

Periode : 2020/2021  
Tahun : 2021  
Skema Abdimas : PKM (Program Kemitraan Masyarakat)  
Tema Renstra : Kualitas Kesehatan, Penyakit Tropis, Gizi dan Obat-Obatan

**LAPORAN**  
**PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT**

**PKM PENINGKATAN KUALITAS KONSELING KESEHATAN DAN GIZI  
DENGAN APLIKASI AR (*AUGMENTED REALITY*) ANDROID KELOMPOK  
BIDAN HOMECARE EBSCO CENTER BABY SPA, DEPOK**



Oleh :

**Ketua : Dr. Erry Yudhya Mulyani, S.Gz, M.Sc (0326058403)**  
**Anggota : 1. Dr. Ummanah, M.Si ( 0024017901)**  
**2. Ir. Nizirwan Anwar, MT (0424076401)**

**Mahasiswa : 1. Muhammad Reza Fahlefi (20180302030)**  
**2. Dheny Setiawan (20180302009)**  
**3. Anindiya Billa Mustika (20160302121)**  
**4. Haekal (20171002036)**  
**5. Zaini (20171002048)**

**FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN**  
**PROGRAM STUDI ILMU GIZI**  
**UNIVERSITAS ESA UNGGUL**  
**2021**

**Halaman Pengesahan Laporan  
Program Pengabdian Masyarakat  
Universitas Esa Unggul**

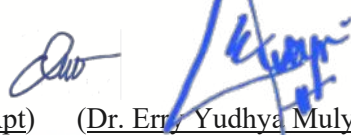
1. Judul Kegiatan Abdimas : PKM PENINGKATAN KUALITAS KONSELING KESEHATAN DAN GIZI DENGAN APLIKASI AR (*AUGMENTED REALITY*) ANDROID KELOMPOK BIDAN HOMECARE EBSCO CENTER BABY SPA, DEPOK
2. Nama mitra sasaran : Bidan Homecare EBSCO Center Baby Spa, Depok
3. Ketua tim :
  - a. Nama : Dr. Erry Yudhya Mulyani, M.Sc
  - b. NIDN : 0326058403
  - c. Jabatan Fungsional : Lektor
  - d. Fakultas / Prodi : Ilmu-Ilmu Kesehatan/Ilmu Gizi
  - e. Bidang keahlian : Gizi Masyarakat
  - f. Telepon : 021-5674223
  - g. Email : erry.yudhya@esaunggul.ac.id
4. Jumlah Anggota Dosen : 2 orang
5. Jumlah Anggota Mahasiswa : 5 orang
6. Lokasi kegiatan mitra : EBSCO Center Baby Spa, Depok, Jawa Barat  
Alamat : Jl. Kemiri Jaya No.1, Beji, Kecamatan Beji  
Kabupaten/Kota : Kota Depok  
Propinsi : Jawa Barat
7. Periode/waktu kegiatan : 8 bulan
8. Luaran yang dihasilkan : HaKI, Video, Publikasi Jurnal, Media Massa
9. Usulan / Realisasi Anggaran :
  - a. Dana Internal UEU : Rp. 23. 330.250,-
  - h. - Sumber dana lain (1) : -
  - Sumber dana lain (2) : -

Jakarta, 15 Desember 2021

Menyetujui,  
Dekan Fakultas

Pengusul,  
Ketua Tim Pelaksana

  
Universitas  
**Esa Unggul**  
Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan  
(Prof. Dr. Apt. Aprilita Rina Yanti Eff., M.Biomed, Apt)  
0318046802

  
(Dr. Erry Yudhya Mulyani, S.Gz, M.Sc)  
0326058403

Mengetahui,  
Ka. LPPM

  
Universitas  
**Esa Unggul**  
28/01/2022  
**Dr. Erry Yudhya Mulyani, S.Gz., M.Sc**  
NIK. 209100388

## Identitas dan Uraian Umum

### 1) Judul Pengabdian

Kepada Masyarakat : PKM PENINGKATAN KUALITAS KONSELING KESEHATAN DAN GIZI DENGAN APLIKASI AR (*AUGMENTED REALITY*) ANDROID KELOMPOK BIDAN HOMECARE EBSCO CENTER BABY SPA, DEPOK

### 2) Tim Pelaksana:

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian
1	Dr. Erry Yudhya Mulyani, S.Gz, M.Sc	Ketua	Gizi Masyarakat
2	Dr. Ummanah, M.Si	Anggota	Ilmu Komunikasi
3	Ir. Nizirwan, MT	Anggota	Ilmu Komputer

### Mahasiswa yang terlibat:

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian
1	Muhammad Reza Fahlefi	Tim di lapangan	Gizi masyarakat dan kesehatan
2	Dheny Setiawan	Tim di lapangan	Gizi masyarakat dan kesehatan
3	Anindiya Billa Mustika	Tim di lapangan	Gizi masyarakat dan kesehatan dan komunikasi
4	Haekal	Tim media	Media dan Desain
5	Zaini	Tim media	Media dan Desain

### 3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat Bidan Homecare EBSCO Center Baby Spa, Depok

### 4. Masa Pelaksanaan

Mulai, bulan : April tahun : 2021

Berakhir, bulan : November tahun : 2021

### 5. Usulan biaya internal Universitas Esa Unggul

Tahun ke-1 : Rp 23.330.250,-

### 6. Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat :

EBSCO Center Baby Spa, Depok

### 7. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya) :

Memberikan dukungan berupa penyampaian materi (konseling dan penyuluhan) selama webinar *online* dan konsultasi *online* di lakukan

### 8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan :

(a) Termasuk wilayah zona merah dengan tingginya prevalensi kejadian ibu hamil yang mengalami dehidrasi yang memberikan dampak pada berat dan panjang badan bayi lahir, (b) Rendahnya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media KIE tentang kesehatan dan gizi kehamilan sebagai upaya peningkatan pengetahuan Ibu hamil. (a) Tata cara pemberian konseling *online* kesehatan dan gizi melalui WhatsApp dan aplikasi AR Android, (b) Pelatihan penggunaan aplikasi AR Android dalam upaya peningkatan pengetahuan

kesehatan dan gizi ibu hamil, (c) Pendampingan konseling *online* kesehatan dan gizi dalam penggunaan WhatsApp dan aplikasi AR Android.

9. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada manfaat yang diperoleh) :

Kegiatan ini memberikan manfaat dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang kesehatan dan gizi dimasa kehamilan melalui pemanfaatan media edukasi AR di masa pandemic Covid-19.

10. Rencana luaran berupa jasa, model, sistem, produk/barang, paten, dan luaran lainnya yang ditargetkan seperti Haki dan publikasi jurnal :

Luaran dari kegiatan ini berupa publikasi, model media KIE sebagai media yang dapat secara efektif digunakan dilingkungan EBSCO Center Baby Spa, Depok, Jawa Barat.

**Daftar Tim Pelaksana dan Tugas  
Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Esa Unggul**

1. Ketua Pelaksana :

Nama : Dr. Erry Yudhya Mulyani, S.Gz, M.Sc  
NIDN : 0326058403  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Fakultas / Prodi : Ilmu-Ilmu Kesehatan/ Ilmu Gizi  
Tugas : 1. Bertanggung jawab dalam setiap kegiatan yang akan dilakukan  
2. Memberikan Ide terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini

2. Anggota 1 :

Nama : Dr. Ummanah, M.Si  
NIDN : 0024017901  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komunikasi / Ilmu Komunikasi  
Tugas : 1. Membantu jalannya kegiatan di lapangan  
2. Membantu dalam kegiatan di bidang penyampaian pesan komunikasi

3. Anggota 2 :

Nama : Ir. Nizirwan, MT  
NIDN : 0424076401  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Fakultas / Prodi : Ilmu Komputer / Ilmu Komputer  
Tugas : 1. Membantu kegiatan dilapangan  
2. Membantu dalam ide media KIE yang akan digunakan dan berkaitan penggunaan aplikasi media berbasis android

4. Mahasiswa 1 :

Nama : Muhammad Reza Fahlefi  
NIM : 20180302030  
Fakultas / Prodi : Ilmu-Ilmu Kesehatan/ Ilmu Gizi  
Tugas : 1. Membantu dilapangan dalam kegiatan penyuluhan dan pengukuran status gizi  
2. Mengecek data kegiatan

5. Mahasiswa 2 :

Nama : Dheny Setiawan  
NIM : 20180302009  
Fakultas / Prodi : Ilmu-Ilmu Kesehatan/ Ilmu Gizi  
Tugas : 1. Membantu dalam perencanaan media KIE  
2. Membantu dalam kegiatan di lapangan

6. Mahasiswa 3 :

Nama : Anindiya Billa Mustika  
NIM : 20160302121  
Fakultas/ Prodi : Ilmu-Ilmu Kesehatan/ Ilmu Gizi  
Tugas : 1. Membantu pengambilan data dilapangan  
2. Membantu sebagai asisten pemateri di lapangan dan berkomunikasi dengan mitra

7. Mahasiswa 4 :

Nama : Haekal

NIM : 20171002036

Fakultas/ Prodi : Desain dan Industri Kreatif/ Desain Komunikasi Visual

Tugas : 1. Mendesain media KIE untuk intervensi media penyuluhan dan konseling  
2. Membantu di lapangan pada saat konseling dalam penggunaan media

8. Mahasiswa 6 :

Nama : Zaini

NIM : 20171002048

Fakultas/ Prodi : Desain dan Industri Kreatif/ Desain Komunikasi Visual

Tugas : 1. Mendesain media KIE untuk intervensi media penyuluhan dan konseling  
2. Membantu di lapangan pada saat konseling dalam pengg

## DAFTAR ISI

	Hal
Ringkasan	1
Bab I. Pendahuluan	2
1.1 Analisis Situasi	2
1.2 Permasalahan Mitra	6
Bab II. Solusi dan Target Luaran	8
2.1 Solusi dan Target	8
2.2 Rencana Target Capaian Luaran	9
Bab III. Metode Pelaksanaan	11
3.1 Metode Pendekatan	11
3.2 Persiapan Pelaksanaan Program	12
3.3 Tahapan Pelaksanaan	12
3.4 Pelatihan Peningkatan Kualitas Konseling Kesehatan dan Gizi secara <i>Online</i> melalui WhatsApp dan Aplikasi AR ( <i>Augmented Reality</i> )	14
3.5 Evaluasi Pelaksanaan Program dan Tahapan pencapaian serta Keberlanjutan Program Setelah dilaksanakan	16
Bab IV. Hasil dan Pembahasan	18
4.1 Gambaran Situasi	18
4.2 Hasil Kegiatan	19
4.3 Rencana Tindak Lanjut	40
Bab V. Kesimpulan dan Saran	41
5.1 Kesimpulan	41
5.1 Saran	41
Daftar Pustaka	42
Lampiran-lampiran	44

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Matrik Permasalahan	7
Tabel 2. Solusi dan Target	8
Tabel 3. Rencana target luaran dari kegiatan	9
Tabel 4. Rincian luaran dari kegiatan	13
Tabel 5. Rincian Materi Pembelajaran Kegiatan	14
Tabel 6. Tabel Evaluasi Capaian Kegiatan	17
Tabel 7. Materi dari Aplikasi	29
Tabel 8. Materi dapat meningkatkan pengetahuan mengenai gizi dan imunitas kehamilan	29
Tabel 9. Materi yang disajikan sesuai untuk ibu hamil	29
Tabel 10. Materi yang disajikan terstruktur, mudah dimengerti dan tidak menimbulkan	30
Tabel 11. Auxiliary Information	30
Tabel 12. Penilaian Subject Matter (Isi materi) secara keseluruhan	31
Tabel 13. Informasi dan fitur tambahan diluar materi edukasi (menu tambahan, screenshot, dll)	31
Tabel 14. Menu "cara penggunaan" membantu dalam penggunaan aplikasi dan Kartu AR	32
Tabel 15. Fitur tambahan seperti screenshot dan flashlight bermanfaat dalam penggunaan media	32
Tabel 16. Penilaian unsur Auxiliary Information (Informasi tambahan diluar materi) secara	32
Tabel 17. Pertimbangan afektif	33
Tabel 18. Media ini dapat menarik perhatian pengguna khususnya ibu hamil untuk	33
Tabel 19. Media ini dapat meningkatkan minat belajar pengguna khususnya ibu hamil	34
Tabel 20. Materi yang diberikan dapat memotivasi pengguna khususnya ibu hamil untuk belajar lebih	34
Tabel 21. Penilaian unsur Affective Considerations (Pertimbangan afektif) secara keseluruhan	34
Tabel 22. Interface and Navigation	35
Tabel 23. Tulisan yang digunakan dalam aplikasi dan animasi AR jelas, serasi dan baik	35
Tabel 24. Warna dan gambar yang digunakan dalam aplikasi dan animasi AR jelas, serasi dan baik	35
Tabel 25. Navigasi/perpindahan antara menu dan halaman dalam aplikasi mudah dilakukan	36
Tabel 26. Penilaian unsur Interface and Navigation (Tampilan dan Navigasi) secara keseluruhan	36
Tabel 27. Pedagogy	37
Tabel 28. Penyampaian materi menjadi efektif	37
Tabel 29. Pengguna khususnya ibu hamil dapat banyak berinteraksi dengan media	37
Tabel 30. Media dapat memberikan pengalaman belajar	38
Tabel 31. Penilaian unsur Pedadogy (Pengajaran) secara keseluruhan	38



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. EBSCO Training Center	hal 2
Gambar 2. Aplikasi AR ( <i>Augmented Reality</i> ) Android	5
Gambar 3. Flow chart Metode Pendekatan	11
Gambar 4. Flowchart Tahapan Pelaksanaan	12
Gambar 5. Lokasi wilayah EBSCO Training Center	18
Gambar 6. Grup Telegram	19
Gambar 7. Kegiatan Zoom	20
Gambar 8. Kartu AR Part 1 materi Karbohidrat	21
Gambar 9. Kartu AR Part 1 materi Protein	22
Gambar 10. Kartu AR Part 1 materi Sayuran	23
Gambar 11. Kartu AR Part 1 materi Buah	24
Gambar 12. Kartu AR Part 1 materi Lemak dan Minyak	26
Gambar 13. Kartu AR Part 1 materi Menu Makanan BUMIL	28

# PKM PENINGKATAN KUALITAS KONSELING KESEHATAN DAN GIZI DENGAN APLIKASI AR (*AUGMENTED REALITY*) ANDROID KELOMPOK BIDAN HOMECARE EBSCO CENTER BABY SPA

## RINGKASAN

Mitra dalam kegiatan ini adalah bidan *homecare* anggota EBSCO Training Center Baby Spa, Samarinda yang membantu pemeriksaan dan pemberian informasi tentang kesehatan gizi ibu hamil di wilayah Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Tingginya prevalensi dehidrasi kehamilan sebesar 57.1%, maka kelompok mitra perlu dibekali pemberian informasi kesehatan dan gizi yang menggunakan aplikasi AR (*Augmented Reality*) Android dalam upaya peningkatan kualitas konseling kesehatan di wilayah Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Kasus **dehidrasi kehamilan** sebesar 57.1% yang berdampak pada **kejadian BBLR** (berat badan bayi lahir rendah) dan **Stunting** (Kependekan) menjadi perhatian penting dalam upaya penurunan angka stunting. Selain itu, dengan **keterbatasan kunjungan mengingat kondisi pandemik Covid-19** perlu pemanfaatan maksimal dari teknologi informasi sebagai media penyampaian pesan kesehatan.

Di Ebsco Training Center Baby Spa, kelas bidan Homecare Baby Spa dimulai melalui kelas telegram (online) dan untuk pelatihan dilakukan melalui zoom dengan peserta berjumlah kurang lebih 50 orang. Program yang dikembangkan yaitu penyuluhan, pelatihan dan konseling dengan menggunakan **aplikasi AR berbasis Android** sebagai media informasi gizi dan kesehatan. Aplikasi ini dapat **meningkatkan kualitas konseling dimasa pandemic** dengan informasi berupa pesan kesehatan gizi, hidrasi dan imunitas kehamilan.

**Permasalahan** yang dialami kelompok mitra adalah (a) Termasuk wilayah zona merah dengan tingginya prevalensi kejadian ibu hamil yang mengalami dehidrasi yang memberikan dampak pada berat dan panjang badan bayi lahir, (b) Rendahnya pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media KIE tentang kesehatan dan gizi kehamilan sebagai upaya peningkatan pengetahuan Ibu hamil.

**Solusi** dalam program ini adalah (a) Tata cara pemberian konseling *online* kesehatan dan gizi melalui Telegram, WhatsApp dan aplikasi AR Android, (b) Pelatihan penggunaan aplikasi AR Android dalam upaya peningkatan pengetahuan kesehatan dan gizi ibu hamil, (c) Pendampingan konseling *online* kesehatan dan gizi dalam penggunaan Telegram, WhatsApp dan aplikasi AR Android.

**Target** dalam program adalah dapat meningkatkan kemampuan kelompok sasaran: terkait kualitas konseling 80%, penyuluhan dan konseling *online* (*WhatsApp*) grup tentang kesehatan untuk subjek ibu hamil melalui kelas bumil 70%, pengetahuan penggunaan pemanfaatan teknologi informasi dengan aplikasi AR Android meningkat 90%, dan meningkatkan pengetahuan ibu hamil melalui konseling *online* tentang kesehatan dan gizi dengan aplikasi AR meningkat 70%.

