangat membantu dalam penelitian ini. Terima Kasih.

No.	Indikator yang dinilai	Tingkat penilaian			
		SS	S	TS	STS
1.	Pemilihan <i>layout</i> sudah tepat				
2.	Tata letak <i>layout</i> rapi dan teratur				
3.	<i>Background</i> sudah tepat dan sesuai				
4.	Proporsi warna yang digunakan telah sesuai				
5.	Gambar yang ditampilkan jelas				
6.	Tulisan yang telah digunakan jelas				

7.	Jenis huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				
8.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dengan <i>layout</i>				
9.	Suara/musik yang digunakan sesuai dengan konten aplikasi				
10.	Media dapat digunakan berulang-ulang				
11.	Fungsi <i>touch</i> pada media mudah dioperasikan				
12.	Media mudah dioperasikan				
13.	Kualitas media yang digunakan sudah baik				
14.	Bahasa yang digunakan dalam media tidak menimbulkan tafsir ganda				
15.	Bahasa yang digunakan sederhana dan komunikatif				
16.	Topik pada aplikasi telah sesuai dengan materi 1000 HPK				
17.	Isi aplikasi sesuai dengan materi 1000 HPK berdasarkan anjuran depkes dan WHO				
18.	Materi bersifat aplikatif				
19.	Materi mudah dipahami				
20.	Materi mencakup beberapa aspek kognitif (mengingat, memahami, mengaplikasikan, dan menganalisis)				
Komentar dan saran		Jakarta, 2019			

**Lampiran 1. 5**  
**Kisi-kisi instrumen uji media oleh masyarakat**

No.	Aspek	Indikator	Nomor	Jumlah
1.	Pembahasan materi	Kemudahan pemahaman materi dalam aplikasi	1	1
		Kejelasan isi materi	2	1
		Kesesuaian gambar pada materi	3	1
2.	Kebahasaan	Penggunaan bahasa tidak menggunakan tafsir ganda	4	1
		Penggunaan bahasa yang sederhana dan komunikatif	5	1
3.	Tampilan visual	Ketepatan <i>layout</i>	6,7	2
		Kesesuaian pemilihan <i>background</i>	8	1
		Kesesuaian proporsi warna	9	1
		Kejelasan gambar yang ditampilkan	10	1
		Kejelasan tulisan yang digunakan	11	1
		Kesesuaian jenis dan ukuran tulisan serta suara/musik yang digunakan	12,13, 14	3
4.	Keterlaksanaan dan rekayasa perangkat lunak	Kemampuan penggunaan media secara berulang-ulang	16	1
		Kemudahan fungsi <i>touch</i>	16	1
		Kemudahan pengoperasian media	17	1
		Kualitas media yang dihasilkan sudah baik	18	1
5.	Kemanfaatan	Kemampuan media dalam membantu memahami 1000 HPK	19	1
		Ketertarikan masyarakat terhadap materi 1000 HPK setelah menggunakan media	20	1

**Lampiran 1. 6**  
**Instrumen Uji Kelayakan Oleh Calon Pengantin Wanita**

(Instrumen penelitian Aplikasi 1000 HPK)

Nama :

Umur :

Tingkat Pendidikan :

Status Pekerjaan :

Berkaitan dengan penelitian yang berjudul “DAYA TERIMA DAN PENGETAHUAN CALON PENGANTIN (CATIN) WANITA SEBELUM DAN SESUDAH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN APLIKASI 1000 HPK BERBASIS ANDROID”. Mohon kesediaan untuk mengisi kuesioner ini sesuai dengan penilaian Anda.

Petunjuk pengisian :

D. Penilaian diberikan dengan rentang mulai dari sangat setuju sampai dengan sangat tidak setuju, dengan keterangan sebagai berikut:

- SS : Sangat Setuju
- S : Setuju
- TS : Tidak Setuju
- STS : Sangat Tidak Setuju

E. Mohon beri tanda cek (✓) pada kotak di kolom pilihan sesuai dengan pendapat Anda secara objektif

F. Pendapat, saran, dan komentar diharapkan untuk diisi pada kolom yang telah disediakan. Jawaban Anda akan sangat membantu dalam penelitian ini. Terima Kasih.

