

**PENGEMBANGAN APLIKASI RUANG BUMIL BERBASIS ANDROID SEBAGAI UPAYA  
PENINGKATAN QUALITY OF LIFE IBU HAMIL DI MASA PANDEMI COVID-19****Riska Ismawati Hakim<sup>1\*</sup>, Selasih Putri Isnawati Hadi<sup>2</sup>**<sup>1-2</sup>Prodi Kebidanan Program Sarjana dan Prodi Pendidikan Profesi Bidan Program  
Profesi STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

Email Korespondensi: riska.ih@gunabangsa.ac.id

Disubmit: 30 Januari 2023

Diterima: 07 Februari 2023

Diterbitkan: 01 Maret 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i3.9147>**ABSTRACT**

*Everyone has the right to obtain a guarantee of a good quality of life, including all pregnant women. Many changes occur during pregnancy, both physically and psychologically that affect the mother's quality of life. Pregnant women who have greater fear are reported to have a lower quality of life. Assessment of quality of life is also a long-term predictor of complications in pregnancy, childbirth and postpartum. Quality of life is closely related to morbidity. Morbidity during pregnancy that is neglected can endanger the safety of the mother and eventually become a major factor in the occurrence of maternal death. For this reason, the government has launched an electronic application program to support the improvement of public health, including pregnant women. To develop Ruang Bumil Android-based application as an effort to improve the quality of life for pregnant women during the Covid-19 pandemic. This research used the R&D method with the development of ADDIE. The research was conducted in the working area of the Tegalrejo Health Center with 34 respondents who were randomly selected as third trimester pregnant women. The research instrument is a questionnaire to see the feasibility of several aspects including material, media and users. The questionnaire has been tested through previous validity judgments. The results of the application feasibility assessment from the material aspect was very feasible (62.3), the application feasibility from the media aspect was feasible (46), the application feasibility of small groups was very feasible (110) and the application feasibility of the user was very feasible (111). Ruang Bumil Android-based application is recommended as a media for health promotion for pregnant women as an effort to improve the quality of life of mothers during pregnancy.*

**Keywords:** Application, Pregnant Women, Ruang Bumil**ABSTRAK**

Setiap orang mempunyai hak untuk memperoleh jaminan kualitas hidup yang baik, termasuk semua ibu hamil. Banyak perubahan yang terjadi pada saat kehamilan, baik secara fisik ataupun psikologis yang mempengaruhi kualitas hidup ibu. Ibu hamil yang mempunyai rasa takut lebih besar dilaporkan mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah. Penilaian kualitas hidup juga menjadi salah satu prediktor jangka panjang terjadinya komplikasi pada

kehamilan, persalinan hingga nifas. Kualitas hidup sangat berkaitan dengan morbiditas. Morbiditas pada masa kehamilan yang terabaikan dapat membahayakan keselamatan ibu dan akhirnya menjadi faktor utama terjadinya kematian ibu. Untuk itu pemerintah mencanangkan adanya program elektronik aplikasi untuk mendukung peningkatan kesehatan masyarakat termasuk ibu hamil. Mengembangkan aplikasi Ruang Bumil berbasis android sebagai upaya peningkatan kualitas hidup ibu hamil di masa pandemic Covid-19. Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan pengembangan ADDIE. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tegalrejo dengan responden ibu hamil trimester tiga sejumlah 34 orang yang dipilih secara random. Instrumen penelitian berupa kuesioner untuk melihat kelayakan dari beberapa aspek meliputi materi, media dan pengguna. Kuesioner telah diuji melalui *validity judgement* sebelumnya. Hasil penilaian kelayakan aplikasi dari aspek materi yaitu sangat layak (62.3), kelayakan aplikasi dari aspek media yaitu layak (46), kelayakan aplikasi dari kelompok kecil yaitu sangat layak (110) dan kelayakan aplikasi dari pengguna yaitu sangat layak (111). Aplikasi Ruang Bumil berbasis android direkomendasikan sebagai media promosi kesehatan bagi ibu hamil sebagai upaya peningkatan kualitas hidup ibu selama masa kehamilan.