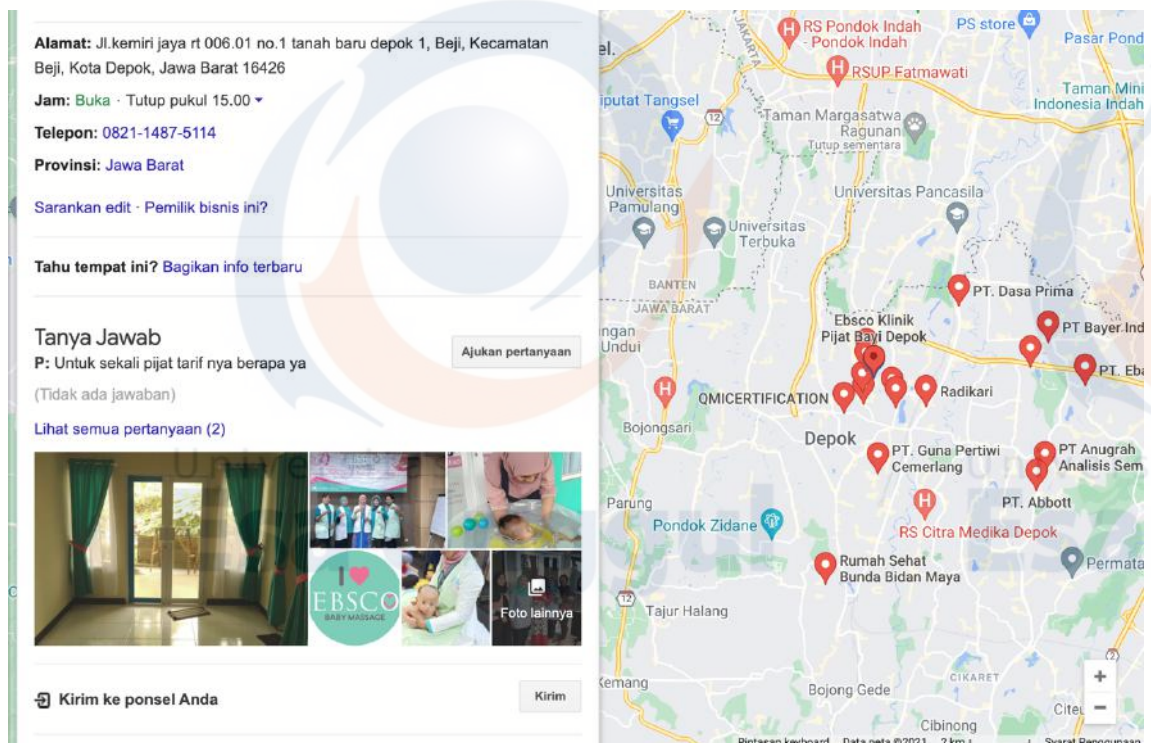
Untuk menjamin keberhasilan program maka akan dilakukan evaluasi setiap tahapan perkembangan program dan tetap di pantau agar terus dapat berkembang melalui beberapa program yang dapat di akses baik dari pemerintahan maupun swasta. Dengan demikian, keberlanjutan dapat terus berjalan sehingga meningkatkan kualitas pelayanan konseling kesehatan dan gizi 80% dengan pemanfaatan teknologi informasi.

**Kata Kunci:** Android, Augmented-Reality, Gizi, Ibu hamil, Kesehatan

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Analisis Situasi

Mitra dalam program kegiatan ini adalah petugas bidang *homecare* yang membantu pemeriksaan dan pemberian informasi tentang kesehatan gizi ibu hamil di wilayah Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Hal ini mengingat tingginya kejadian prevalensi kasus kehamilan dengan ibu yang mengalami dehidrasi, maka kelompok mitra akan dibekali pemberian informasi kesehatan dan gizi yang menggunakan aplikasi AR (*Augmented Reality*) Android dalam upaya peningkatan kualitas konseling kesehatan di wilayah Kota Samarinda, Kalimantan Timur.



Gambar 1. EBSCO Training Center

EBSCO training center merupakan salah satu wadah pelatihan pendidikan tentang pijat bayi yang mana khusus menangani permasalahan ibu dan bayi. Namun demikian training ini juga melayani pijat pada ibu menyusui khususnya masalah laktasi. Jumlah keanggotaan EBSCO seluruh Indonesia kurang lebih 2500 anggota yang terdaftar aktif mengikuti pelatihan. Tidak hanya itu, EBSCO juga memiliki

produk minyak pijat bayi dan roll on yang membantu melegakan pernafasan pada ibu dan bayi. Pelatihan yang dilakukan oleh EBSCO rutin dilakukan di seluruh Indonesia dengan kelas-kelas bidan untuk pijat bayi (baby spa) dan kelas ibu menyusui (pijat laktasi).

#### a. Analisis prevalensi angka dehidrasi ibu hamil

Hasil studi yang dilakukan di wilayah Jakarta Barat ditemukan prevalensi kejadian ibu hamil yang mengalami dehidrasi sebesar 57.1%, dengan menggunakan penilaian biomarker seperti warna urin, osmolalitas urin, dan berat jenis urin (Mulyani, *et al.* 2017). Kebiasaan ibu hamil di trimester dua dan tiga yaitu rasa males mengonsumsi air. Hal ini dikarenakan dalam usia kehamilan tersebut, kandung kemih mulai terasa sempit karena tekanan besarnya janin. Sehingga akan mudah ibu hamil merasakan buang air kecil.

Kejadian penyakit infeksi yang tinggi pada ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin di dalam plasenta. Selama masa kehamilan tubuh menunjukkan perubahan dinamis di dalam komposisi cairan tubuh (Widden dan Gallagher, 2014). Kurangnya asupan air pada wanita hamil dapat menimbulkan sejumlah gangguan tubuh selama kehamilan (Santoso *et al.* 2011). Sekitar 50% wanita mengalami mual dan muntah di awal kehamilan, dan bertambah 25% ketika mengalami mual sendiri (Niebyl 2010).

Selama pandemic Covid-19 kegiatan rutin di beberapa pusat kesehatan dan lainnya mengalami keterbatasan, oleh karenanya banyak edukasi yang dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi. Salah satunya dengan di Lembaga pelatihan dan pendidikan EBSCO training center baby spa yang menggunakan secara rutin kegiatan edukasi melalui online (zoom dan whatsapp serta telegram). Namun demikian, tidak semua orang memiliki jaringan internet yang stabil sehingga berbagai kendala ketika kegiatan berlangsung menjadi tidak maksimal. Hal inilah yang menjadikan permasalahan mitra dalam penyampaian pesan kepada peserta pelatihan dalam hal ini adalah ibu bidan sebagai *agent of change* terhadap perubahan perilaku kesehatan ibu khususnya ibu balita. Ibu hamil merupakan kelompok rawan karena kondisi fisiologis yang rentan terhadap penyakit. Tata cara pemberian konseling *online* kesehatan dan gizi ibu hamil perlu ditingkatkan dengan sistem penggunaan teknologi informasi yang salah satunya dengan penggunaan aplikasi AR (*Augmented*

*Reality*) Android. Hal ini dilakukan dalam upaya meningkatkan pengetahuan kesehatan dan gizi ibu hamil. Oleh karenanya, sebagai **tim medis (bidan KIA) yang bersentuhan langsung dengan ibu hamil perlu mendapatkan pelatihan tata cara pemberian konseling *online* kesehatan dan gizi ibu hamil dengan aplikasi AR (*Augemented Reality*) Android.**

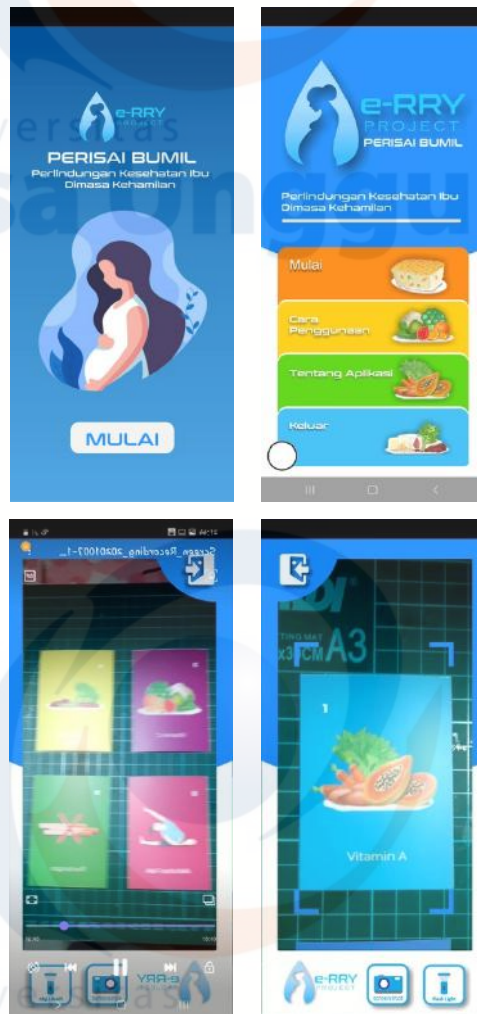
**b. Analisis pemanfaatan teknologi informasi sebagai media KIE Kesehatan**

Media merupakan perantara dalam penyampaian pesan atau informasi kesehatan yang digunakan di berbagai lembaga pendidikan dan pelatihan. Dalam keadaan normal, mitra telah memiliki kegiatan pelatihan kesehatan dan entrepreneur untuk bidan sebagai *agent of change*. Sebagai contoh tentang Pijat bayi dengan konstipasi, MPASI, Digital marketing, Teknis Menyusui yang Baik dan lain sebagainya. Berdasarkan hasil diskusi dengan coordinator bidan di Lembaga tersebut bahwa penyuluhan dan konseling *online* baik melalui aplikasi *WhatsApp*, *Telegram* maupun dengan media Aplikasi *online* lainnya telah dilaksanakan, namun tindak lanjut dari kegiatan masih belum maksimal dilakukan.

Dimasa pandemic seperti saat ini pihak mitra dituntut harus tetap memberikan pelayanan. Khususnya, penyuluhan dan konseling kesehatan ibu dan bayi dalam upaya preventif kesehatan. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi hal yang penting dengan keterbatasan kunjungan yang terjadi di wilayah mitra. Namun demikian, pihak mitra masih belum menemukan upaya konseling yang efektif terhadap penyampaian pesan kesehatan dan gizi.

Ibu hamil yang datang berkunjung, berasal dari berbagai golongan ekonomi baik menengah ke bawah maupun ke atas. Kegiatan ini memiliki focus dan tujuan dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil melalui pemanfaatan teknologi informasi media KIE tentang kesehatan dan gizi yang berasal dari aplikasi AR (*Augemented Reality*) Android.

Dengan demikian, aplikasi AR (*Augemented Reality*) Android di perlukan sebagai upaya penyampaian pesan kesehatan gizi dan hidrasi dimasa kehamilan. Oleh karenanya, perlu **pelatihan penggunaan aplikasi AR (*Augemented Reality*) Android kepada bidan KIA** yang merupakan kelompok mitra dimana bersentuhan langsung dengan subjek ibu hamil. Adapun aplikasi tersebut terdiri dari kartu dan poster sebagai berikut:



**Gambar 2. Aplikasi AR (*Augemented Reality*) Android**

Aplikasi ini merupakan hasil dari studi yang dilakukan selama kurang lebih dua tahun terkait media KIE hipohidrasi kehamilan. Dalam pesan aplikasi ini terdapat 10 pesan utama terkait kesehatan dan gizi. Hal ini diperlukan dalam upaya preventif kesehatan dimasa kehamilan. Media yang diperlu tidak terbatas pada aplikasi namun memerlukan kartu dan poster. Di dalam poster terdapat 5 pesan utama kesehatan dan gizi.

EBSCO TRAINING CENTER merupakan Lembaga pelatihan dan pendidikan yang berpusat di Depok Jawa Barat, dengan keanggotaan cabang di seluruh Indonesia salah satunya di wilayah Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Dimasa pandemic keterbatasan edukasi secara online menjadi polemic penyampaian pesan kesehatan, perlu dilakukan pendampingan yang bersifat konseling dengan bantuan media edukasi KIE, salah satunya dengan aplikasi AR (*Augmented Reality*). Agar kelompok mitra dapat tetap memberikan pelayanan konseling kesehatan, maka diperlukan aplikasi AR dalam upaya penyampaian pesan kesehatan dan gizi secara *online*.

## 1.2 Permasalahan Mitra

EBSCO training center merupakan salah satu wadah pelatihan pendidikan tentang pijat bayi yang mana khusus menangani permasalahan ibu dan bayi. Namun demikian training ini juga melayani pijat pada ibu menyusui khususnya masalah laktasi. Jumlah keanggotaan EBSCO seluruh Indonesia kurang lebih 2500 anggota yang terdaftar aktif mengikuti pelatihan. Tidak hanya itu, EBSCO juga memiliki produk minyak pijat bayi dan roll on yang membantu melegakan pernafasan pada ibu dan bayi. Pelatihan yang dilakukan oleh EBSCO rutin dilakukan di seluruh Indonesia dengan kelas-kelas bidan untuk pijat bayi (baby spa) dan kelas ibu menyusui (pijat laktasi). Dimasa pandemic seperti saat ini pihak mitra dituntut harus tetap memberikan pelayanan. Khususnya, penyuluhan dan konseling kesehatan ibu dan bayi dalam upaya preventif kesehatan. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi hal yang penting dengan keterbatasan kunjungan yang terjadi di wilayah mitra. Oleh karenanya, penting penyuluhan kesehatan dan gizi dalam upaya meningkatkan status kesehatan ibu hamil dan menurunkan prevalensi *stunting* secara tidak langsung.

Sebesar 31.7% ibu memiliki pengetahuan kurang tentang gizi dan hidrasi (Mulyani *et al.* 2018). Kejadian hipovolemia ringan ini yaitu dikarenakan faktor ketidaktahuan dan kesulitan akses secara fisik dan ekonomi untuk memperoleh air minum. (Hardinsyah, 2010).

Berdasarkan hasil diskusi dengan coordinator bidan di Lembaga EBSCO TRAINING CENTER bahwa penyuluhan dan konseling *online* baik melalui aplikasi *WhatsApp*, *Telegram* maupun dengan media Aplikasi *online* lainnya telah dilaksanakan, namun tindak lanjut dari kegiatan masih belum maksimal dilakukan. Dengan adanya aplikasi ini menjadi salah satu cara dalam memaksimalkan konseling kesehatan dan gizi secara online. Edukasi gizi tentang asupan gizi dan cairan pada periode kehamilan menjadi prioritas utama dalam upaya pencegahan penyakit infeksi kehamilan dan efeknya terhadap janin yang dilahirkan. Agar kelompok mitra dapat tetap memberikan pelayanan konseling kesehatan, maka diperlukan aplikasi AR (*Augmented Reality*) dalam upaya penyampaian pesan kesehatan dan gizi secara *online*.

Adapun matrik permasalahan sebagai berikut:

**Tabel 1. Matrik Permasalahan**

Permasalahan	Uraian
1. Tingginya prevalensi kejadian ibu hamil yang mengalami dehidrasi yang memberikan dampak pada berat dan panjang badan bayi lahir	Dalam masa pandemic Covid-19, penyuluhan dan konseling <i>online</i> baik melalui aplikasi <i>WhatsApp</i> , <i>Telegram</i> maupun dengan media Aplikasi <i>online</i> lainnya telah dilaksanakan, namun tindak lanjut dari kegiatan masih belum maksimal dilakukan. Hal ini menjadi keterbatasan dalam penyampaian pesan kesehatan dikarenakan mitra masih belum memaksimalkan sistem teknologi informasi dibidang kesehatan. Ibu hamil merupakan kelompok rawan yang memiliki kebiasaan kurang minum air putih dan rendahnya konsumsi serat. Hal ini menyebabkan tingginya angka prevalensi kasus dehidrasi kehamilan yang berdampak pada kasus pertumbuhan janin terhambat ; BBLR dan <i>Stunting</i> . Oleh karenanya, diperlukan <b>pelatihan tata cara pemberian konseling <i>online</i> kesehatan dan gizi ibu hamil dengan aplikasi AR (<i>Augmented Reality</i>) Android untuk bidan KIA</b> . Diharapkan dari pelatihan yang diberikan dapat meningkatkan kualitas konseling kesehatan dan gizi yang secara langsung sebagai upaya pencegahan <b>BBLR dan <i>Stunting</i></b> .
2. Rendahnya pemanfaatan teknologi informasi sebagai media KIE tentang kesehatan dan gizi sebagai upaya peningkatan pengetahuan	Penerimaan informasi kesehatan selama ini masih bersifat satu arah, dan belum memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat komunikasi yang dapat berguna sebagai penyampaian informasi kesehatan. Dimasa pandemic seperti saat ini, keterbatasan kunjungan dan kontak langsung menjadikan suatu permasalahan dalam upaya penyampaian pesan kesehatan khususnya ibu hamil. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi yang masih sangat minim <b>perlu di tingkatkan melalui pelatihan penggunaan aplikasi AR (<i>Augmented Reality</i>) sebagai salah satu aplikasi edukasi online terkait kesehatan dan gizi</b> .



## BAB II

### SOLUSI DAN TARGET LUARAN

#### 2.1 Solusi dan Target

Dalam masa pandemic Covid-19, penyuluhan dan konseling *online* baik melalui aplikasi *WhatsApp*, *Telegram* maupun dengan media Aplikasi *online* lainnya telah dilaksanakan, namun tindak lanjut dari kegiatan masih belum maksimal dilakukan. Hal ini menjadi keterbatasan dalam penyampaian pesan kesehatan dikarenakan mitra masih belum memaksimalkan sistem teknologi informasi dibidang kesehatan. Ibu hamil merupakan kelompok rawan yang memiliki kebiasaan kurang minum air putih dan rendahnya konsumsi serat.