No.	Indikator yang dinilai	Tingkat penilaian			
		SS	S	TS	STS
1.	Materi dalam aplikasi mudah dipahami				
2.	Materi yang disampaikan dalam aplikasi jelas				
3.	Gambar dalam aplikasi sudah sesuai dengan materi				
4.	Bahasa yang digunakan dalam media tidak menimbulkan tafsir ganda				
5.	Bahasa yang digunakan sederhana dan komunikatif				
6.	Pemilihan <i>layout</i> sudah tepat				
7.	Tata letak <i>layout</i> rapi dan teratur				
8.	<i>Background</i> sudah tepat dan sesuai				
9.	Proporsi warna yang digunakan telah sesuai				
10.	Gambar yang ditampilkan jelas				
11.	Tulisan yang telah digunakan jelas				
12.	Jenis huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca				
13.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai dengan <i>layout</i>				
14.	Suara/musik yang digunakan sesuai dengan konten aplikasi				
15.	Media dapat digunakan berulang-ulang				
16.	Fungsi <i>touch</i> pada media mudah dioperasikan				
17.	Media mudah dioperasikan				
18.	Kualitas media yang digunakan sudah baik				
19.	Aplikasi dapat membantu dalam menambah pengetahuan				
20.	Saya tertarik untuk lebih jauh menambah pengetahuan tentang 1000 HPK setelah menggunakan aplikasi 1000 HPK				
Komentar dan saran		Jakarta, 2019			

**Lampiran 1. 7**  
**Pertanyaan Pre-Post Test Pengetahuan 1000 HPK**

Nama :

Umur :

Tingkat Pendidikan :

Status Pekerjaan :

Berkaitan dengan penelitian yang berjudul “DAYA TERIMA DAN PENGETAHUAN CALON PENGANTIN (CATIN) WANITA SEBELUM DAN SESUDAH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN APLIKASI 1000 HPK BERBASIS ANDROID”. Mohon kesediaan Ibu untuk mengisi kuesioner ini sesuai dengan jawaban Ibu. Jawaban Anda akan sangat membantu dalam penelitian ini. Terima Kasih.

Petunjuk pengisian : Mohon beri tanda silang pada jawaban yang menurut anda benar!

1. Apa kepanjangan 1000 HPK?
  - a. 1000 Hari Pertama Kelahiran
  - b. 1000 Hari Pertama Kehidupan**
  - c. 1000 Hari Pernikahan Kehidupan
  - d. 1000 Hari Pernikahan Kelahiran
2. Apa yang dimaksud dari 1000 HPK?
  - a. Seribu hari terdiri dari, 280 hari selama kehamilan dan kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan sampai usia 24 bulan
  - b. Seribu hari terdiri dari, 270 hari selama kehamilan dan kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan sampai usia 24 bulan**

- c. Seribu hari terdiri dari, 260 hari selama kehamilan dan kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan sampai usia 24 bulan
  - d. Seribu hari terdiri dari, 250 hari selama kehamilan dan kehidupan pertama sejak bayi dilahirkan sampai usia 24 bulan
3. Bagaiman urutan masa penentu berhasilnya 1000 HPK?
- a. **Gizi prakonsepsi, Gizi konsepsi, Gizi bayi 0-2 tahun**
  - b. Gizi prakonsepsi, Gizi bayi 0-2 tahun, Gizi konsepsi
  - c. Gizi bayi 0-2 tahun, Gizi konsepsi, Gizi prakonsepsi
  - d. Gizi bayi 0-2 tahun, Gizi prakonsepsi, Gizi konsepsi
4. Salah satu fokus utama penagangan masalah gizi pada WUS dalam 1000 HPK?
- a. Angka kejadian hipertensi
  - b. Angka kejadian DM
  - c. **Angka kejadian anemia**
  - d. Angka kejadian mual-muntah
5. Sampai usia berapa periode emas (golden period) terjadi?
- a. Dari masa kehamilan sampai anak usia 6 bulan
  - b. Dari masa kehamilan sampai anak usia 12 bulan
  - c. **Dari masa kehamilan sampai anak usia 24 bulan**
  - d. Dari masa kehamilan sampai anak usia 30 bulan
6. Bagaimana susunan makanan untuk catin sesuai dengan pedoman gizi seimbang?
- a. Nasi, lauk hewani, sayur
  - b. Nasi, lauk hewani, lauk nabati, sayur
  - c. **Nasi, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah**
  - d. Nasi, lauk nabati dan buah