**Kata Kunci:** Aplikasi, Ibu Hamil, Ruang Bumil

## PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kualitas SDM bangsa tersebut. Kesehatan ibu pada masa *prenatal* menjadi prioritas pemerintah karena membawa cikal bakal generasi penerus yang mempunyai kontribusi besar terhadap kemajuan bangsa dan negara. Oleh karena itu, peningkatan kesehatan ibu menjadi salah satu fokus pembangunan kesehatan di Indonesia periode tahun 2020-2024 (BADAN LITBANGKES, 2020).

Generasi yang berkualitas dilahirkan dari kehamilan yang sehat secara fisik, mental dan social (WHO, 1947). Ibu hamil menjadi populasi yang rentan terhadap masalah kesehatan mental (López-Morales et al., 2021). Berbagai macam masalah kesehatan mental yang dialami ibu hamil yaitu depresi, gangguan suasana hati yang rendah, kecemasan, psikosis, dan emosi yang tidak terkendali.

Secara global, masalah kesehatan mental diperkirakan

mencapai 10% pada ibu hamil dan 13% pada ibu pasca melahirkan. Angka kejadian tersebut dilaporkan lebih tinggi di negara berkembang (16%) (Zeng, L.-N., Chen, L.-G., Yang, C.-M., Zeng, L.-P., Zhang, L.-Y., & Peng, 2020). Di Indonesia, prevalensi depresi selama kehamilan mencapai 22,4%. Tingginya prevalensi depresi tersebut dapat meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas ibu dan anak, baik selama kehamilan maupun setelah melahirkan (Atif et al., 2015).

Di masa pandemi, adanya isolasi, pembatasan sosial dan perubahan dalam kehidupan sehari-hari semakin meningkatkan risiko ibu hamil mengalami masalah kesehatan mental (Arinda & Herdayati, 2021). Kondisi tersebut apabila tidak mendapatkan penanganan yang serius akan berdampak buruk terhadap status kesehatan ibu dan bayi, meningkatkan persalinan premature, keterlambatan

perkembangan anak, bahkan risiko kematian bayi.

Setiap orang mempunyai hak untuk memperoleh jaminan kualitas hidup yang baik, termasuk ibu hamil. Banyak perubahan terjadi pada saat kehamilan, baik fisik ataupun psikologis yang mempengaruhi kualitas hidup ibu. Beberapa masalah muncul akibat perubahan yang terjadi pada kehamilan saling mempengaruhi, terutama masalah psikologis yang umum dialami oleh semua ibu hamil. Ibu hamil yang mempunyai rasa takut lebih besar dilaporkan mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah (Naghizadeh & Mirghafourvand, 2020).

Penilaian kualitas hidup menjadi salah satu predictor jangka panjang terjadinya komplikasi pada kehamilan, persalinan hingga nifas (Morin et al., 2017). Kualitas hidup sangat berkaitan dengan morbiditas yang jika terabaikan dapat membahayakan keselamatan ibu dan akhirnya menjadi factor utama terjadinya kematian ibu. Wilayah perkotaan dilaporkan memiliki kecenderungan masyarakat dengan kualitas hidup yang rendah (Fourianalistyawati & Caninsti, 2017). Kota Yogyakarta memberikan gambaran profil wilayah perkotaan dengan angka kejadian gangguan mental emosional tertinggi ke-5 di Indonesia (Kemenkes RI, 2013).

Penyediaan akses pelayanan kesehatan dengan membatasi paparan tenaga kesehatan dan pasien terhadap Covid-19 merupakan tantangan besar, meskipun demikian ibu hamil harus tetap mendapatkan pelayanan antenatal secara menyeluruh (fisik, mental dan social). Perkembangan teknologi dan informasi yang pesat saat ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana dalam mendukung pelayanan kebidanan. Pengembangan *mobile* berbasis android menjadi salah satu

sarana yang dapat memfasilitasi peran seorang tenaga kesehatan khususnya bidan, dalam memberikan asuhan berupa panduan aktifitas fisik dan rileksasi secara virtual. Aplikasi ini menggunakan bahasa sederhana dan tampilan visualisasi yang menarik, serta panduan aktifitas fisik dan rileksasi untuk meningkatkan kesejahteraan fisik dan mental ibu hamil.