Pemahaman bahwa 1000 HPK (hari pertama kehidupan) dimulai dari masa konsepsi hingga bayi berusia 2 tahun adalah penting dalam meningkatkan dan memperhatikan jumlah dan jenis asupan gizi dan air. Menjadi perhatian pada status hidrasi ibu hamil, dimana status hidrasi berfungsi dalam mengatur tekanan darah, suhu tubuh dan pencernaan. Hidrasi membantu dalam proses metabolisme tubuh yang dapat berdampak pada berat dan panjang badan bayi lahir. Adapun solusi dan target kegiatan ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Solusi dan Target**

Solusi	Target
a) Tata cara pemberian konseling <i>online</i> kesehatan dan gizi melalui <i>WhatsApp</i> , <i>Telegram</i> dan media edukasi aplikasi AR Android dalam upaya peningkatan kualitas konseling kesehatan dan gizi.	1. Kemampuan kelompok sasaran: meningkatkan sebesar <b>80% terhadap kualitas konseling kesehatan dan gizi</b> melalui media Aplikasi AR. 2. Kemampuan sasaran mampu memaksimalkan <b>penyuluhan dan konseling <i>online</i> (<i>WhatsApp</i>) grup tentang kesehatan untuk subjek ibu hamil</b> melalui kelas bumil 70%.
b) Pelatihan penggunaan aplikasi AR Android dalam upaya peningkatan	1. Kemampuan kelompok sasaran ( <b>Bidan KIA</b> ) <b>meningkat 90% terkait pengetahuan penggunaan pemanfaatan</b>

pengetahuan kesehatan dan gizi ibu hamil.	<p><b>teknologi informasi</b> dengan aplikasi AR Android.</p> <p>2. Kemampuan kelompok sasaran dalam upaya meningkatkan <b>pengetahuan ibu hamil</b> melalui konseling <i>online</i> tentang kesehatan dan gizi dengan aplikasi AR meningkat 70%.</p>
---	---

Dalam survei sebelumnya, kelompok ibu hamil yang memiliki tingkat pengetahuan kurang tentang gizi dan hidrasi sebesar 31.7% (Mulyani *et al.* 2018) dengan prevalensi ibu yang mengalami dehidrasi saat kehamilan sebesar 57.1% (Mulyani *et al.* 2017). Ditemukan adanya dampak dehidrasi pada kehamilan di trimester ketiga yaitu berat badan bayi lahir, tinggi badan, lingkaran kepala, dan lingkaran dada (Mulyani *et al.* 2017). Survei terkait media informasi; 36.0% media yang digunakan adalah Kartu *Augmented Reality* tentang Gizi Kehamilan. Dimana 40.0% subjek ibu hamil menyukai media *Audio-Visual* dengan alasan lebih menarik, mudah dilihat dan dipahami 58.0%.

## 2.2 Rencana Target Capaian Luaran

Dari beberapa kegiatan dan solusi yang ditawarkan berikut adalah rencana luaran yang dihasilkan dari kegiatan tersebut.

**Tabel 3. Rencana target luaran dari kegiatan**

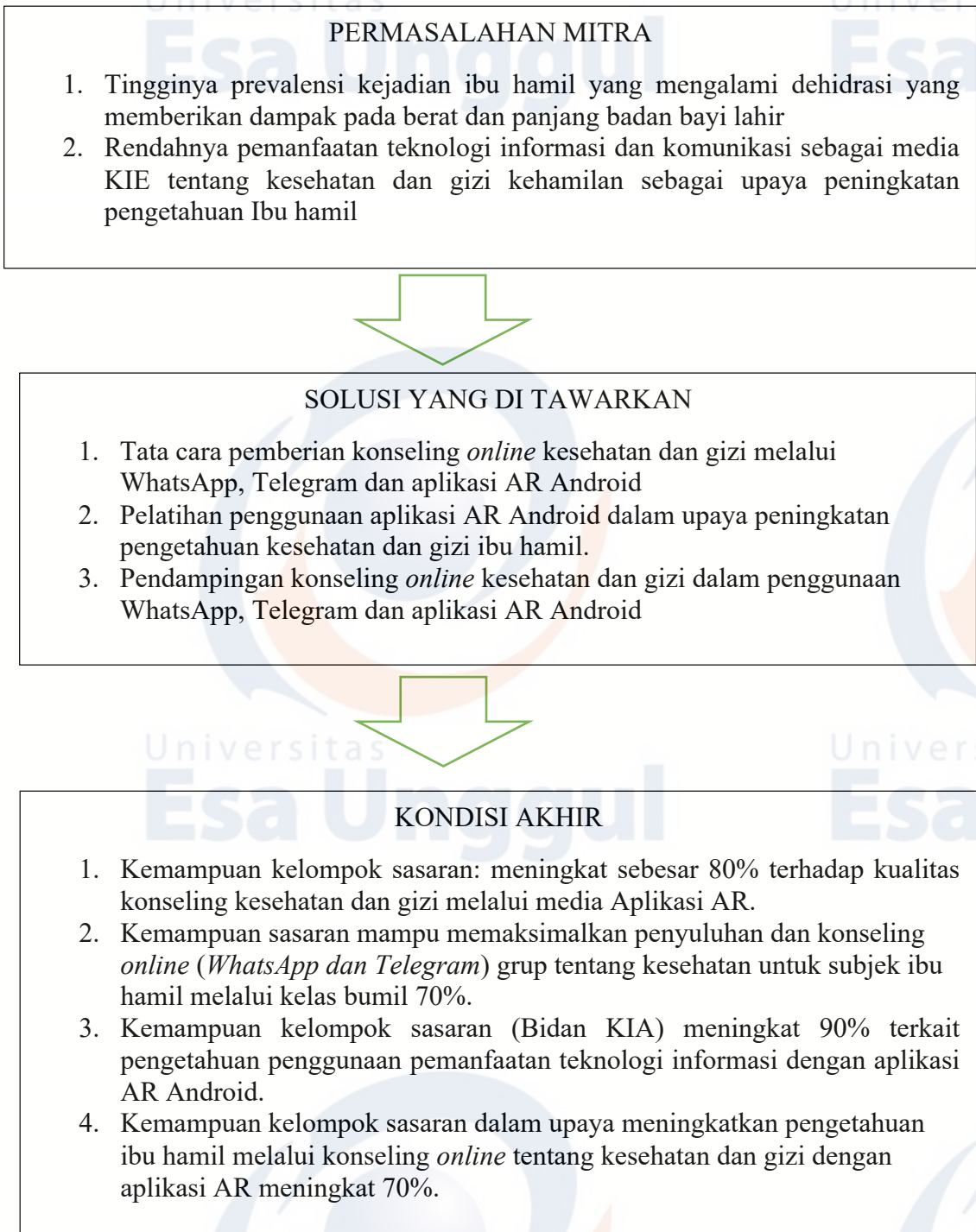
No	Kegiatan (Solusi)	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1	Pelatihan (TOT) konseling <i>online</i> kesehatan dan gizi melalui WhatsApp, Telegram dan media edukasi aplikasi AR Android	Publikasi ilmiah di jurnal/prosiding	Submitted
		Jasa, model, rekayasa sosial, sistem, produk/barang 4)	produk
		Publikasi pada media masa (cetak/elektronik)	Sudah terbit
2	Pelatihan dan pendampingan penggunaan aplikasi AR Android dan pemanfaatan konseling <i>online</i> WhatsApp dan Telegram	Peningkatan kuantitas dan kualitas produk	ada
		Peningkatan pemahaman dan ketrampilan masyarakat	ada
		Peningkatan ketentraman /kesehatan masyarakat (mitra masyarakat umum)	ada

		Hak kekayaan intelektual (paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industri, perlindungan varietas tanaman, perlindungan topografi)5)	ada
		Buku ajar 6)	draft

## BAB III

### METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Metode Pendekatan



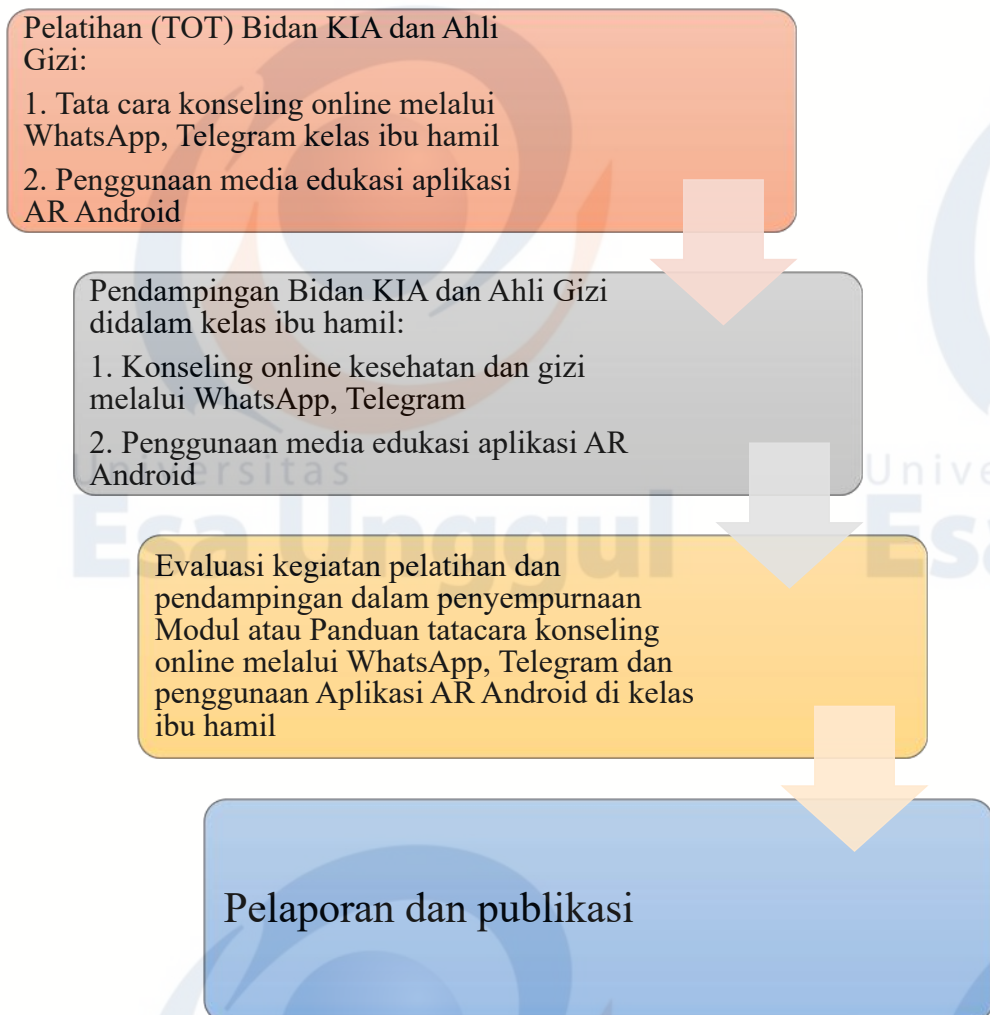
Gambar 3. Flow chart Metode Pendekatan

### 3.2 Persiapan Pelaksanaan Program

Kelancaran program kegiatan ini memerlukan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karenanya, sebagai upaya pertama yang dilakukan adalah sosialisasi yang diperuntukkan kepada pihak-pihak terkait diantaranya bidan KIA, Ahli Gizi, dan tenaga medis yang terlibat dan tidak menutup kemungkinan subjek ibu hamil, suami (keluarga), serta petugas kesehatan lainnya. Dengan adanya sosialisasi diharapkan semua pihak terkait mendukung sepenuhnya program ini baik secara kelembagaan, materiil maupun moril.

### 3.3 Tahapan Pelaksanaan

Untuk memberikan solusi terhadap permasalahan-permasalahan unit usaha, maka tahapan kegiatan disusun sebagai berikut:



**Gambar 4. Flowchart Tahapan Pelaksanaan**

**Tabel 4. Rincian luaran dari kegiatan**

Kegiatan	Luaran
Pelatihan Bidan KIA dan Ahli Gizi Tata cara konseling online melalui WhatsApp, Telegram kelas ibu hamil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan kelompok sasaran: meningkat sebesar <b>80% terhadap kualitas konseling kesehatan dan gizi</b> melalui media Aplikasi AR</li> <li>2. Kemampuan sasaran mampu memaksimalkan <b>penyuluhan dan konseling online (WhatsApp) grup tentang kesehatan untuk subjek ibu hamil</b> melalui kelas bumil 70%.</li> <li>3. Peserta mampu mengembangkan informasi tentang kesehatan dan gizi melalui aplikasi AR android dengan lebih efektif dan efisien.</li> </ol>
Pelatihan Bidan KIA dan Ahli Gizi Penggunaan media edukasi aplikasi AR Android	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan kelompok sasaran (<b>Bidan KIA</b>) <b>meningkat 90% terkait pengetahuan penggunaan pemanfaatan teknologi informasi</b> dengan aplikasi AR Android.</li> </ol>
Melakukan Pendampingan kepada Bidan KIA dan Ahli Gizi dalam konseling <i>online</i> Kesehatan dan Gizi melalui WhatsApp dan Telegram	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menemukan, menganalisis dan memberikan solusi terhadap masalah-masalah yang mungkin muncul dalam menjalankan konseling <i>online</i> kelas ibu hamil</li> <li>2. Mampu memberikan masukan-masukan untuk pengembangan kegiatan konseling <i>online</i> dengan WhatsApp dan Telegram</li> </ol>
Melakukan Pendampingan kepada Bidan KIA dan Ahli Gizi dalam konseling <i>online</i> Kesehatan dan Gizi melalui aplikasi AR Android sebagai media edukasi kesehatan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menemukan, menganalisis dan memberikan solusi terhadap masalah-masalah yang mungkin muncul dalam menjalankan konseling <i>online</i> kelas ibu hamil melalui aplikasi AR Android sebagai media edukasi kesehatan.</li> <li>2. Mampu memberikan masukan-masukan</li> </ol>

	untuk pengembangan kegiatan konseling <i>online</i> dengan aplikasi AR Android sebagai media edukasi kesehatan.
Evaluasi kegiatan pelatihan dan pendampingan Bidan KIA dan Ahli Gizi terkait konseling online dengan WhatsApp, Telegram dan aplikasi AR Android.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan masukan dari hasil kegiatan sebagai penyempurnaan modul atau buku panduan tata cara konseling online kesehatan dan gizi.</li> <li>2. Modul yang dapat digunakan sebagai petunjuk dapat di jadikan hak cipta dan pegangan seorang konselor kelas ibu hamil.</li> </ol>
Pelaporan dan Publikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan kegiatan</li> <li>2. Artikel yang dipublikasikan</li> </ol>

### 3.4 Pelatihan Peningkatan Kualitas Konseling Kesehatan dan Gizi secara *Online* melalui WhatsApp, Telegram dan Aplikasi AR (*Augmented Reality*)

**Tabel 5. Rincian Materi Pembelajaran Kegiatan**

No	Materi Pembelajaran	Jumlah Jam	Tujuan
<b>MATERI TATA CARA KONSELING ONLINE KESEHATAN DAN GIZI MELALUI WHATSAPP dan TELEGRAM KELAS IBU HAMIL</b>			
1	Pengenalan teknik konseling secara umum (dasar) dari segi komunikasi	3 jam	Kelompok mitra memahami secara konsep terkait dengan program konseling secara umum dalam bidang komunikasi
2	Pengenalan teknik konseling dengan memaksimalkan penggunaan aplikasi WhatsApp dan Telegram grup sebagai kelas ibu hamil	3 jam	Kelompok mitra memahami secara konsep terkait dengan teknik <i>online</i> dalam memaksimalkan sistem informasi penggunaan aplikasi WhatsApp dan Telegram grup sebagai kelas ibu hamil

3	Ketrampilan dalam penyampaian pesan edukasi kesehatan	3 jam	Kelompok mitra (Bidan KIA) dan Ahli Gizi memiliki kemampuan dalam penyampaian pesan kesehatan secara maksimal dan memaksimalkan layanan konseling kesehatan dan gizi
4	Ketrampilan dalam manajemen sistem informasi khususnya pengelola konseling kelas ibu hamil secara <i>online</i>	3 jam	Kelompok mitra (Bidan KIA) dan Ahli gizi memiliki kemampuan dalam manajemen edukasi <i>online</i> melalui pemanfaatan aplikasi WhatsApp dan Telegram

**MATERI TATA CARA KONSELING ONLINE KESEHATAN DAN GIZI MELALUI APLIKASI AR (AUGMENTED REALITY) ANDROID**

1	Pengenalan aplikasi AR ( <i>Augemented Reality</i> ) Android Kesehatan dan Gizi	5 jam	Kelompok mitra memahami isi pesan dari aplikasi AR( <i>Augemented Reality</i> ) Android Kesehatan dan Gizi yang terdiri dari 10 pesan Kartu dan 5 pesan Poster.
2	Kesehatan, Gizi dan Hidrasi Kehamilan	3 jam	Kelompok mitra memahami materi yang di berikan kepada subjek ibu hamil sebagai sasaran dalam penyampaian pesan kesehatan dan gizi.
3	Menu sehat kehamilan	3 jam	Peserta program memiliki kemampuan dalam menggunakan aplikasi AR Android untuk materi menu sehat kehamilan yang bersifat dua arah (konsultasi) melalui layanan yang tertera
4	Imunitas dan Pola hidup Sehat dimasa Kehamilan	3 jam	Kelompok mitra memahami materi terkait imunitas dan pola hidup sehat dimasa kehamilan



			melalui aplikasi AR android baik dari kartu maupun poster
5	Praktik (melakukan) Konseling <i>online</i> melalui WhatsApp dan Telegram Bidan kepada ibu hamil di damping oleh tim kegiatan	4 jam	Kelompok mitra melakukan konseling online dengan WhatsApp dan Telegram kelas ibu hamil di dampingi tim dalam upaya melatih keterampilan manajemen edukasi di lapangan secara <i>online</i> .
6	Praktik (melakukan) Konseling <i>online</i> melalui Aplikasi AR Android Bidan KIA kepada ibu hamil di damping oleh tim kegiatan	4 jam	Kelompok mitra melakukan konseling <i>online</i> melalui Aplikasi AR Android di dampingi tim dalam upaya melatih keterampilan manajemen edukasi di lapangan secara <i>online</i> dengan media edukasi KIE Kesehatan.
7	Diskusi <i>Agent of Change</i> (Bidan KIA terhadap program kegiatan	3 jam	Dapat menyempurnakan modul atau petunjuk tata cara konseling <i>online</i> di kelas ibu hamil.
<b>Jumlah Total</b>		<b>37 jam</b>	

### 3.5 Evaluasi Pelaksanaan Program dan Tahapan pencapaian serta Keberlanjutan Program Setelah dilaksanakan

Setiap proses pembelajaran setelah selesai dilaksanakan secara keseluruhan maka dilakukan evaluasi sebagai acuan feedback untuk menjamin keberlangsungan kemitraan (Eman Suherman 2008:120). Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi diakhir kegiatan pelatihan dan pendamping terhadap materi-materi yang diberikan. Evaluasi ini berguna dalam penyempurnaan modul atau buku petunjuk teknis di lapangan dalam kegiatan konseling *online* kesehatan dan gizi ibu hamil.