7. Apa zat gizi yang harus dikonsumsi catin untuk mencegah terjadinya anemia?
- a. Zink
  - b. Fe (Besi)**
  - c. Natrium
  - d. Vitamin B
8. Berapa kadar normal Hb pada catin?
- a. 8-11 gr/dL
  - b. 12-16 gr/dL**
  - c. 16-20 gr/dL
  - d. 21-25 gr/dL
9. Berat badan ibu sebelum hamil adalah faktor yang sangat penting. Berapa IMT Normal pada catin?
- a. <18
  - b. 21-22**
  - c. 25
  - d. >30
10. Berapa LiLA catin untuk persiapan kehamilan?
- a. 20 cm
  - b. 21,5 cm
  - c. 22 cm
  - d. 23,5 cm**
11. Berapa pertambahan total berat badan normal selama kehamilan?
- a. 5-7 kg
  - b. 10-12 kg**
  - c. 15-17 kg
  - d. 20-22 kg



12. Berapa tambahan energi untuk ibu hamil selama trimester 2 dan 3?

- a. 180 kkal
- b. 200 kkal
- c. 280 kkal
- d. 300 kkal**

13. Apakah resiko kekurangan gizi pada ibu hamil?

- a. Janin tidak berkembang dan berat badan lahir rendah (BBLR yaitu 3 kg)
- b. Janin tidak berkembang dan berat badan lahir rendah (BBLR yaitu 2,5 - 3 kg)
- c. Janin tidak berkembang dan berat badan lahir rendah (BBLR yaitu 1 - 2,5 kg)**
- d. Janin tidak berkembang dan berat badan lahir rendah (BBLR yaitu 3 - 4 kg)

14. Berapa banyak tablet tambah darah yang dikonsumsi selama kehamilan?

- a. 60 tablet
- b. 80 tablet
- c. 90 tablet**
- d. 100 tablet

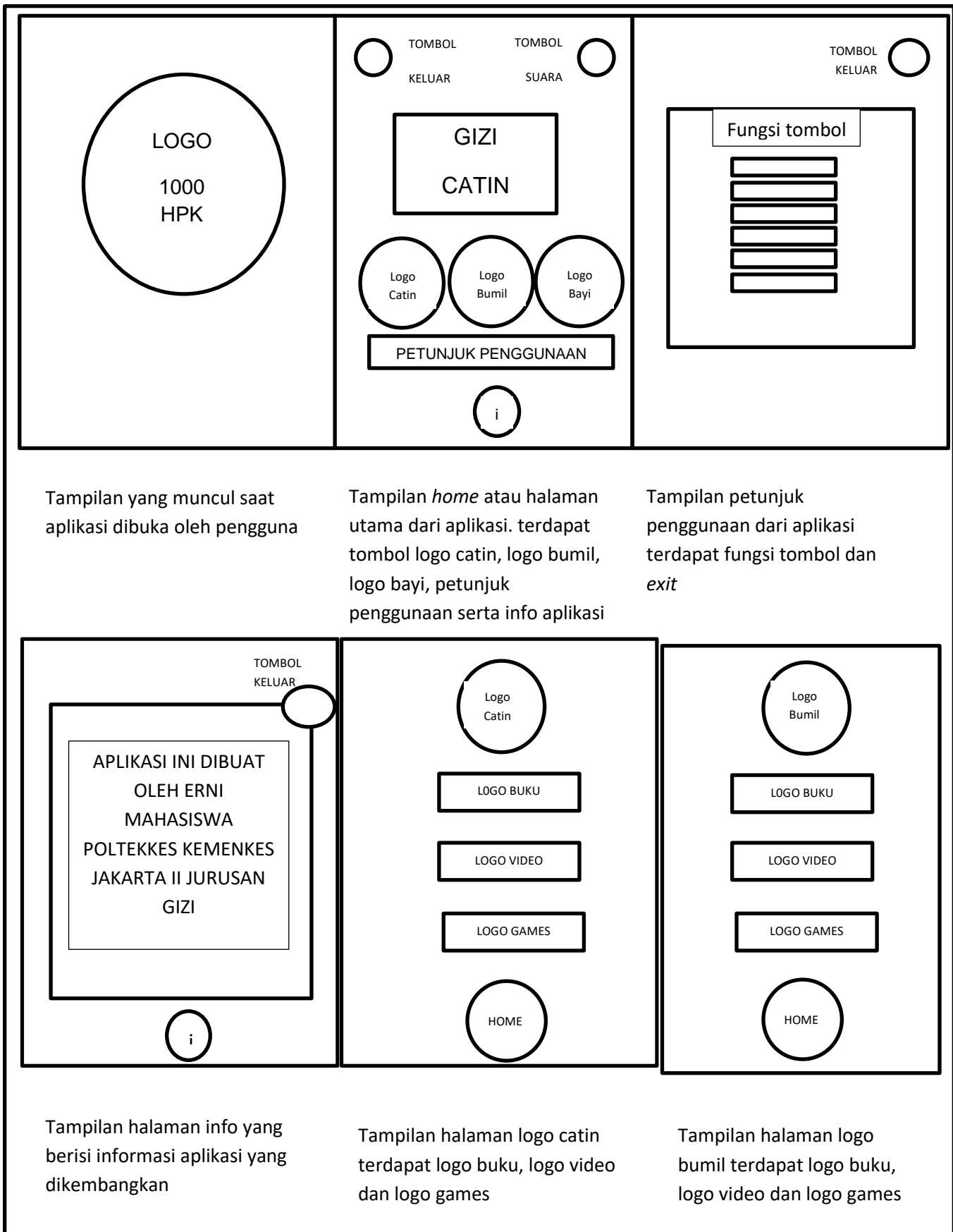
15. Bagaimana anjuran makan bagi ibu hamil ?