Aplikasi ini dilengkapi dengan tahap perkembangan janin selama dalam kandungan, afirmasi positif setiap aplikasi diakses, ruang menulis afirmasi positif ibu, musik rileksasi serta panduan yoga dan hipnoterapi untuk kehamilan yang sehat dan nyaman, sehingga ibu bisa melakukan setiap hari secara mandiri. Dalam rangka mendukung fokus pembangunan kesehatan khususnya upaya peningkatan status kesehatan ibu hamil, maka peneliti ingin berkontribusi mengembangkan aplikasi Ruang Bumil dengan harapan dapat mencegah dan mengurangi angka masalah kesehatan mental di masa pandemi yang berujung pada kualitas hidup yang baik serta penurunan morbiditas dan mortalitas ibu dan anak .

## KAJIAN PUSTAKA

### 1. Pengembangan Aplikasi Android

Pelayanan kesehatan digital lahir di tengah masyarakat dengan berbagai macam pilihan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masyarakat (Indriyarti & Wibowo, 2020). Pengembangan aplikasi android merupakan bentuk salah satu diantaranya yang dapat dijalankan melalui smartphones android, yang sekarang penggunaan di masyarakat sangat berkembang pesat (Alfarisi, 2019). Peluang ini bisa dimanfaatkan untuk

pengembangan aplikasi layanan kesehatan yang dapat diakses masyarakat melalui sistem android, termasuk di bidang kebidanan (Agustha & Fachrizal, 2017).

Penggunaan teknologi dalam kesehatan memberikan banyak keuntungan seperti memudahkan penyampaian informasi antar petugas kesehatan dan pasien, akses kesehatan lebih efisien dan harga terjangkau (Sunjaya, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian mengenai Aplikasi Kesehatan Ibu Hamil Berbasis Android yang menyebutkan bahwa penggunaan aplikasi terbukti efektif meningkatkan pengetahuan suami dalam menyiapkan persalinan dan kesiapsiagaan terhadap komplikasi (Santoso et al., 2017). Salah satu pendekatan dalam pengembangan aplikasi adalah model pengembangan ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Model desain pengembangan ADDIE ini bersifat generik yang muncul pada tahun 1990-an yang telah dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda.

## 2. Kualitas Hidup

Menurut WHO, kualitas hidup merupakan persepsi setiap individu terhadap keadaan hidupnya dalam konteks nilai dan budaya terkait adat setempat. Kualitas hidup berkaitan dengan keinginan dan harapan yang merupakan pandangan multidimensi, yang tidak terbatas hanya dari fisik melainkan juga dari aspek psikologis (Kemenkes RI, 2013). Kualitas hidup seseorang tergantung bagaimana dirinya menilai pengalaman-pengalaman hidup secara keseluruhan,

dengan positif atau negative. Kualitas hidup masing-masing individu berbeda, tergantung pada interpretasi dari tiap-tiap individu. Pada sebagian individu, kualitas hidup yang baik dinilai dari pekerjaan, keluarga dan teman-teman (Fourianalistyawati & Caninsti, 2017).

Menurut WHOQOL-BREF terdapat empat dimensi mengenai kualitas hidup yang meliputi (Kordi et al., 2017) :

- a. Dimensi kesehatan fisik yaitu kesehatan fisik bisa mempengaruhi kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas, terkait dengan rasa sakit atau nyeri, ketidaknyamanan, energi dan kelelahan, tidur dan istirahat.
- b. Dimensi psikologi yaitu terkait dengan keadaan mental seseorang. Keadaan mental mengarah pada mampu atau tidaknya seseorang menyesuaikan diri terhadap berbagai tuntutan perkembangan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya, baik tuntutan dari dalam diri maupun dari luar dirinya. Aspek psikologis terkait dengan perasaan yang positif dan negatif, harga diri, berpikir, ingatan, belajar dan konsentrasi, pandangan terhadap tubuh dan penampilan.
- c. Dimensi hubungan social yaitu hubungan antara dua individu atau lebih dimana tingkah laku individu tersebut akan saling mempengaruhi, mengubah, atau memperbaiki tingkah laku individu lainnya. Hubungan sosial mencakup relasi personal, dukungan sosial; aktivitas seksual.
- d. Dimensi lingkungan yaitu tempat tinggal individu,

termasuk di dalamnya keadaan, ketersediaan tempat tinggal untuk melakukan segala aktivitas kehidupan, termasuk di dalamnya adalah saran dan prasarana yang dapat menunjang kehidupan.