**Tabel 6. Tabel Evaluasi Capaian Kegiatan**

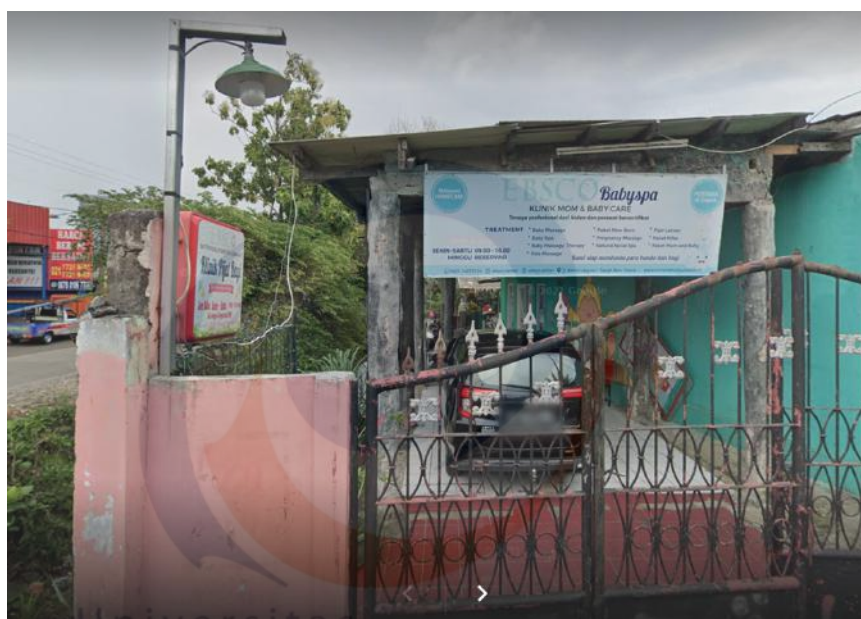
Capaian				
Tahap I	Tahap II	Tahap III	Tahap IV	Tahap V
Anggota Kelompok mitra (Bidan KIA dan Ahli Gizi) mau dan mampu untuk menggunakan teknik konseling <i>online</i> dan aplikasi AR android dalam memperoleh informasi Kesehatan dan Gizi	Dimulainya konseling <i>online</i> dengan memaksimalkan WhatsApp dan penggunaan aplikasi AR android	Mitra Bidan KIA dan Ahli Gizi melakukan kegiatan konseling <i>online</i> dengan memaksimalkan WhatsApp dan penggunaan aplikasi AR android kepada ibu hamil dengan di damping oleh tim	Meningkatnya kualitas konseling kesehatan dan gizi melalui konseling <i>online</i> dengan media KIE aplikasi AR Android	Rencana Pengembangan dalam penggunaan aplikasi AR android (dua arah)
Anggota mitra mau dan mampu mengembangkan teknik konseling <i>online</i> dan mampu memberikan masukan terhadap aplikasi AR android Kesehatan dan Gizi	Partipasi anggota mitra dalam kegiatan konseling <i>online</i> dengan memaksimalkan WhatsApp dan penggunaan aplikasi AR android	Pesan edukasi tersampaikan dari mitra (Bidan KIA dan Ahli Gizi) kepada subjek ibu hamil di dalam kelas online ibu hamil dengan menggunakan media edukasi AR Android baik dari kartu maupun poster	Kelompok mitra memiliki teknik konseling <i>online</i> dengan aplikasi AR Android yang dapat dimanfaatkan khususnya di masa pandemic seperti saat ini.	Rencana penguatan manajemen Edukasi Kesehatan dan Gizi di tingkat Puskesmas dengan skala lebih luas.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Situasi

Lokasi kegiatan dilakukan di wilayah Jl. Kemiri Jaya No.1, Beji, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16426. EBSCO Training Center beranggotakan kurang lebih 2500 yang terdiri dari profesi kesehatan seperti dokter, bidan, dan perawat. Berikut adalah lokasinya :



**Gambar 5. Lokasi wilayah EBSCO Training Center**

EBSCO Training Center merupakan salah satu kegiatan dan layanan yang dilakukan oleh PT. Pusat EBSCO INDONESIA. Dimana kegiatan lainnya berupa EBSCO BABY SPA, EBSCO PRODUCTS, EBSCO TRAINING CENTER, EBSCO SEKOLAH ONLINE, EBSCO HOMECARE, HEALTHPRENEUR, CLASS MOMIES, EBSCO LTQ (Lembaga Tahfidz Al-Qur'an) dan EBSCO TABUNGAN LANGIT.

EBSCO Training Center melakukan pelatihan terkait dengan pijat bayi dan maternity termasuk pijit laktasi, kehamilan, MPASI, dan lainnya. Banyak materi edukasi pelatihan yang diberikan secara offline. Selama pandemic Covid-19, kegiatan tersebut harus melakukan perubahan metode yaitu dengan online dan offline dengan kapasitas jumlah peserta terbatas. Dengan metode online kegiatan dilakukan dengan grup yang tergabung dalam Whatsapp, Telegram dan Zoom.

## 4.2 Hasil Kegiatan

Kegiatan Abdimas ini terdapat dua kegiatan yang dilakukan yaitu;

1. Melalui grup WhatsApp dan Telegram

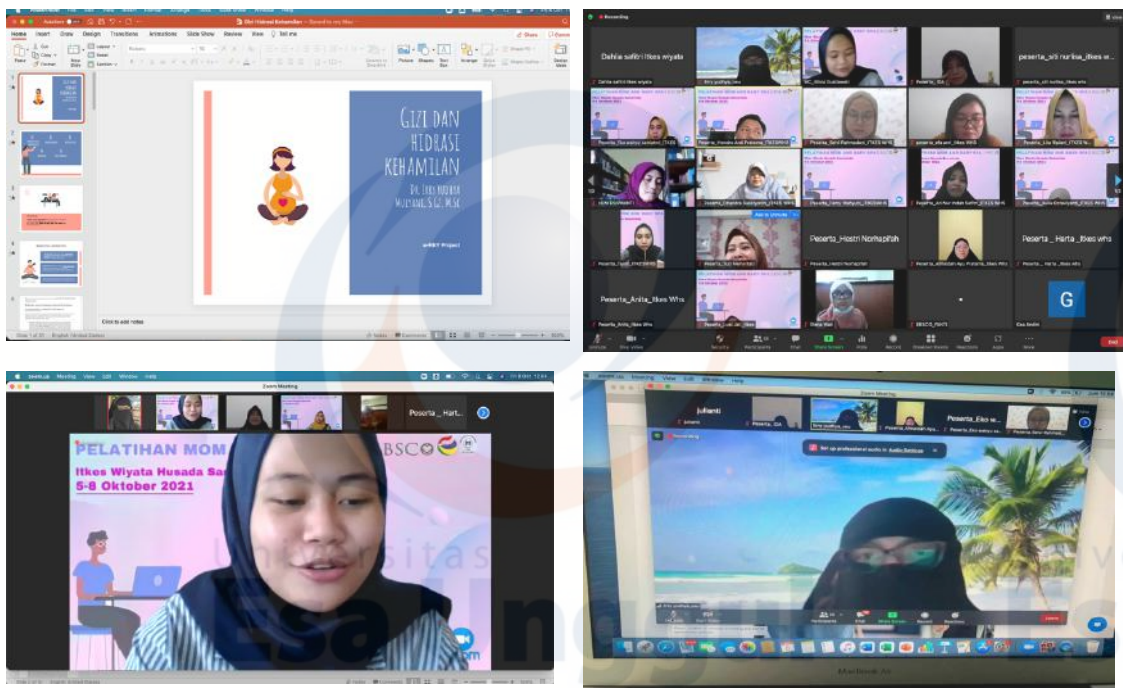
Anggota yang tergabung dalam grup ini sebagian besar adalah bidan dan perawat yang berfokus pada ibu dan anak. Materi yang diberikan terkait dengan gizi dan hidrasi kehamilan dengan 5 materi pada kartu AR part 1 dan 10 materi pada kartu AR part kedua. Adapun diskusi dilakukan melalui grup Whatsapp dan Telegram terkait materi yang diberikan setelah dilakukannya Zoom. Kegiatan digrup ini begitu aktif dengan berbagai informasi yang diberikan tentang materi edukasi. Edukasi seminggu dilakukan 2 kali selama 2 bulan.



Gambar 6. Grup Telegram

## 2. Melalui laman Zoom

Kegiatan *Zoom Meeting* dilakukan selama kurang lebih 1 jam seminggu 1 kali dengan materi inti 5 poin yaitu Mikronutrien & Makronutrien, Higiene Sanitasi, Aktifitas Fisik, Pantangan dan Menu Makanan. Dimana tergabung dalam materi besar Gizi dan Hidrasi selama masa Kehamilan. Pemberian materi selama zoom kurang lebih 15-20 menit, kemudian diskusi 40-45 menit. Di dalam grup Whatsapp dan telegram bidan sudah mempersiapkan materi yang akan di diskusikan. Kemudian diskusi dilanjutkan di dalam grup tersebut bagi yang tidak cukup waktu saat zoom berlangsung.



**Gambar 7. Kegiatan Zoom**

Kegiatan ini berlangsung selama 2 bulan dengan metode pemberian materi melalui media online Whatsapp, Telegram dan Zoom. Sebanyak 32 bidan tergabung dalam kegiatan edukasi ini, dengan aktif mereka mendengarkan dan berdiskusi saat acara edukasi berlangsung. Materi tersebut adalah sebagai berikut:

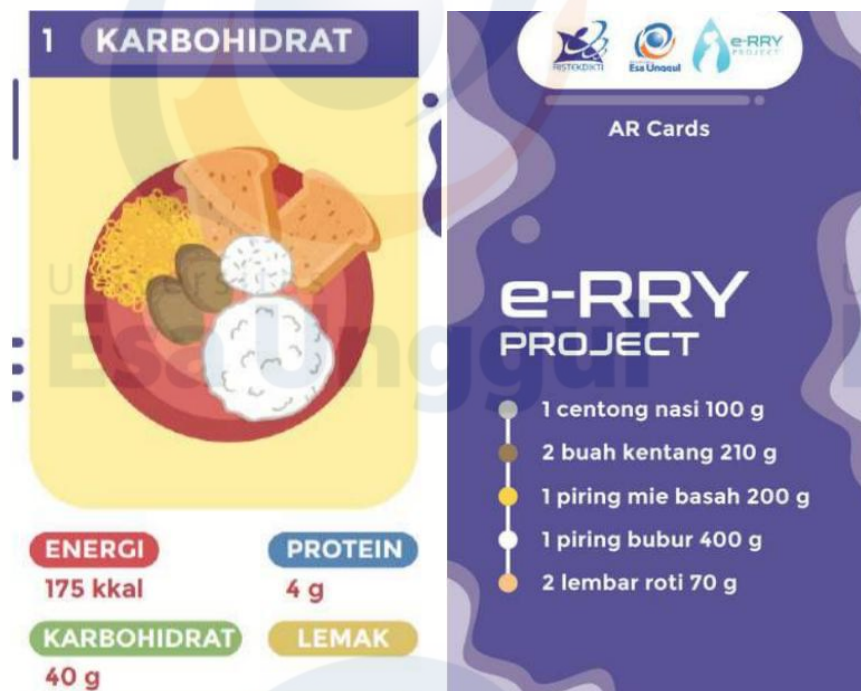
### 1. Mikronutrien & Makronutrien

Makronutrien adalah zat gizi yang diperlukan tubuh dalam jumlah banyak dan berperan dalam menyediakan energi, contohnya adalah karbohidrat, protein dan lemak.

Sementara mikronutrien merupakan zat gizi yang diperlukan dalam jumlah sedikit namun tetap memiliki peran penting dalam metabolisme tubuh, yaitu vitamin dan mineral. Selama kehamilan ibu akan mengalami kenaikan berat badan dikarenakan adanya pembentukan plasenta, janin dan air ketuban.

a. Karbohidrat

Adalah sumber energi utama yang diperlukan tubuh. Pada kehamilan dianjurkan mengonsumsi 50 – 60% dari kebutuhan harian. Ibu hamil memerlukan asupan energi 180 kkal pada trimester 1 dan 300 kkal selama trimester 2 hingga trimester 3. Pada gambar dibawah menggambarkan 1 porsi makanan sumber karbohidrat yang terdiri dari nasi, kentang, mie basah, bubur dan roti. Sumber karbohidrat yang dianjurkan untuk ibu hamil adalah pati seperti nasi, roti, singkong. Gambar yang tertera mempermudah ibu dalam mengetahui berapa jumlah sumber karbohidrat dalam satu porsi, misal 1 porsi setara dengan 1 centong nasi 100 gram, 2 buah kentang 210 gram dan 1 piring mie basah 200 gram.



Gambar 8. Kartu AR Part 1 materi Karbohidrat

b. Protein

Memiliki peran dalam pembentukan sel dan perkembangan jaringan tubuh. Protein dibagi menjadi 2 yaitu protein hewani dan protein nabati. protein hewani

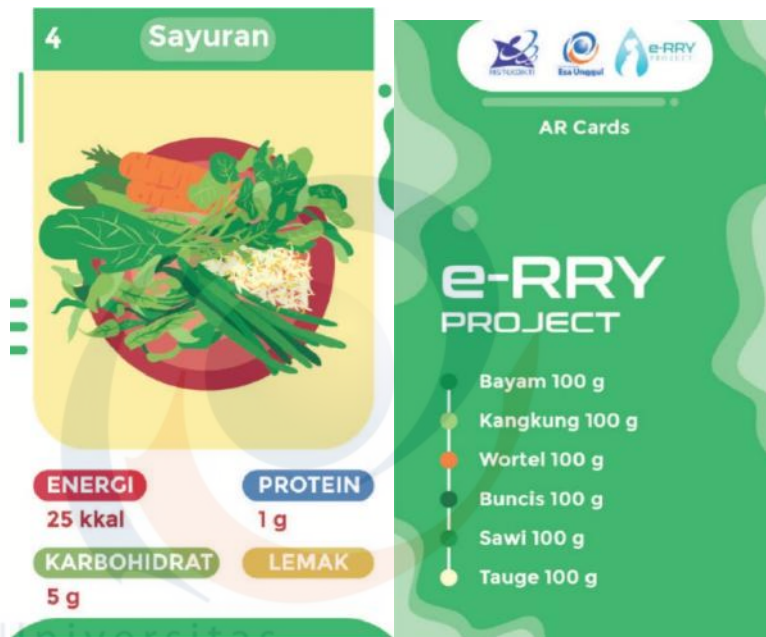
contohnya adalah telur, daging sapi, daging ayam dan ikan, sementara contoh protein nabati adalah kedelai (tempe dan tahu) dan kacang-kacangan. Ibu hamil dianjurkan untuk mengonsumsi 70 gram protein pada T1 & T2 dan 90 gram pada T3. Selama kehamilan juga disarankan untuk mengonsumsi protein hewani dan nabati agar seimbang. Gambar dibawah merupakan contoh sumber protein hewani dan protein nabati dalam satuan porsi. Pada gambar dibawahnya lagi menggambarkan bahwa 1 porsi protein hewani setara dengan 1 potong sedang ayam 40 gram dan 1 porsi protein nabati setara dengan 2 buah tahu 110 gram.



Gambar 9. Kartu AR Part 1 materi Protein

c. Sayuran

Sayuran yang ada pada gambar dibawah merupakan contoh sayuran yang mudah ditemui dan sering dikonsumsi, yaitu bayam, kangkung, buncis, wortel, sawi dan tauge. Gambar disebelahnya menunjukkan bahwa jika ibu hamil ingin mendapatkan energi 25 kkal, protein 1 gram dan karbohidrat 5 gram maka jumlah 1 porsi nya adalah 100 gram bayam, 100 gram kangkung, 100 gram buncis dan lainnya.



Gambar 10. Kartu AR Part 1 materi Sayuran

d. Buah

Buah dalam 1 porsi nya mengandung 50 kkal dan 12 gram karbohidrat. Gambar dibawah menunjukkan buah yang sering dikonsumsi seperti pepaya, anggur, jeruk, apel dan melon. Jika ibu hamil ingin memenuhi 1 porsi buah maka dapat mengonsumsi 1 buah jeruk besar 110 gram, 1 buah apel 85 dan lainnya.