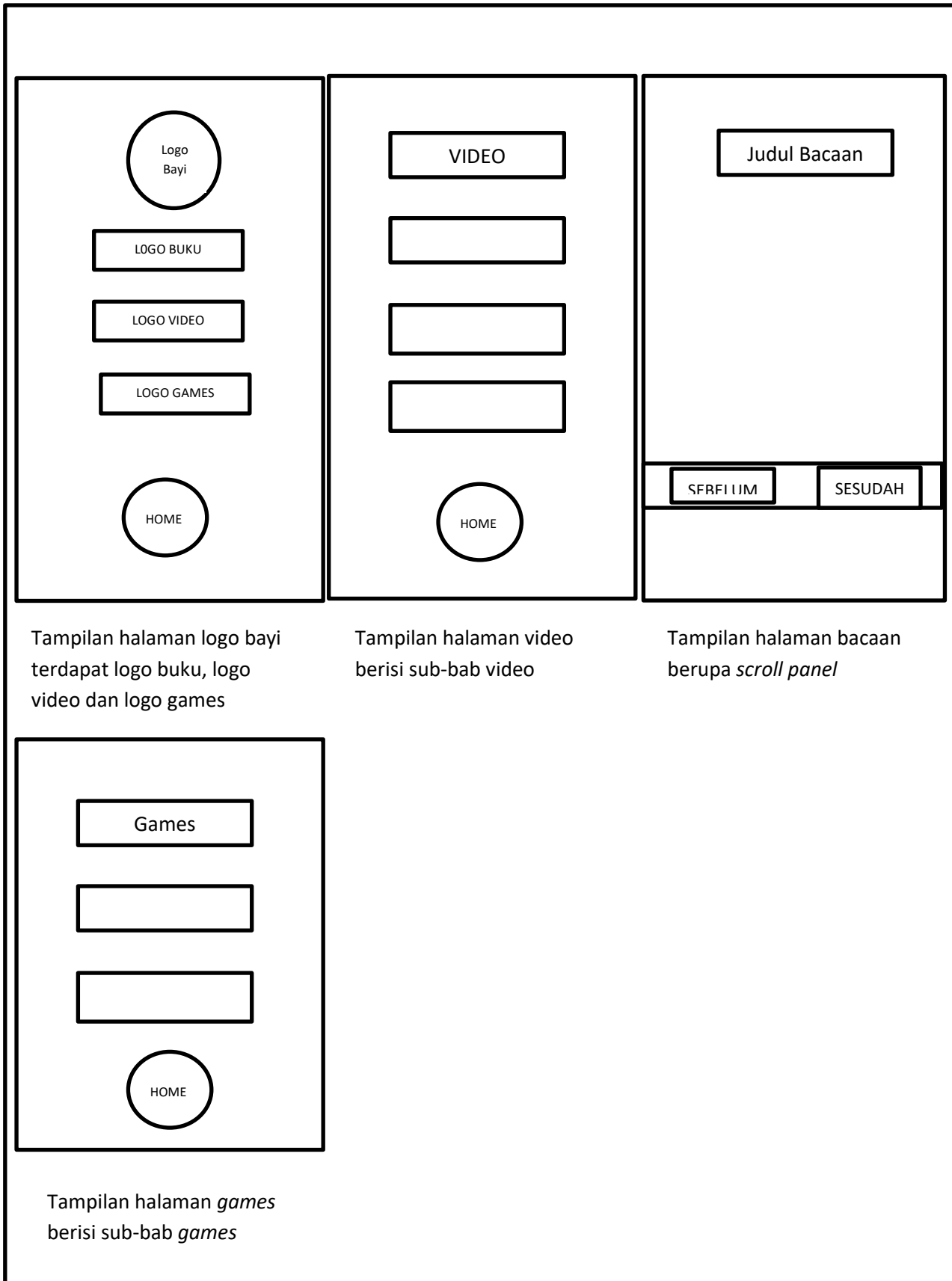
- a. Makan dengan pola gizi seimbang dan lebih banyak dari sebelum hamil**
- b. Sama saja seperti sebelum hamil
- c. Lebih sedikit dari sebelum hamil
- d. Makan apa saja yang terpenting ibu dan anak bahagia