**Gambar 11. Kartu AR Part 1 materi Buah**

e. Vitamin

Vitamin merupakan salah satu zat gizi mikro. Vitamin yang dibahas kali ini adalah vitamin A, D, C dan B9 (asam folat) yang masing-masing memiliki fungsi yang penting terhadap kehamilan.

1) Vitamin A

Berperan dalam menjaga kesehatan mata ibu dan janin. Vitamin A dapat ditemukan pada wortel, ubi jalar kuning, bayam dan pepaya. Disetiap 100 gramnya pada wortel mengandung 7125 RE, bayam 2293 RE, ubi jalar 4427 RE. Kebutuhan vitamin A bagi ibu hamil adalah 900 RE (Retinol Equivalent) selama T1 hingga T3.

2) Vitamin D

Memiliki fungsi menjaga kesehatan tulang. Sumber vitamin D ada pada telur dengan kandungan 2,46 mcg/100 gram, ikan tongkol 13,8 mcg/100 gram, ikan sarden 4,8 mcg/100 gram dan sinar matahari. Sinar matahari merupakan sumber utama vitamin D, dimana waktu berjemur paling optimal adalah diatas pukul 10 pagi. Kebutuhan vitamin D selama kehamilan adalah 15 mcg.

3) Vitamin C

Dapat ditemukan di buah-buahan dan sayur-sayuran seperti jambu biji, jeruk, brokoli dan kembang kol. Dalam 100 gram nya mengandung 87 mg pada jambu biji, 91 mg

pada brokoli dan 49 mg pada jeruk. Kebutuhan vitamin C pada ibu hamil adalah sebanyak 85 mg.

#### 4) Vitamin B9 (asam folat)

Berperan penting dalam perkembangan otak janin sehingga sangat dianjurkan mengonsumsi asam folat yang cukup. Kebutuhan asam folat pada ibu hamil adalah 600 mcg. Bahan makanan yang mengandung asam folat antara lain hati ayam yang mengandung 588 mcg/100 gr, kacang merah 394 mcg/100 gr dan bayam 194 mcg/100 gram.

#### f. Mineral

Sama seperti vitamin, mineral dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah sedikit namun tetap memiliki peran penting dalam metabolisme tubuh. Ada 2 jenis mineral yang dianjurkan bagi ibu hamil yaitu zat besi yang berguna untuk membentuk hemoglobin darah yang dibutuhkan ibu untuk memasok oksigen ke janin dan kalsium dengan fungsi menjaga kesehatan saraf dan otot. Zat besi dapat ditemukan di hati ayam dengan kandungan per 100 gramnya 15,8 mg dan kacang mete 8 mg. Sementara kalsium dapat ditemui pada tempe dan susu sapi dengan kandungan masing-masing per 100 gramnya adalah 155 mg dan 143 mg. Kebutuhan kalsium selama kehamilan adalah 1200 mg.

#### g. Pembatasan minyak, garam dan gula

Seperti pesan pertama pada Tumpeng Gizi Seimbang, minyak, garam dan gula perlu dibatasi dalam konsumsi kesehariannya. Masing-masing jumlah maksimum yang dapat dikonsumsi adalah 5 sdm (67 gram), 2000 mg (1 sdt), dan 4 sdm (50 gram).



**Gambar 12. Kartu AR Part 1 materi Lemak dan Minyak**

## 2. Higiene Sanitasi

Selain kesehatan dan apa yang dikonsumsi, ibu hamil juga perlu menjaga kebersihan. Salah satunya adalah mencuci tangan. Menurut Kemenkes cuci tangan yang baik adalah dengan sabun dan air mengalir dengan 6 langkah. Langkah pertama yaitu basuhi tangan, usap kedua telapak tangan dengan arah memutar. Langkah kedua adalah gosok pada kedua punggung tangan secara bergantian. Langkah ketiga yaitu gosok perlahan sela-sela jari. Selanjutnya bersihkan ujung jari bergantian dengan posisi saling mengunci. Kemudian gosok dan putar kedua ibu jari bergantian dan yang terakhir adalah

letakkan ujung jari ke telapak tangan lalu gosok perlahan setelah itu bilas dengan air mengalir hingga bersih.

### **3. Aktifitas Fisik**

Selama kehamilan aktifitas fisik dan olahraga sangat dianjurkan, selain dapat memperlancar peredaran darah, juga mampu mengurangi stress saat hamil dan memperkuat otot ibu dalam membantu persalinan. Ibu hamil dapat berolahraga selama 20 – 30 menit selama 3- 5x/minggu dengan melakukan 5 menit pemanasan sebelum olahraga dan 5 menit pendinginan setelah olahraga. Olahraga yang dapat ibu hamil lakukan antara lain jogging, yoga dan berjalan kaki. Namun tidak dianjurkan melakukan olahraga dan aktifitas fisik dengan intensitas tinggi selama kehamilan.

### **4. Pantangan**

Saat kehamilan apa yang ibu makan sangat berpengaruh dengan kesehatan janin, maka dari itu ada beberapa makanan yang tidak boleh dikonsumsi ibu hamil, yaitu mengonsumsi bahan makanan mentah terutama protein hewani seperti daging dan telur mentah, makanan dan minuman beralkohol dan merokok pasif maupun aktif.

### **5. Menu Makanan**

Gambar dibawah merupakan contoh menu makanan yang dapat ibu hamil konsumsi dari trimester 1 hingga trimester 3.



Gambar 13. Kartu AR Part 1 materi Menu Makanan BUMIL

Dari 32 subjek bidang yang mengikuti kegiatan ini didapat data sebagai berikut:

**Tabel 7. Materi dari Aplikasi**

Pertanyaan	Mean	SD
Materi dapat meningkatkan pengetahuan gizi & imunitas kehamilan	9,3125	1,11984
Materi sesuai untuk ibu hamil	9,3438	1,1531
Materi terstruktur, mudah dimengerti dan tidak misinterpretasi	9,2813	1,14256
Penilaian Subject Matter secara keseluruhan	9,4688	1,0155

Bagian pertama kuesioner adalah isi materi dengan 4 pertanyaan, dengan rata-rata skala pada keseluruhan adalah 9,468. Standar deviasi pada keempat pertanyaan diatas lebih kecil daripada nilai mean yang berarti data bersifat homogen.

**Tabel 8. Materi dapat meningkatkan pengetahuan mengenai gizi dan imunitas kehamilan**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
8,00	6	18,8
9,00	5	15,6
10,00	20	62,5

Pada pertanyaan pertama didapatkan 1 responden memilih skala 5 (3,1%), 6 responden memilih skala 8 (18,8%), pada skala 9 dipilih oleh 5 responden (15,6%) dan terdapat 20 responden yang memilih skala 10 (62,5%) dengan arti bahwa materi yang ada di aplikasi mampu menambah informasi bagi pengguna khususnya ibu hamil mengenai gizi dan hidrasi kehamilan.

**Tabel 9. Materi yang disajikan sesuai untuk ibu hamil**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
7,00	1	3,1
8,00	4	12,5
9,00	5	15,6
10,00	21	65,6

Terdapat masing-masing 1 responden yang memilih skala 5 dan 7 (3,1%), pada skala 8 ada 4 responden (12,5%), sementara pada skala 9 dipilih oleh 5 responden dengan persentase 15,6% dan skala 10 dipilih oleh 21 responden dengan persentase 65,6% hal ini menandakan bahwa materi sudah sesuai dan tepat sasaran untuk ibu hamil.

**Tabel 10. Materi yang disajikan terstruktur, mudah dimengerti dan tidak menimbulkan**

Skala	misinterpretasi	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
8,00	7	21,9
9,00	4	12,5
10,00	20	62,5

Skala 5 memiliki persentase 3,1% dengan 1 responden, skala 8 memiliki persentase 21,9% dengan 7 responden, terdapat 4 responden yang memilih skala 9 (12,5%) dan 20 responden memilih skala 10 (62,5%) hal ini menunjukkan bahwa isi dari materi aplikasi tertata secara sistematis, tersusun rapi, tidak menimbulkan kesalahpahaman.

**Tabel 11. Auxiliary Information**

Pertanyaan	Mean	SD
Informasi dan fitur tambahan (screenshot) memadai	9,1875	1,09065
Menu “cara penggunaan” membantu penggunaan aplikasi	9,3125	1,14828
Fitur screenshot dan flashlight bermanfaat dalam penggunaan media	9,2813	0,92403
Penilaian Auxiliary Information secara keseluruhan	9,3125	0,96512

Bagian kedua adalah mengenai informasi tambahan diluar materi dengan skala terendah adalah 6,00 dan tertinggi 10,00 dengan rata-rata secara keseluruhan 9,3215. Pada 4 pertanyaan didapatkan standar deviasi lebih kecil dibandingkan dengan nilai mean dengan arti bahwa data bersifat homogen.

**Tabel 12. Penilaian Subject Matter (Isi materi) secara keseluruhan**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
8,00	2	6,3
9,00	8	25
10,00	21	65,6

Secara keseluruhan ada 1 responden yang memilih skala 5 (3,1%), 2 responden memilih skala 8 (6,3%), 8 responden memilih skala 9 (25%) dan pada skala 10 terdapat 21 responden (65,6%) yang berarti bahwa secara keseluruhan isi materi sudah sesuai untuk ibu hamil, mudah dipahami dan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil terutama mengenai mengenai gizi hidrasi kehamilan.

**Tabel 13. Informasi dan fitur tambahan diluar materi edukasi (menu tambahan, screenshoot, dll) memadai**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
6,00	1	3,1
7,00	1	3,1
8,00	7	21,9
9,00	5	15,6
10,00	18	56,3

Pertanyaan pertama ini dipilih oleh 1 responden yaitu skala 6,00 dan 7,00 dengan persentase 3,1%, skala 8,00 dengan persentase 21,9% dipilih oleh 7 responden, skala 9,00 memiliki persentase 15,6% dengan 5 responden dan skala 10,00 dengan persentase 56,3% yang dipilih oleh 18 responden dengan arti fitur tambahan seperti *screenshoot* sudah memadai dan memenuhi yang diperlukan pengguna dalam hal pengetahuan gizi dan hidrasi kehamilan.



**Tabel 14. Menu "cara penggunaan" membantu dalam penggunaan aplikasi dan Kartu AR**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
7,00	1	3,1
8,00	4	12,5
9,00	6	18,8
10,00	20	62,5

Pertanyaan ketiga dipilih oleh masing-masing 1 responden dengan persentase 3,1% yaitu skala 5,00 dan 7,00. Ada 4 responden yang memilih skala 8,00 (18,8%), 6 responden memilih skala 9,00 (18,8%) dan skala 10,00 dipilih oleh 20 responden (62,5%) menunjukkan pada menu "cara penggunaan" dapat membantu pengguna dalam menggunakan aplikasi dan kartu AR.

**Tabel 15. Fitur tambahan seperti screenshoot dan flashlight bermanfaat dalam penggunaan media**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
7,00	1	3,1
8,00	7	21,9
9,00	6	18,8
10,00	18	56,3

Skala terendah adalah 7,00 (3,1%) oleh 1 responden, kemudian skala 8,00 (21,9%) oleh 7 orang, skala 9,00 (18,8%) oleh 6 orang dan skala 10,00 dengan persentase 56,3% oleh 18 responden memiliki arti bahwa fitur *screenshoot* dan *flashlight* memiliki manfaat pada penggunaan media seperti *scanning* kartu AR.

**Tabel 16. Penilaian unsur Auxiliary Information (Informasi tambahan diluar materi) secara keseluruhan**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
6,00	1	3,1
8,00	5	15,6

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
9,00	8	25,0
10,00	18	56,3

Secara keseluruhan 6,00 merupakan skala terkecil pada bagian kedua ini dengan persentase 3,1% oleh 1 responden. Skala 8,00 dipilih 5 responden (15,6%), skala 9,00 oleh 8 responden dengan persentase 25,0% dan skala 10,00 (56,3%) oleh 18 responden menunjukkan fitur tambahan dan materi tambahan pada aplikasi dapat membantu pengguna khususnya ibu hamil dalam menggunakan aplikasi dengan baik.

**Tabel 17. Pertimbangan afektif**

Pertanyaan	Mean	SD
Menarik perhatian ibu hamil untuk dicoba	9,3125	1,20315
Dapat meningkatkan minat belajar ibu hamil	9,3125	1,11984
Dapat memotivasi ibu hamil untuk belajar lebih	9,3438	1,06587
Penilaian Affective Consideration secara keseluruhan	9,3125	0,85901

Bagian ketiga adalah mengenai pertimbangan afektif dengan 4 pertanyaan. Memiliki skala terendah 4,00 dan tertinggi 10,00 dengan rata-rata secara keseluruhan 9,3125. Standar deviasi pada 4 pertanyaan diatas lebih kecil daripada masing-masing nilai mean dengan makna bahwa data bersifat homogen.

**Tabel 18. Media ini dapat menarik perhatian pengguna khususnya ibu hamil untuk mencobanya**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
4,00	1	3,1
8,00	4	12,5
9,00	8	25,0
10,00	19	59,4

Pada pertanyaan pertama skala 4,00 dipilih oleh 1 responden, 4 orang memilih skala 8,00 (12,5%), 8 orang memilih skala 9,00 (25,0%) dan skala 10,00 dipilih oleh 19 responden dengan persentase 59,4% hal ini menyatakan aplikasi ini mampu menarik minat pengguna khususnya ibu hamil untuk digunakan.

**Tabel 19. Media ini dapat meningkatkan minat belajar pengguna khususnya ibu hamil**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
8,00	6	18,8
9,00	5	15,6
10,00	20	62,5

Pertanyaan ketiga dengan skala terendah 5,00 oleh 1 responden, skala 8,00 oleh 6 responden (18,8%), skala 9,00 dengan 15,6% oleh 5 responden dan skala 10,00 dengan 62,5% oleh 20 responden bermakna media aplikasi ini mampu meningkatkan minat untuk belajar dan menambah ilmu pengetahuan pengguna khususnya ibu hamil mengenai gizi dan hidrasi kehamilan.

**Tabel 20. Materi yang diberikan dapat memotivasi pengguna khususnya ibu hamil untuk belajar lebih**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
8,00	4	12,5
9,00	8	25,0
10,00	19	59,4

Skala 5,00 dipilih oleh 1 responden (3,1%), skala 8,00 dipilih oleh 4 responden (12,5%), 8 responden memilih skala 9,00 (25,0%) dan skala 10,0 oleh 19 responden (59,4%) memiliki arti materi yang dipaparkan mampu memotivasi dan meningkatkan keinginan pengguna khususnya ibu hamil untuk menambah ilmu khususnya mengenai gizi dan hidrasi kehamilan.

**Tabel 21. Penilaian unsur Affective Considerations (Pertimbangan afektif) secara keseluruhan**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
7,00	1	3,1
8,00	5	15,6
9,00	9	28,1
10,00	17	53,1

Secara keseluruhan bagian ketiga ini memiliki skala 7,00 oleh 1 responden (3,1%), 5 responden memilih skala 8,00 (15,6%), 9 responden memilih skala 9,00 (28,1%) dan skala 10,00 dengan persentase 53,1% oleh 17 responden bermakna bahwa secara keseluruhan minat belajar dan keinginan pengguna media aplikasi ini khususnya ibu hamil dalam menambah ilmu pengetahuan dapat meningkat melalui media aplikasi ini.

**Tabel 22. Interface and Navigation**

Pertanyaan	Mean	SD
Tulisan pada aplikasi jelas, serasi dan baik	9,2188	1,15659
Warna dan gambar elas, serasi dan baik	9,3125	0,96512
Perpindahan antar menu mudah dilakukan	9,125	1,28891
Penilaian Interface Navigation secara keseluruhan	9,1563	1,11034

Pada bagian keempat ini mengenai tampilan dan navigasi dengan 4 pertanyaan. Skala terendah adalah 4,00 dan tertinggi 10,00 dengan rata-rata keseluruhan adalah 9,1563.

**Tabel 23. Tulisan yang digunakan dalam aplikasi dan animasi AR jelas, serasi dan baik**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
8,00	8	25,0
9,00	4	12,5
10,00	19	59,4

Pertanyaan pertama bagian keempat ini memiliki skala terendah 5,00 oleh 1 responden. Skala 8,00 dipilih oleh 8 responden (25,0%), skala 9,00 oleh 4 responden (12,5%) dan 19 responden memilih skala 10,00 (59,4%) memberi makna tulisan pada media aplikasi dan kartu AR sudah jelas, dapat dibaca dengan baik dan sesuai.

**Tabel 24. Warna dan gambar yang digunakan dalam aplikasi dan animasi AR jelas, serasi dan baik**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
6,00	1	3,1
8,00	5	15,6
9,00	8	25,0
10,00	18	56,3

Pertanyaan kedua dengan skala terendah 6,00 oleh 1 responden. Skala 8,00 oleh 5 responden (15,6%), skala 9,00 dipilih oleh 8 responden (25,0%) dan skala 10,00 oleh 18 responden (56,3%) menyatakan bahwa warna dan gambar serta animasi yang ada pada aplikasi dan kartu AR dapat dilihat dengan baik dan jelas, serta sudah sesuai.

**Tabel 25. Navigasi/perpindahan antara menu dan halaman dalam aplikasi mudah dilakukan**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
4,00	1	3,1
7,00	1	3,1
8,00	6	18,8
9,00	7	21,9
10,00	17	53,1

Skala 4,00 dan 7,00 masing-masing dipilih oleh 1 responden (3,1%). Ada 6 responden memilih skala 8,00 (18,8%), 7 responden memilih skala 9,00 (21,9%) dan skala 10,00 dengan persentase 53,1% oleh 17 responden memiliki arti perpindahan layar antara menu dan halaman pada media aplikasi mudah untuk dilakukan pengguna.

**Tabel 26. Penilaian unsur Interface and Navigation (Tampilan dan Navigasi) secara keseluruhan**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
6,00	1	3,1
7,00	2	6,3
8,00	5	15,6
9,00	7	21,9
10,00	17	53,1

Skala 6 dipilih oleh 1 responden, skala 7,00 oleh 2 responden (6,3%). Skala 8,00 dengan persentase 15,6% dipilih oleh 5 responden, skala 9,00 oleh 7 responden (21,9%) dan skala 10,00 (53,1%) oleh 17 responden bermakna bawah secara keseluruhan gambar, warna tulisan dan navigasi pada media aplikasi sudah sesuai bagi pengguna terlebih untuk ibu hamil.

**Tabel 27. Pedagogy**

Pertanyaan	Mean	SD
Dengan media ini penyampaian materi menjadi efektif	9,3125	0,96512
Ibu hamil banyak berinteraksi dengan media	8,9063	1,83794
Memberikan pengalaman belajar yang relevan	9,1875	1,28107
Penilaian Pedagogy secara keseluruhan	9,250	1,13592

Bagian kelima dan terakhir ini mengenai pengajaran dengan 4 pertanyaan dimana skala terendah adalah 1,00 dan tertinggi 10,00 dengan rata-rata secara keseluruhan 9,2500.

**Tabel 28. Penyampaian materi menjadi efektif**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
6,00	1	3,1
8,00	5	15,6
9,00	8	25,0
10,00	18	56,3

Pertanyaan pertama pada bagian kelima ini memiliki skala terendah 6,00 yang dipilih oleh 1 responden. Skala 8,00 (15,6%) oleh 5 responden, skala 9,00 dengan persentase 25,0% oleh 8 responden dan 18 responden memilih skala 10,00 dengan persentase 56,3% menyatakan penyampaian materi khususnya mengenai gizi dan hidrasi kehamilan menjadi efektif dan bermanfaat bagi pengguna.

**Tabel 29. Pengguna khususnya ibu hamil dapat banyak berinteraksi dengan media**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1,00	1	3,1
5,00	1	
7,00	1	
8,00	5	15,6
9,00	8	25,0
10,00	16	50,0

Pertanyaan kedua dengan masing-masing dipilih oleh 1 responden yaitu skala 1,00, skala 5,00 dan skala 7,00. Skala 8,00 dipilih oleh 5 responden dengan persentase 15,6%, skala

9,00 oleh 8 responden (25%) dan skala 10,00 oleh 16 responden (50,0%) menunjukkan bahwa ibu hamil dapat berinteraksi lebih banyak dengan media aplikasi ini.

**Tabel 30. Media dapat memberikan pengalaman belajar**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
4,00	1	3,1
7,00	1	3,1
8,00	5	15,6
9,00	7	21,9
10,00	18	56,3

Skala 4,00 dan 7,00 dipilih oleh 1 responden (3,1%). Skala 8,00 oleh 5 responden (15,6%), 7 responden memilih skala 9,00 (21,9%) dan 18 responden memilih skala 10,00 (56,3%) memiliki arti media aplikasi ini mampu memberikan pengalaman menambah pengetahuan yang sesuai untuk penggunanya.

**Tabel 31. Penilaian unsur Pedadogy (Pengajaran) secara keseluruhan**

Skala	Frekuensi (n)	Persentase (%)
5,00	1	3,1
8,00	7	21,9
9,00	5	15,6
10,00	19	59,4

Pada pertanyaan terakhir ini skala 5,00 dipilih oleh 1 responden (3,1%). 7 responden memilih skala 8,00 (21,9%), 5 responden memilih skala 9,00 (15,6%) dan skala tertinggi dipilih oleh 19 responden dengan persentase 59,4% menyatakan secara keseluruhan penyampaian materi pada media aplikasi sudah sesuai dan efektif, serta pengguna mampu mendapatkan pengalaman belajar yang menarik tentang gizi dan hidrasi kehamilan.

Selain beberapa pertanyaan yang di berikan melalui *Google Form*. Ada beberapa pertanyaan yang di ajukan pada sesi diskusi yang di rangkum sebagai berikut:

1. Tentang kondisi fisiologis tentang kehamilan yaitu Upaya dalam mengatasi mual dan muntah saat kehamilan. Gejala mual dan muntah merupakan gejala yang umum dirasakan dimasa kehamilan. Namun demikian, seorang ibu yang dengan kondisi mual dan muntah yang berlebih tetap harus mengonsumsi makanan yang bergizi untuk dapat memenuhi kebutuhan zat gizi ibu dan janin. Ibu dapat mengonsumsi makanan dengan porsi kecil dan sering serta padat kalori.
2. Kalori kebutuhan ibu di trimester 1 hingga trimester 3 berdasarkan AKG Depkes 2014, memerlukan penambahan kalori sebesar 180 kkal. Seiring bertambahnya usia kehamilan maka kebutuhan kalori juga semakin bertambah. Pada trimester 2 dan 3 kebutuhan kalorinya bertambah 300 kkal.
3. Media edukasi aplikasi PERISAI BUMIL memiliki fitur yang baik untuk materi edukasi ibu hamil dan dapat di pergunakan untuk konselor bidan dalam memberikan konsultasi kepada ibu hamil. Namun demikian, perlu ditambahkan fitur tentang cara pengolahan makanan yang sehat bergizi seimbang yang baik dimasa kehamilan pertiap trimesternya.
4. Kasus alergi terhadap makanan yang di alami ibu dimasa kehamilan secara genetic akan mungkin diturunkan kepada janinnya. Namun demikian, alergi yang diturunkan tidak selalu sama jenisnya. Misalnya alergi makanan pada ibu yang diturunkan dapat berupa alergi pernafasan. Contoh lainnya, jika ibu alergi terhadap telur maka bayi yang dikandungnya bisa memiliki alergi terhadap susu sapi atau sejenisnya.
5. Permasalahan aktifitas fisik pada kehamilan perlu di berikan informasi yang benar kepada ibu, karena akan mempengaruhi janin. Dimasa kehamilan aktifitas fisik yang baik disesuaikan dengan kondisi dan kemampuan si ibu. Apabila ibu memiliki Riwayat abortus spontan dan sebagainya, sebaiknya tidak melakukan aktifitas fisik atau olahraga yang berat. Hal ini perlu di konsultasikan kepada dokter kandungan yang mengerti kondisi si ibu.
6. Beberapa permasalahan tabu tentang konsumsi makanan perlu di telaah Kembali agar tidak mempengaruhi konsumsi pangan yang ada di wilayah tertentu sehingga berdampak pada perkembangan janin.
7. Perlunya perhatian kebersihan diri dimasa kehamilan untuk melindungi ibu dari paparan virus dan penyakit lainnya.



Hasil kegiatan ini telah menghasilkan Hak Cipta Media Aplikasi Komputer yang tercatat dalam sertifikat No. **000272511** dengan judul ciptaan Aplikasi PERISAI BUMIL PLUS (Perlindungan Kesehatan Ibu Dimasa Kehamilan) Dan Konseling Kehamilan (Online). Aplikasi ini merupakan ciptaan hasil riset terdahulu yang diaplikasikan dalam upaya peningkatan pengetahuan bidan homecare yang tercatat sebagai peserta training di EBSCO Training Center Baby Spa. Hak Cipta lainnya yaitu berupa laporan akhir kegiatan dan diary ibu hamil. Adapun tulisan ilmiah di media massa ada disini <https://www.esaunggul.ac.id/cara-menjaga-kehamilan-saat-pandemi-begini-kata-dosen-prodi-gizi-ueu/>.

Publikasi hasil kegiatan di terbitkan di jurnal Abdimas Universitas Esa Unggul bulan Januari 2022. Pelaporan kegiatan kepada mitra dilakukan secara daring dan mengirimkan berkas serta media kepada mitra melalui jasa paket.

#### **4.3 Rencana Tindak Lanjut (Ke depan)**

Melakukan koordinasi dengan mitra untuk menindaklanjuti kegiatan ke depan bersama subjek sasaran langsung yaitu ibu hamil. Agar pemanfaatan aplikasi edukasi dapat maksimal dan tepat sasaran.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Sebagian besar bidan menilai aplikasi edukasi ibu hamil dalam kategori materi mudah di mengerti, pertimbangan afektif yang baik, Interface and Navigation bagian dari aplikasi secara visualisasi baik dan menarik serta mudah pengarahannya, dari unsur pedagogy cukup baik dan memberikan pengalaman yang baik untuk pengguna.
2. Sebagian besar bidan memiliki peningkatan pemahaman tentang pentingnya gizi dan hidrasi selama kehamilan sebanyak 90% dari hasil pembelajaran online dengan zoom ataupun aplikasi edukasi online di android.

#### 5.2 Saran

##### 1. Bagi Institusi

Perlu adanya bentuk kegiatan yang lebih intensif dilakukan kepada sasaran tertuju dengan pengembangan metode yang lebih interaktif secara *daring*.

##### 2. Bagi Mitra

Perlu kegiatan rutin yang dilakukan dengan metode seperti ini, untuk mempermudah penyampaian informasi edukasi kesehatan. Pemanfaatan teknologi secara maksimal dapat membantu transfer *knowledge* kepada sasaran edukasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Penerbit: Kemenkes RI. Jakarta.
- Beetz R. 2003. Mild dehydration: a risk factor of urinary tract infection? *European Journal of Clinical Nutrition* (2003) 57, Suppl 2, S52–S58. doi:10.1038/sj.ejcn.1601902.
- Bogin B. 1988. *Patterns of Human Growth* p.173-194. Cambridge University Press. Australia.
- Chassin C et.al. 2007. Hormonal control of the renal immune response and antibacterial host defense by arginine vasopressin. *JEM The Rockefeller University Press* Vol. 204, No. 12, November 26, 2007 2837-2852 www.jem.org/cgi/doi/ 2837 10.1084/jem.20071032.
- Forbes K dan Melissa W. 2010. Maternal growth factor regulation of human placental development and fetal growth. *Journal of Endocrinology* (2010) 207, 1–16. DOI: 10.1677/JOE-10-0174.
- Ghezzi F, Massimo F, Debora B, Barbara L, Maria CM, Salvatore A, Pierfrancesco B. 2001. Bioelectrical Impedance Analysis During Pregnancy and Neonatal Birth Weight. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 98 (2001) 171-176.
- Gilbert WM, Brace RA. 1993. Amniotic fluid volume and normal flows to and from the amniotic cavity. *Semin Perinatol* 17:150–157.
- Gluckman PD dan Catherine SP. 2003. Regulation of Fetal Growth by the Somatotrophic Axis. *J. Nutr.* 133: 1741S–1746S.
- Hardinsyah, Sriardingsih, Razaktaha, Briawan D, Effendi YH, Aries M, Lestari KS, Nindya TS, Hidri N, dan Fatimah S. 2010. Kebiasaan Minum dan Status Hidrasi pada Remaja dan Dewasa di Dua Wilayah Ekologi Berbeda. *Tim THIRST (The Indonesian Regional Hydration Study)*. FEMA IPB. FKM UNAIR dan FKM UNHAS.
- Hidden U, Elisabeth E, Michaele H, Gernot D. 2009. Insulin and the IGF system in the human placenta of normal and diabetic pregnancies. *J. Anat.* (2009) 215 pp60–68 doi: 10.1111/j.1469-7580.2008.01035.x
- Judelson DA et.al. 2008. Effect of hydration state on resistance exercise-induced endocrine markers of anabolism, catabolism, and metabolism. *J Appl Physiol* 105: 816–824, 2008.. doi:10.1152/jappphysiol.01010.2007
- Kemenkes RI. 2015. *Profil Kesehatan 2014*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Malisova O., Bountziouka V., Panagiotakos D.B., Zampelas A. & Kapsokefalou M. 2013. Evaluation of seasonality on total water intake, water loss and water balance in

- the general population in Greece. *J Hum Nutr Diet.* 26(Suppl. 1), 90–96  
doi:10.1111/jhn.12077
- Malisova O, Athanasios P, Anastasia N, Vassiliki B, Aristides A, Antonis Z, dan Maria K. 2014. Estimations of water balance after validating and administering the water balance questionnaire in pregnant women. *Int J Food Sci Nutr*, 2014; 65(3): 280–285.
- Mulyani EY, Hardinsyah, Briawan D, Santoso BI. 2017. Hydration status of pregnant women in West Jakarta. *Asia Pac J Clin Nutr.* 26 (Suppl 1):S26-S30. doi: 10.6133/apjcn.062017.s14.
- Mulyani EY, Hardinsyah, Briawan D, Santoso BI. 2018. The Impact of Dehydration in the Third Trimesters on Pregnancy Outcome-Infant Birth Weight and Length. *J. Gizi Pangan.* 13(3):157-164. DOI: 10.25182/jgp.2018.13.3.157-164.
- Mulyani EY, Hardinsyah, Briawan D, Santoso BI. 2018. Analisis Status Hidrasi dan Asupan Zat Gizi Serta Air pada Ibu Hamil. *JURNAL MKMI*, Vol. 14 No. 3. DOI : <http://dx.doi.org/10.30597/mkmi.v14i3.4343>.
- Niebyl JR. 2010. Nausea and Vomiting in Pregnancy. *N Engl J Med* 2010;363:1544-50.
- Peyreigne C, Didier B, Christine FÂ, Jacques M. 2001. Effect of hydration on exercise-induced growth hormone response. *European Journal of Endocrinology* (2001) 145 445±450.
- Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. 2015. Reducing the Risk of Venous Thromboembolism during Pregnancy and the Puerperium Green-top Guideline No. 37a April 2015 p. 10-15.
- Santoso BI, Hardinsyah, Parlindungan S, Sudung OP. 2011. Air Bagi Kesehatan. *Centra Communiations.*
- Schrier RW. 2006. Body Water Homeostasis: Clinical Disorders of Urinary Dilution and Concentration. *J Am Soc Nephrol* 17: 1820–1832, 2006. doi: 10.1681/ASN.2006030240
- Shirreffs SM. 2003. Markers of hydration status. *European Journal of Clinical Nutrition* (2003) 57, Suppl 2, S6–S9
- Sonntag WE, Colleen L, Phillip T, Amir K, Sean B, Rhonda I. 2000. The effects of growth hormone and IGF-1 deficiency on cerebrovascular and brain ageing. *J. Anat.* (2000) 197, pp. 575±585.
- Widen EM & D Gallagher. 2014. Body composition changes in pregnancy: measurement, predictors and outcomes. *European Journal of Clinical Nutrition* (2014) 68, 643–652.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul yang Telah ditandatangani

#### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Erry Yudhya Mulyani, M.Sc	L/P
2.	Jabatan Fungsional	Dosen	
3.	Jabatan Struktural	-	
4.	NIP/NIK/Identitas lainnya	209100388	
5.	NIDN	0326058403	
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 26 Mei 1984	
7.	Alamat Rumah	Perumahan Villa Dago Tol Blok H15 No 29 RT 002/RW 021, Serua Ciputat Tangsel 15414	
8.	Nomor Telepon/Faks/HP	081510545624	
9.	Alamat Kantor	Jl. Arjuna Utara No.9 Tol Tomang Kebon Jeruk, Jakarta Barat 11510	
10.	Nomor Telepon/Faks	021-5674223 ext. 219	
11.	Alamat email	<a href="mailto:erry.yudhya@esaunggul.ac.id">erry.yudhya@esaunggul.ac.id</a>	
12.	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1= ±650 orang; S-2= orang; S-3= orang	
.	Mata Kuliah yang diampu	1. Penilaian Status Gizi	
		2. Gizi Dalam Daur Kehidupan	
		3. Pengembangan Media Komunikasi	
		4. Metabolisme Zat Gizi Makro dan Mikro	

#### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Univ. Indonusa Esa Unggul	Asia University, Taiwan	Intitut Pertanian Bogor
Bidang Ilmu	Ilmu Gizi	Healthcare Administration	Gizi Manusia
Tahun Masuk-Lulus	2005-2006 (transferan D3)	2007-2009	2014 – 2018
Judul Skripsi/Thesis/Disertasi	Hubungan Tingkat Osteoporosis dengan Konsumsi Susu, Jenis Kelamin, Umur, dan Daerah, Di DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur	A Study on Influencing Factors to Anemia Status in Indonesian Women of Reproductive Age- Results from a National Health Survey	Faktor Risiko Dehidrasi dan Pengaruhnya terhadap Indikator Kerusakan DNA Ibu Hamil serta Berat dan Panjang Badan Bayi Lahir

		<i>(This research was presented at the International Seminar in Huangkang University, Taiwan)</i>	
Nama Pembimbing/Promotor	Idrus Jus'at, Ph.D	Prof. Jenn Chang Liou, Ph.D	Prof. Dr. Ir. Hardinsyah, MS

**Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir  
(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (JutaRp)
1	Sep-Nov 2010	Pengembangan Kemampuan Anak Usia Dini Melalui Intervensi Pendidikan Gizi, Kesehatan, dan Stimulasi Psikososial Di Kecamatan Teluknaga dan Pakuhaji, Kabupaten Tangerang “Capacity Building Through the Early Childhood Intervention Nutrition Education, Health, dan Psycosocial Stimulation” (Stranas Tahun Pertama)	DIKTI	Rp. 100 jt
2	Feb-Dec 2012	Model dan Implementasi Pemberian Makanan Tambahan Pada Anak Sekolah Dasar di Wilayah Kabupaten Tangerang. “Model and Implementation of School Feeding Program in Primary School Children, Tangerang Regency”. (Hibah Bersaing Tahun Pertama)	DIKTI	Rp. 50 jt
3	Jan-Dec 2013	Model Makanan Jajanan (SNACK) dan Implementasi Pesan Gizi Seimbang Pada Sarapan Anak Sekolah Dasar Di Wilayah Kabupaten dan Kota Tangerang “Model of Snack and Implementation of Food Guidelines in Breakfast Children, Tangerang City and Regency”.  (Hibah Bersaing Tahun Pertama)	DIKTI	Rp. 50 jt