16. Berapa lama ASI eksklusif diberikan pada bayi?
- a. 0-3 bulan
  - b. 0-6 bulan**
  - c. 0-12 bulan
  - d. 12-24 bulan
17. Kapan MP-ASI pertama kali dapat diberikan pada bayi?
- a. 3 bulan
  - b. 6 bulan**
  - c. 9 bulan
  - d. 12 bulan
18. Apa makanan yang tepat bagi bayi usia 6-8 bulan?
- a. ASI
  - b. Makanan keluarga lembek
  - c. Makanan saring/lumat**
  - d. Makanan keluarga sedikit lembek
19. Apa makanan yang tepat bagi bayi usia 9-11 bulan?
- a. ASI
  - b. Makanan keluarga lembek**
  - c. Makanan saring/lumat
  - d. Makanan keluarga sedikit lembek
20. Apa makanan yang tepat bagi bayi usia 12-23 bulan?
- a. ASI
  - b. Makanan keluarga lembek
  - c. Makanan saring/lumat
  - d. Makanan keluarga sedikit lembek**

## Lampiran 1. 8

## Story board aplikasi 1000 HPK





### **Lampiran 1. 9**

#### **Isi storyboard**

1. Pada pilihan logo buku pada layout catin akan berisi sapaan awal “Hai Cans! Pernikahan itu bukan hanya mempersiapkan bagaimana tempat pernikahan terlihat indah, bagaimana makanan terasa lezat dan bagaimana tamu undangan akan merasa senang. Cans harus menyiapkan kesehatan yang optimal loh!  
Akan ada fitur yang dapat dibaca oleh catin meliputi
  - a. Identifikasi pengguna
  - b. Kebutuhan zat gizi
  - c. Pesan gizi seimbang
2. Pada pilihan logo buku pada layout bumil akan berisi sapaan awal “Hai Bumil! Wah selamat ya! Sebentar lagi kamu akan memiliki anak. Yuk persiapkan kehamilanmu dari trimester 1 – trimester 3 secara optimal!
  - a. Identifikasi pengguna
  - b. Kebutuhan zat gizi
  - c. Pesan gizi seimbang
3. Pada pilihan logo buku pada layout bayi akan berisi sapaan awal “Hai Mums! Anak yang sehat berasal dari pemilihan makan yang tepatloh! Yuk mums cari tahu apa saja makanannya!
  - a. Kebutuhan zat gizi
  - b. Pedoman makan
4. Pada pilihan logo video pada layout catin, bumil dan bayi akan terdapat 2 pilihan fitur yang sama
  - a. Pengenalan awal tentang gizi seimbang sesuai dengan konten
  - b. Resep-resep pilihan sesuai dengan konten
5. Pada pilihan logo games pada layout catin, bumil dan bayi akan terdapat 2 pilihan fitur yang sama
  - a. Tebak gambar; pengguna aplikasi menebak gambar makanan yang sesuai dengan pertanyaan yang ditampilkan
  - b. Kuis millioner; pengguna aplikasi mengasah pengetahuan seperti sistem kuis millioner

**Lampiran 1. 10**  
**Dummy Table**

**A. Data Univariat**

a. Usia

**Tabel 4. 1**

Distribusi Frekuensi Usia Catin yang Terdaftar di KUA

Kategori usia (tahun)	n	%
<19 tahun		
19-21 tahun		
22-24 tahun		
>24 tahun		
Total		

b. Tingkat pendidikan

**Tabel 4. 2**

Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan Catin yang Terdaftar di KUA