4	Nov 2014 - 2015	Vitamin A Content of Fortified Unbranded Cooking Oil in the End of Distribution Point Up to Households and Its Impact on Vitamin A Status among Preschool Children (Research Grant from DANONE INSTITUTE INDONESIA)	DANONE INSTITUTE INDONESIA	Rp. 296 jt
5	Jan-Dec 2015	Model dan Implementasi MP-ASI Lokal dengan Uji Organoleptik Berdasarkan Karakteristik Wilayah di Kabupaten Tangerang (Tahun Pertama)	DIKTI	Rp. 50 jt
6	Jan-Dec 2015	Pengembangan Model Makanan Jajanan (Snack) pada Sarapan Anak Sekolah Dasar di Wilayah Kabupaten Tangerang	DIKTI	Rp. 60 jt
7	Apr-Nov 2016	Model dan Implementasi MP-ASI Lokal dengan Uji Organoleptik Berdasarkan Karakteristik Wilayah di Kabupaten Tangerang (Tahun Kedua)	DIKTI	Rp. 50 jt
8	Apr – Nov 2017	Model dan Implementasi MP-ASI Lokal dengan Uji Organoleptik Berdasarkan Karakteristik Wilayah di Kabupaten Tangerang (Tahun Ketiga)	DIKTI	Rp. 69 jt
9	Dec 2016 - Skrg	A prospective cohort study on the effect of hydration status to dna damage in pregnant mothers and selected nutrient adequacy status during pregnancy on infant length and birth weight	DANONE INSTITUTE INDONESIA	Rp. 647 jt
10	Apr – Nov 2019	MODEL MEDIA KIE (komunikasi, informasi, edukasi) PADA PENCEGAHAN HYPOHIDRASI KEHAMILAN DI WILAYAH PUSKESMAS KECAMATAN KEBON JERUK, JAKARTA BARAT (Tahun pertama)	DIKTI	Rp. 296 jt
11	Apr – Nov 2020	MODEL MEDIA KIE (komunikasi, informasi, edukasi) PADA PENCEGAHAN HYPOHIDRASI KEHAMILAN DI WILAYAH PUSKESMAS KECAMATAN	DIKTI	Rp. 311 jt

		KEBON JERUK, JAKARTA BARAT (Tahun kedua)	
--	--	---	--

**Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir  
(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)**

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (JutaRp)
1	August – Dec 2009	Pengabdian Masyarakat Melalui Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku pada Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Tangerang, Banten, Kegiatan Multisenter. “Public Services by Improvement Knowledge, Attitudes and Behavior in School Children in the district of Tangerang, Banten Multi-centre” (SIBERMAS Program)	DIKTI	Rp. 100 jt
2	August – Dec 2010	Pengabdian Masyarakat Melalui Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku pada Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Tangerang, Banten, Kegiatan Multisenter. “Public Services by Improvement Knowledge, Attitudes and Behavior in School Children in the district of Tangerang, Banten Multi-centre” (IBW Tahun Kedua)	DIKTI	Rp. 100 jt
3	August - Dec 2011	Pengabdian Masyarakat Melalui Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku pada Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Tangerang, Banten, Kegiatan Multisenter. “Public Services by Improvement Knowledge, Attitudes and Behavior in School Children in the district of Tangerang, Banten Multi-centre” (IBW Tahun Ketiga )	DIKTI	Rp. 100 jt
4	Juli – Dec 2015	Pemberdayaan Masyarakat Sekolah Melalui Pesan Makan Sayur dan Buah pada Anak Usia Prasekolah di TK Pelita Hati, Villa Dago Tol, Serua-Ciputat (Hibah Pengabmas Internal Esa Unggul University)	Univ Esa Unggul	Rp.7,5 jt



5	Juli – Dec 2016	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT SEKOLAH MELALUI SOSIALISASI PESAN GIZI SEIMBANG PADA ANAK USIA PRASEKOLAH	Univ Esa Unggul	Rp. 13.5 jt
6	Juli – Dec 2017	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI SOSIALISASI MAKANAN PENDAMPING ASI (MP-ASI) PADA IBU BALITA DI WILAYAH KEDAUNG BARAT, LEBAK WANGI, KABUPATEN TANGERANG	Univ Esa Unggul	Rp. 13.5 jt
7	Juli – Dec 2018	SOSIALISASI PESAN GIZI SEIMBANG DAN KECUKUPAN AIR BAGI IBU HAMIL	Univ Esa Unggul	Rp. 13.5 Jt
8	Juli – Dec 2019	PKM KELOMPOK IBU HAMIL MELALUI APLIKASI MEDIA KIE GIZI DAN HIDRASI DI PUSKESMAS KECAMATAN KEBON JERUK JAKARTA BARAT	Univ Esa Unggul	Rp. 13.5 juta
9	Apr – Dec 2019	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM SOSIALISASI PESAN GIZI SEIMBANG DAN KECUKUPAN AIR BAGI IBU HAMIL DI PUSKESMAS KEBON JERUK, JAKARTA BARAT TAHUN 2019	Univ Esa Unggul	Rp. 13.5 juta

#### Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal (5 tahun terakhir)

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/No/Tahun	Nama Jurnal
1	OSTEOPOROSIS, KONSUMSI SUSU, JENIS KELAMIN, UMUR, DAN DAERAH, DI DKI JAKARTA, JAWA BARAT, JAWA TENGAH, DAN JAWA TIMUR	VOL.2 NO.1, APR 2010 HAL. 41-47	JURNAL GIZI-DIETETIK, NUTRIRE
2	KONSUMSI KALSIMUM DAN KELUHAN MENSTRUASI PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 6 TANGERANG	VOL.2 NO.2, OKT 2010 HAL. 69-76	JURNAL GIZI-DIETETIK, NUTRIRE
3	Perbedaan Konsumsi Kacang-kacangan pada Wanita Kelompok Usia Menopause di Pulau Jawa dan Bali	VOL4 NO.1, APR 2012 HAL. 01-21	JURNAL GIZI-DIETETIK, NUTRIRE
4	Perbedaan Asupan Cairan Berdasarkan Kelompok Umur, Jenis Kelamin, Tipe Daerah dan Status Ekonomi di Pulau Sulawesi	VOL 4 NO 2, OKTOBER 2012 HAL 153-165	JURNAL GIZI-DIETETIK, NUTRIRE
5	Perbedaan Antara Asupan Energi, Protein, Fe, Zinc dan Asam Folat dengan	VOL 5 NO 1, APRIL 2013. HAL 41-55	JURNAL GIZI-DIETETIK, NUTRIRE

	Status Gizi Lansia di Provinsi Jawa Barat (Analisis Data Sekunder Riskesdas 2010)		
6	Hubungan Antara Faktor Individu, Faktor Lingkungan dan Frekuensi Konsumsi Minuman Bersoda pada Siswa-Siswi SMPN 38 Bekasi Tahun 2013	VOL 5 NO 2, OKTOBER 2013. HAL 81-93	JURNAL GIZI-DIETETIK, NUTRIRE
7	Analisis Zat Gizi Makanan Jajanan dan Sarapan Anak Sekolah Dasar Berdasarkan Tingkat Sosial Ekonomi di Wilayah Prov Banten	Vol. 10 No. 3 September 2013 Hal 331-344	Forum Ilmiah
8	Analisis Asupan energy, Protein dan Seng berdasarkan Status Wilayah pada Anak yang Kurus (Wasting) usia 17-12 Tahun di Pulau Kalimantan	VOL6 NO.1, APR 2014 HAL. 32-38	JURNAL GIZI-DIETETIK, NUTRIRE
9	Status Gizi Berdasarkan Pola makan Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Rajeg Tangerang	Vol 1 No. 02/ 2014	Indonesia Journal of Human Nutrition
10	Asupan Zat Gizi Makro dan Serat Menurut Status Gizi Anak Usia 6-12 tahun di Pulau Sulawesi	Vol.10 No.1 Maret 2015.Hal 63-70.	Jurnal Gizi dan Pangan
11	Limitations in vitamin A supplementation to optimize serum retinol in preschool children from two centralJava districts	2016;25(Suppl 1):S30-S35	Asia Pac J Clin Nutr
12	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT SEKOLAH MELALUI SOSIALISASI PESAN MAKAN SAYUR DAN BUAH PADA ANAK USIA PRASEKOLAH	2016; Vol. 3, No.1:73-79	Jurnal Abdimas
12	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT TENTANG SOSIALISASI MAKANAN PENDAMPING ASI (MP-ASI) PADA IBU BALITA DI WILAYAH KEDAUNG BARAT	2017; Volume 4 Nomor 1; 127-133	Jurnal Abdimas
13	Hydration status of pregnant women in West Jakarta	2017;26(Suppl 1):S26-S30	Asia Pac J Clin Nutr
14	Analisis Status Hidrasi dan Asupan Zat Gizi Serta Air pada Ibu Hamil	Vol. 14 No. 3	JURNAL MKMI
15	The Impact of Dehydration in the Third Trimesters on Pregnancy Outcome-Infant Birth Weight and Length	November 2018, 13(3):157-164	J. Gizi Pangan
15	ANALISIS PENGETAHUAN GIZI DAN HIDRASI TERHADAP SIKAP DAN PERILAKU IBU DI MASA KEHAMILAN	2019; 42(2):91-100	GIZI INDONESIA Journal of The Indonesian Nutrition Association

16	PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI SOSIALISASI PROGRAM KULIAH KERJA NYATA (KKN-PPM) TEMATIK DI WILAYAH SULAWESI TENGAH	2020; Vol.6, No.3:160-167	Jurnal Abdimas
----	---	---------------------------	----------------

**Pengalaman Penyampaian Makalah secara Oral pada Pertemuan/ Seminar Ilmiah (5 thn terakhir)**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	International Seminar In Huangkang University.	A Study on Influencing Factors to Anemia Status in Indonesian Women of Reproductive Age- Results from a National Health Survey	Huangkang University, May 15 th.
2	Congress of Dietetics 5 <sup>th</sup> , Imperial Queen's Park Hotel,	Why The Poor And Overweight Eat Less Vegetables? Poster di tampilkan pada Asian	Nov 10-12, 2010, Imperial Queen's Park Hotel, Bangkok, Thailand.
3	4 <sup>th</sup> International Symposium on Wellness, Healthy Lifestyle & Nutrition	Analyzing Nutrient Intake of Snack and Breakfast Based on Socio-Economic Status in Banten Province	Nov 30 <sup>th</sup> -01 <sup>th</sup> Dec, 2013, UGM, Yogyakarta, Indonesia.
4	This study was presented at International Congress of PERSAGI XV	ANALYZING AVERAGE INTAKE OF CALCIUM AND IRON BY SOCIO-ECONOMIC STATUS IN JAVA ISLAND	Yogyakarta, Indonesia, Nov 26-28 <sup>th</sup> , 2014.
5	This study was presented at Asian Congress of Nutrition (ACN) 2019	Risk Factors of Morbidity During Pregnancy in West Jakarta, Indonesia	on August 4-7, 2019 in Bali, Indonesia
6	This study was presented at 5 <sup>th</sup> International Conference on Public Health (ICOPH 2019)	IMPACT OF NUTRITIONAL STATUS AND MATERNAL BEHAVIOR TO INFANT GROWTH IN WEST JAKARTA	on 10 <sup>th</sup> – 12 <sup>th</sup> July 2019, at Dorsett Grand Subang, Subang Jaya, Malaysia.
7	Seminar Nasional & Call For Paper Kolaboratif Inovatif Pengabdian Kepada Masyarakat	Pemberdayaan Masyarakat Melalui Aplikasi Media KIE Gizi dan Hidrasi Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kebon Jeruk	On 26 <sup>th</sup> August 2019 in Jakarta, Indonesia.

### Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Pedoman Gizi Seimbang Untuk Anak Usia Sekolah Dasar	2013	49 halaman	Yayasan Institut Danone Indonesia

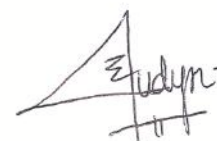
### Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 Tahun terakhir

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Scholarship for Master Graduate	Asia University, Taiwan	2007
2	Reward for Accomplishment Student	Asia University, Taiwan	2008 and 2009
3	Reward for Good Topic Public Health in International Seminar, Huangkang Univ.	Huangkang Univ, Taiwan	2009
4	Scholarship for Doctoral Degree	DIKTI, Indonesia	2014
5	Research Grants Awards Ceremony (Institution Research Grants)	Indonesian Danone Institute Foundation	2014
6	Research Grants Awards Ceremony (Doctoral Research Grants)	Indonesian Danone Institute Foundation	2016
7	First Rank in Achieving Lecturer in the Field of Science-technology	(LLDIKTI Wilayah III (Jakarta)), Indonesia	2019

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikoanya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Bersaing

Jakarta, 22 Maret 2021  
Pengusul,



(Dr. Erry Yudhya Mulyani, M.Sc)

**C. ANGGOTA PENGUSUL 2**

Nama	Dr UMMANAH S.Sos, M.Si
NIDN/NIDK	0024017901
Pangkat/Jabatan	-/Lektor
E-mail	ummanah@rocketmail.com
ID Sinta	6195446
h-Index	0

**Publikasi di Jurnal Internasional terindeks**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Publikasi di Jurnal Nasional Terakreditasi Peringkat 1 dan 2**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
1	Aneka Ragam Pengetahuan Lokal dan Kreativitas Petani Yang Mendukung Agroecopreneuer Ramah Lingkungan di Sulawesi Selatan		Sosiohumaniora, 2014, 16, 2, 1411-0911	<a href="http://www.">www.</a>

**Prosiding seminar/konferensi Internasional terindeks**

No	Judul Artikel	Peran (First author, Corresponding author, atau co-author)	Nama Jurnal, Tahun terbit, Volume, Nomor, P-ISSN/E-ISSN	URL artikel (jika ada)
----	---------------	--	---	------------------------

**Buku**

No	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)
----	------------	------------------	------	----------	----------------

**Perolehan KI**

No	Judul KI	Tahun Perolehan	Jenis KI	Nomor	Status KI (terdaftar/granted)	URL (jika ada)
----	----------	-----------------	----------	-------	-------------------------------	----------------

**Riwayat Pengabdian Kepada Masyarakat**

No	Peran, Tahun	Nama Skema	Judul	Dana Disetujui
----	--------------	------------	-------	----------------

**Biodata Anggota****A. Identitas Diri**

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Ir. Nizirwan Anwar, MT		
2	Jenis Kelamin	Lelaki		
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala		
4	NIP/NIK/Identitas Lainnya	217080700		
5	NIDN	0424076401		
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Bandung, 24 Juli 1964		
7	E-mail	<a href="mailto:nizirwan.anwar@esaunggul.ac.id">nizirwan.anwar@esaunggul.ac.id</a>		
8	Nomor Telepon/HP	0821-27248968		
9	Alamat Kantor	Jl. Arjuna Utara No.9 Kebon Jeruk Jakbar 11510		
10	Nomor Telepon/Faks	021-5674223/5674248		
11	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1=100 org	S-2=0	S-3=0
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Jaringan Komputer 2. Sistem Operasi 3. Organisasi dan Arsitektur Komputer 4. Sistem Digital 5. Statistika		

**B. Riwayat Pendidikan**

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Padjadjaran	Universitas Indonesia
Bidang Ilmu	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Teknik
Tahun Masuk-Lulus	1984-1989	1993-1995
Judul	Modulator dan Demodulator Single Side Band (SSB)	Analysis Data Acquisition Signal Processing
Nama Pembimbing/ Promotor	1. Doy Hardoyo H., Drs., M.Eng.Sc 2. M. Qomarudin, M.Sc	1. Prof. Sri Jatno Wijosudirdjo, Ph.D 2. Dr. Hamdani Zain.

**C. Pengalaman Penelitian dalam 5 tahun terakhir  
(Bukan Skripsi, Tesis dan Disertasi)**

Pengalaman Penelitian				
No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta Rp)
1	2014	Prototipe Pengendalian Listrik Ruang Kelas Berbasiskan Mikrokontroler Arduino	Internal	12,5 jt
2	2017	Perancangan Hidden Message Steganografi Dengan Metode	Internal	15 jt

		Least Significant Bit Insertion (Lsb) Berbasis Matlab		
3	2018	Model Pengamanan Media Data Digitisasi UMKM Dengan Kriptografi Metode Algoritma AES-256 Bit Dan RSA (Studi Kasus : Provinsi Jawa Barat Dan Bali)	Eksternal	57.500.000
4	2019	Pengembangan Dan Implementasi Gps Tracking Mobile On-Base IoT Untuk Meningkatkan Daya Guna Dan Saing Ekspedisi	Eksternal	157.544.00
5	2020	Pengembangan Dan Implementasi Gps Tracking Mobile On-Base IoT Untuk Meningkatkan Daya Guna Dan Saing Ekspedisi (lanjutan)	Eksternal	200.456.500

**D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 tahun terakhir**

Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)				
No	Tahun	Judul PkM	Pendanaan	
			Sumber	Jmlh (Juta Rp)
1	2014	Pelatihan dan Pendampingan penggunaan aplikasi pelayanan perijinan dan non-perijinan satu pintu bagi pegawai PTSP kelurahan kedoya utara Jakarta	Fakultas Teknologi Informasi UBL	10 jt
2	2016	Pelatihan dalam membuat Strategi Dan Tujuan Media Promosi Berbasis IT di SMK Citra Nusantra Tangerang	Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul	7,5 jt
3	2017	Pelatihan dalam membuat Strategi Dan Tujuan Media Promosi Berbasis IT di Yayasan Al Chasanah Jakarta	Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul	7,5 jt
4	2017	Pelatihan dalam Office Automation dan Filtering folder email di SMP Negeri 191 Jakarta	Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul	7,5 jt
5	2018	Memfaatkan Teknologi Dan Komunikasi Dalam Pengembangan Pembelajaran Materi Template Presentasi Dinamis Dengan Ms Power	Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul	7,5 jt

		Point		
6	2018	Penerapan Aplikasi Office Automation Dalam Pembuatan Sistem Informasi Keuangan Laporan Neraca	Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul	7,5 jt
7	2019	Model Pemanfaatan IoT untuk Menentukan Pemilihan Komunitas Varietas Tanaman (Studi Kasus Kabupaten Sumedang)	Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul	7,5 jt

**E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Mining Similar Pattern With Attribute Oriented Induction High Level Emerging Pattern (AOI-HEP) Data Mining Technique (Co-Authors)	Jurnal Teknologi UTM Malaysia	Vol 79 No 7-2 Juni 2017, eISSN 2180-3722 Halaman 51-57 ber-indeks scopus
2	Survey of Emerging Patterns (Authors)	Proceeding International Conference on Cybernetics and Computational Intelligence (IEEE)	November 2017 (status publish)
3	Implementation Of Database Security Model Using Advanced Encryption Standard 256 Bit Algorithm (Authors)	ICRI Proceeding	September 2018
4	Komparatif Performance Model Keamanan Menggunakan Metode Algoritma AES 256 Bit Dan RSA	Jurnal RESTI (terakreditasi Sinta 2)	Desember 2018
4	Implementation Of Database Security Model Using Advanced Encryption Standard 256 Bit Algorithm (Authors)	ICRI Proceeding	September 2018
5	Online Transportation Surveillance System To Improve Driving Behaviour (Co-Authors)	IEEE UKDW, Conference International	November 2019
6	Application For Event Organizer For Easy Organizing (Co-Authors)	IEEE UKDW, Conference International	November 2019
7	Smartphone Application For Badminton Sports Community (Authors)	International Multidisciplinary Conference On Education,	November 2019



		Technology And Engineering (IMCETE) UNBAJA	
8	E-Payment For Jakarta Smart Public Transportation Using Point System For E-Commerce (Authors)	International Multidisciplinary Conference On Education, Technology And Engineering (IMCETE) UNBAJA	November 2019
9	Review Optimasi Energi Pada Protokol Internet Of Things (Studi Awal Perancangan Sistem Tracking Kendaraan Berbasis Internet Of Things (Authors)	Jurnal JUTEKIN (ter-akreditasi Sinta 5)	LoA, dipublikasi Juli 2020

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Temu Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Sebagai Nara Sumber pada Seminar Forum Ilmiah Dosen Universitas YARSI	Kompilasi Kernel Dalam Era Open-Source	2003, Jakarta
2	Sebagai Nara Sumber pada Seminar Penyusunan Borang Akreditasi	Pelatihan Internal Penyusunan Borang Akreditasi di Lingkungan Manajemen STMIK Jaya Nusa	2003, Padang
3	Sebagai Nara Sumber Seminar Ilmiah di STMIK Putera Batam	Implementasi E-Commerce pada Kurikulum Berbasis Kompetensi	2005, Kepri Batam
4	Sebagai Nara Sumber pada Seminar Penyusunan Borang Akreditasi	Pelatihan Internal Penyusunan Borang Akreditasi di Lingkungan Manajemen STMIK PuteraBatam	2005, Kepri Batam
5	Sebagai Nara Sumber pada Seminar Forum Ilmiah Dosen Universitas YARSI	Implementasi Metode Transformasi Fourier Untuk Pengolahan Citra (Enhancement) Pada Matlab	2005, Jakarta
6	Sebagai Nara Sumber pada Seminar Nasional SENMI BL	Prototipe Pengendalian Listrik Ruang Kelas Berbasiskan Mikrokontroler Arduino	Mei 2014
7	Sebagai Nara Sumber dalam acara Sosialisasi Implementasi SISTER	Sistem Informasi Sumberdaya Terintegrasi di Lingkungan Dosen Universitas Esa Unggul	April 2018
8	Pelatihan Pekerti Bagi Dosen Di Lingkungan	Evaluasi Pembelajaran di Perguruan Tinggi	Februari, 2019

	Universitas Esa Unggul		

**G. Karya Buku Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

**H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir**

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Perancangan Hidden Message Steganografi Dengan Metode Least Significant Bit Insertion (LSB) Berbasis Matlab	2017	Karya Tulis	EC00201705581
2	Implementasi Performance Model Keamanan Menggunakan Metode Algoritma AES 256 BIT dan RSA	2018	Karya Tulis	EC00201849616
3	Review Optimasi Energi Pada Protokol Internet Of Things (Studi Awal Perancangan Sistem Tracking Kendaraan Berbasis Internet Of Things)	2019	Karya Tulis	EC00201979612

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul/Tema/ Jenis Rekayasa Sosial lainnya yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

**J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari Pemerintah, Asosiasi, atau Institusi lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima resikoanya.

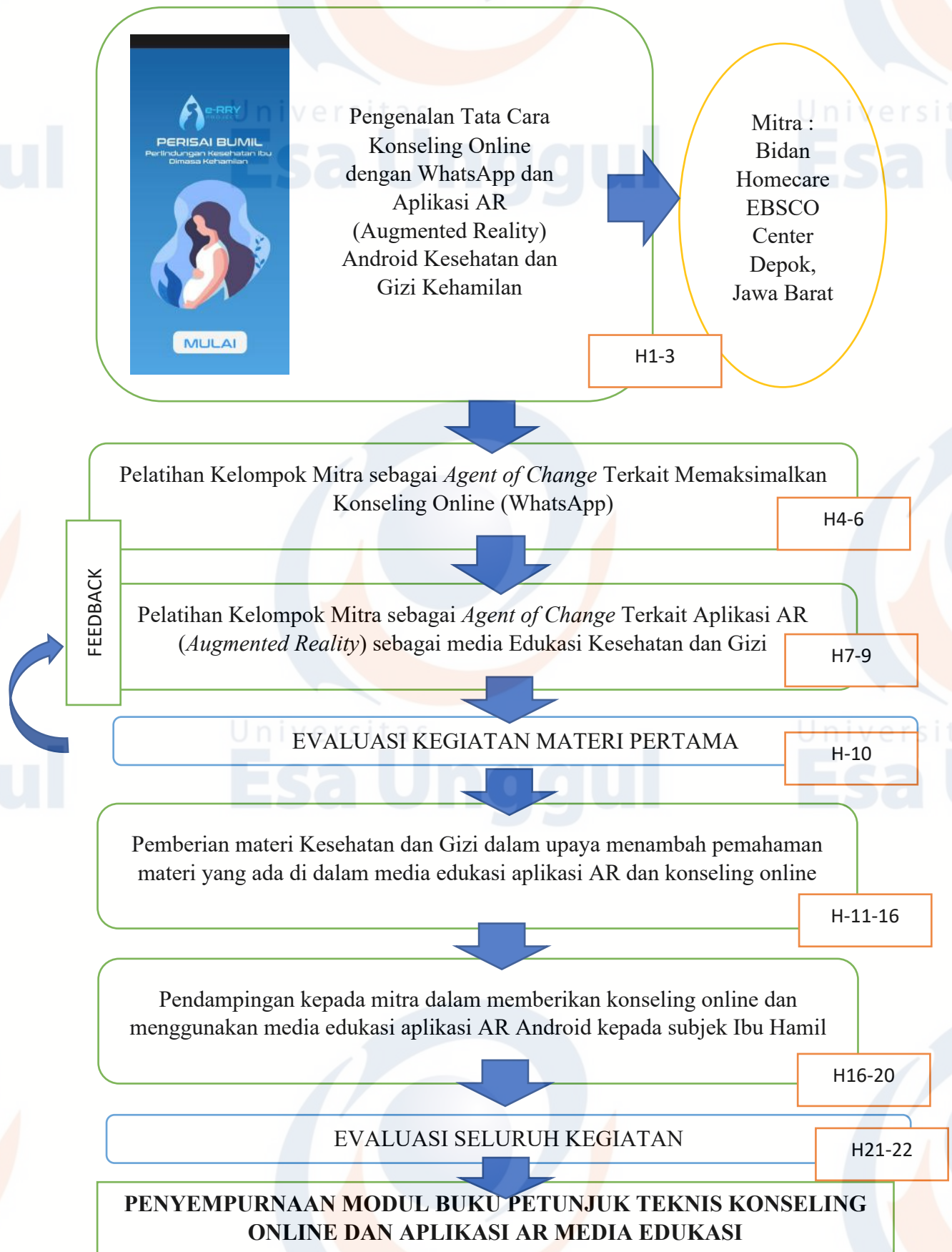
Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Bersaing

Jakarta, 17 Maret 2020  
Pengusul,



**Ir. Nizirwan Anwar, MT**

**A. Lampiran 2. Gambaran Ipteks yang akan di transfer kepada mitra**



Uraian Kegiatan IPTEKS:

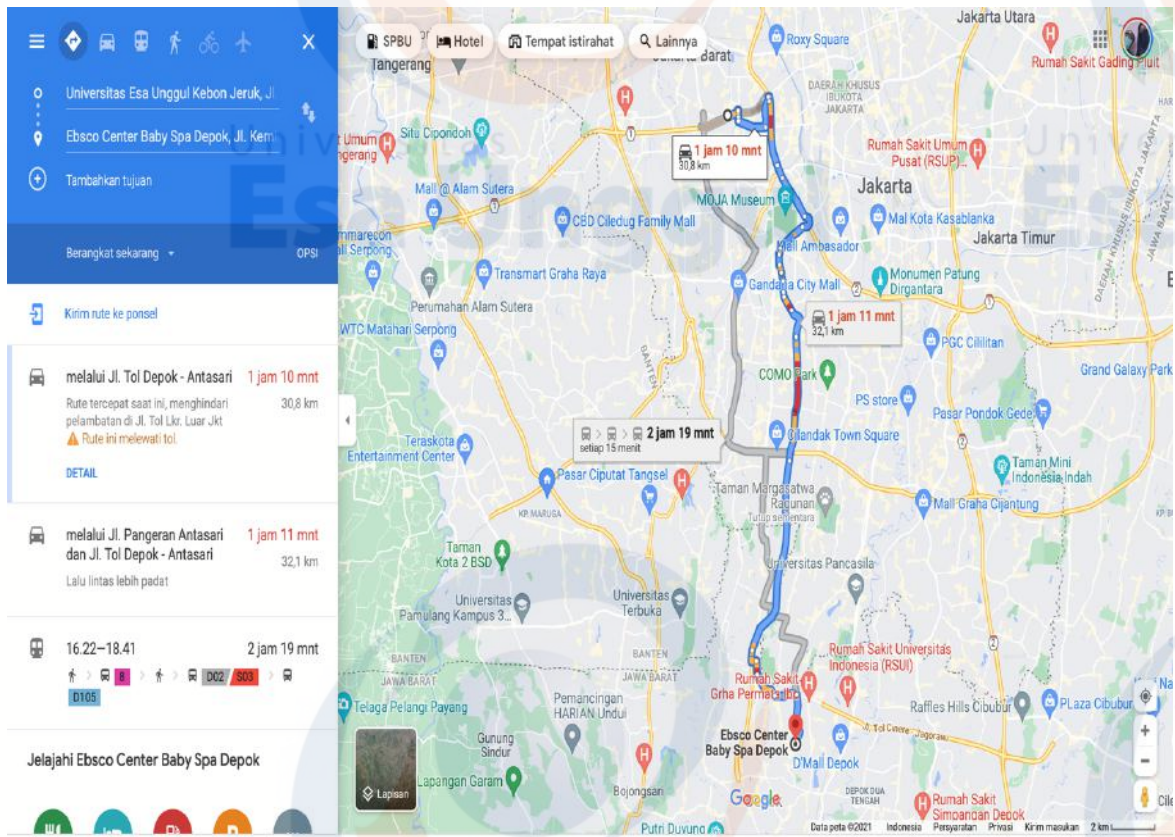
1. Kegiatan awal yang pertama dilakukan adalah pengenalan tata cara konseling *online* dengan memaksimalkan WhatsApp, Telegram dan aplikasi AR (*Augmented Reality*) edukasi Kesehatan dan Gizi kepada mitra Bidan homecare dimana merupakan *agent of change* dalam penyampaian pesan kesehatan dan gizi.  
Evaluasi kegiatan: Simulasi konseling awal sebelum informasi diberikan kemudian dilakukan diskusi tanya jawab dari para peserta.  
Luaran : Diharapkan kelompok mitra dapat meningkatkan kualitas konseling kesehatan dan gizi melalui maksimalisasi **Whatsapp, Telegram dan Aplikasi AR sebesar 80%**.
2. Kegiatan selanjutnya yaitu pelatihan tata cara konseling *online* dengan memaksimalkan WhatsApp, Telegram kepada mitra Bidan homecare dimana merupakan *agent of change* dalam penyampaian pesan kesehatan dan gizi.  
Evaluasi kegiatan: Simulasi konseling awal sebelum informasi diberikan kemudian dilakukan diskusi tanya jawab dari para peserta.  
Luaran : Diharapkan kelompok mitra dapat memaksimalkan **penyuluhan dan konseling online (WhatsApp), Telegram grup tentang kesehatan untuk subjek ibu hamil** melalui kelas bumil 70%.
3. Kegiatan selanjutnya yaitu pelatihan menggunakan media edukasi aplikasi AR (*Augmented Reality*) Android kepada mitra Bidan homecare dimana merupakan *agent of change* dalam penyampaian pesan kesehatan dan gizi.  
Evaluasi kegiatan: Simulasi konseling awal sebelum informasi diberikan kemudian dilakukan diskusi tanya jawab dari para peserta.  
Luaran : Diharapkan kelompok sasaran (**Bidan homecare**) **meningkat 90% terkait pengetahuan penggunaan pemanfaatan teknologi informasi** dengan aplikasi AR Android.
4. Kegiatan selanjutnya yaitu pemberian materi Kesehatan dan Gizi dalam upaya menambah pemahaman materi yang ada di dalam media edukasi aplikasi AR dan konseling *online* kepada mitra.  
Evaluasi kegiatan: pengukuran pengetahuan dengan beberapa pertanyaan dari materi yang ada di dalam pesan kartu AR dan poster AR.  
Luaran: Diharapkan kelompok sasaran dalam upaya meningkatkan **pengetahuan ibu hamil** melalui konseling *online* tentang kesehatan dan gizi dengan aplikasi AR meningkat 70%.
5. Kegiatan selanjutnya adalah pendampingan kegiatan konseling *online* dan penggunaan aplikasi AR android kepada mitra yang langsung melakukan kegiatan di kelas ibu hamil.  
Evaluasi kegiatan: dilakukan dengan memberikan test kepada setiap peserta dalam mengoperasikan program tersebut dan adanya diskusi.  
Luaran: Diharapkan peserta subjek ibu hamil dapat mampu menggunakan aplikasi berbasis android tentang kesehatan dan gizi dan **antusias terhadap kelas konseling online kehamilan sebesar 80%**.
6. Kegiatan kelima adalah presentasi pelaporan kegiatan beserta luaran yang diperoleh yaitu aplikasi AR android, dan memaksimalkan konseling *online*

WhatsApp. Kegiatan ini bertujuan untuk mempromosikan hasil kegiatan dengan luaran yang sudah didapat agar mendapat kepercayaan dan ketertarikan pihak luar dalam membantu promosi kesehatan dengan metode online dengan menggunakan aplikasi AR Android Kesehatan dan Gizi. Pelaporan kepada pihak terkait yaitu EBSCO Center Baby Spa, Depok, Jawa Barat.

Evaluasi kegiatan: Pre-post test selama kegiatan, diskusi evaluasi saran.

Luaran: **Buku petunjuk teknis konseling online dengan media KIE Edukasi Aplikasi AR Kesehatan dan Gizi.**

### Lampiran 3. Peta Lokasi Wilayah Mitra



**SURAT PERNYATAAN MITRA  
PROGRAM PENGABDIAN MASYARAKAT**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Julianti  
Tempat Tanggal Lahir : Jakarta, 4 Juli 1979  
Nama Kelompok : EBSCO Center  
Jabatan : Founder EBSCO  
Alamat : Jl. Kemiri Jaya NO.1 RT006/01 Tanah Baru, Depok I  
Nomor HP : 082122862271

Menyatakan bersedia sebagai mitra kegiatan program Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan program dan judul kegiatan :

Program : Program Kemitraan Masyarakat (PKM)  
Judul Kegiatan : PKM PENINGKATAN KUALITAS KONSELING KESEHATAN DAN GIZI DENGAN APLIKASI AR (*AUGMENTED REALITY*) ANDROID KELOMPOK BIDAN HOMECARE EBSCO CENTER BABY SPA, DEPOK  
Nama Ketua Tim : Dr. Erry Yudhya Mulyani S.Gz, M.Sc  
Nama Lembaga : Universitas Esa Unggul  
Alamat : Jl. Arjuna Utara No.9 Tol Tomang Kebon Jeruk Jakarta Barat  
Nomor Hp : 081510545624

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 09 September 2021  
Yang membuat pernyataan



(Julianti, S.Kep, MKM, CHt, CIMI, CHE)