Kategori	n	%
Rendah		
Menengah		
Tinggi		
Total		

c. Status pekerjaan

**Tabel 4. 3**  
**Distribusi Frekuensi Status Pekerjaan Catin yang Terdaftar di KUA**

Kategori	n	%
Bekerja		
Tidak bekerja		
Total		

d. Pengetahuan sebelum

**Tabel 4.5**  
**Distribusi Frekuensi pengetahuan cantin yang terdaftar di KUA sebelum menggunakan aplikasi 1000 HPK**

Kategori	n	%
Kurang		
Cukup		
Baik		
Total		



e. Pengetahuan sesudah

**Tabel 4.6**  
**Distribusi Frekuensi pengetahuan cantin yang terdaftar di KUA sesudah menggunakan aplikasi 1000 HPK**

Kategori	n	%
Kurang		
Cukup		
Baik		
Total		

f. Daya terima

**Tabel 4.6**  
**Distribusi Frekuensi daya terima cantin yang terdaftar di KUA menggunakan aplikasi 1000 HPK**

Kategori	n	%
Sangat tidak baik		
Tidak baik		
Cukup baik		
Baik		
Sangat Baik		
Total		

## B. Data Bivariat

**Tabel 4. 7**  
**Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Catin yang Terdaftar di KUA**  
**Sebelum dan Sesudah Menggunakan Aplikasi 1000 HPK**

Edukasi gizi melalui aplikasi 1000 HPK	n	Nilai rata2 hitung	min	max	sd	t-hit	Df	Nilai p
Sebelum								
Sesudah								

## **Lampiran 1. 11**

### **NASKAH PENJELASAN**

Saya, Erni sebagai mahasiswa tingkat akhir di Poltekkes Kementrian Kesehatan Jakarta II Jurusan Gizi dengan Nomor Pokok Mahasiswa P2.31.31.1.16.048 akan melakukan penelitian dengan judul “DAYA TERIMA DAN PENGETAHUAN CALON PENGANTIN (CATIN) WANITA SEBELUM DAN SESUDAH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN APLIKASI 1000 HPK BERBASIS ANDROID” sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Kesehatan di Bidang Gizi. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data menggunakan kuesioner *online* melalui *google form*, meliputi:

1. Data karakteristik calon pengantin wanita meliputi umur, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan
2. Data validasi ahli oleh ahli desain grafis, ahli bahasa, dan *nutritionist*
3. Data daya terima calon pengantin wanita terhadap aplikasi 1000 HPK berbasis android
4. Data pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah tentang 1000 HPK

Manfaat bagi responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini adalah responden dapat mengetahui tentang pentingnya 1000 HPK. Partisipasi responden bersifat sukarela tanpa paksaan dan apabila tidak berkenan dapat menolak, atau sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri tanpa sanksi apapun. Jika pada saat penelitian berlangsung responden mengalami cedera atau gangguan kesehatan maka peneliti bertanggung jawab membawa ke puskesmas terdekat. Di akhir penelitian nanti, saya akan memberikan souvenir berupa undian pulsa dalam bentuk *GO-PAY/OVO/DANA* sebesar lima belas ribu rupiah untuk setiap responden sebagai tanda terimakasih. Jawaban atau data yang Anda berikan akan dijaga kerahasiannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian ini. Semua data tidak akan dihubungkan dengan identitas responden yang bersangkutan. Jika ada hal-hal yang belum jelas dan ingin ditanyakan mengenai penelitian ini, dapat menghubungi:

Nama / NPM : Erni / P2.31.31.116.048

Alamat : Kp. Paninggilan RT 001 RW 005 No. 24

WA / Email : 089651743791 / [ernibahroji@gmail.com](mailto:ernibahroji@gmail.com)

Jakarta, Juli 2019

Peneliti

**Lampiran 1. 12**  
**Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Erni dengan NPM P2.31.31.1.16.048 dengan judul “DAYA TERIMA DAN PENGETAHUAN CALON PENGANTIN (CATIN) WANITA SEBELUM DAN SESUDAH EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN APLIKASI 1000 HPK BERBASIS ANDROID” Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Jakarta,.....2019

Saksi persetujuan

Yang memberikan

( ) ( )

Mengetahui:

Ketua Pelaksana Penelitian

( )