### 3. Kualitas Hidup Ibu Hamil

Pada masa kehamilan terjadi perubahan fisiologis yang bisa mempengaruhi kemampuan ibu hamil dalam menjalankan peran mereka dan mampu menurunkan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan secara komprehensif. Ketidaknyamanan yang dirasakan ibu selama masa kehamilan berkaitan erat dengan status kesehatan yang buruk sehingga mengakibatkan efek negative pada kualitas hidup (Ramírez-Vélez, 2011).

#### a. Domain Fisik

Hampir sebagian besar ibu mengalami berbagai macam ketidaknyamanan yang umum yang dirasakan pada masa kehamilan seperti *low back pain* (70%), sesak nafas (60%), hemoroid (60%), sering buang air kecil (50%), konstipasi (40%), perut kembung (30%), sakit kepala (20%), kaki bengkak (20%) dan keputihan (15%). (Nurhayati et al., 2019) Pada trimester pertama gejala yang umum dialami antara lain mual, muntah dan kelelahan yang mempunyai dampak buruk terhadap kualitas hidup ibu hamil (Bai et al., 2016). Ketidaknyamanan yang dirasakan ibu hamil berdampak pada kemampuan beraktivitas setiap hari sehingga menurunkan kualitas hidup (Balíková & Bužgová, 2014). Penurunan kualitas

tidur dan peningkatan berat badan pada trimester kedua dan ketiga juga memberi dampak buruk terhadap kualitas hidup ibu hamil (Mazúchová et al., 2017).

#### b. Domain Psikologis

Beberapa masalah seringkali muncul akibat perubahan yang terjadi pada kehamilan saling mempengaruhi, terutama masalah psikologis yang umum dialami oleh semua ibu hamil. Ibu hamil seringkali mengalami kekhawatiran, kecemasan dan ketakutan baik selama kehamilan, menghadapi proses persalinan ataupun setelah persalinan. Tingkat kecemasan ibu hamil semakin meningkat sejak virus covid-19 menjadi wabah dunia, terlebih dikarenakan ibu hamil menjadi kelompok risiko tinggi untuk tertular virus terutama pada janin yang dikandung. Di Indonesia, tingkat kecemasan pada ibu hamil sebesar 31,4% mengalami kecemasan sangat berat dan 12,9% mengalami kecemasan berat (Zainiyah & Susanti, 2020). Ibu hamil yang mempunyai rasa takut lebih besar dilaporkan mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah (Naghizadeh & Mirghafourvand, 2020).

#### c. Domain Hubungan Sosial

Mual dan muntah yang dialami ibu hamil di trimester pertama membuat ibu merasa terisolasi secara social (Balíková & Bužgová, 2014). Dukungan keluarga dan aktivitas seksual yang berkurang pada ibu hamil akan mempengaruhi kualitas

hidup ibu hamil (Mazúchová et al., 2017). Di masa pandemi covid-19, adanya isolasi, pembatasan sosial dan perubahan yang ekstrim dalam kehidupan sehari-hari semakin meningkatkan risiko ibu hamil mengalami masalah kesehatan mental di era pandemi Covid-19 (Arinda & Herdayati, 2021)

d. Domain Lingkungan

Beberapa faktor yang dapat memberikan dampak pada kualitas ibu hamil meliputi : keuangan dan lingkungan tempat tinggal yang kurang mendukung, rendahnya kesempatan memperoleh informasi dan keterampilan, dan kepuasan terhadap akses pelayanan kesehatan yang rendah.

Pengembangan *mobile* berbasis android menjadi salah satu sarana yang dapat memfasilitasi peran seorang tenaga kesehatan khususnya bidan, dalam memberikan asuhan kebidanan pada ibu hamil. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk mengembangkan aplikasi Ruang Bumil berbasis android. Apakah pengembangan aplikasi tersebut layak digunakan oleh ibu hamil sebagai upaya dalam peningkatan kualitas hidup pada masa pandemic Covid-19 ?

#### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan pengembangan ADDIE yang meliputi : *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Tegalrejo, Kota Yogyakarta dengan jumlah responden 34 orang. Responden dalam penelitian ini adalah ibu perubahan yang ekstrim dalam kehidupan sehari-hari

hamil trimester tiga sejumlah 34 orang yang dipilih secara random.

Instrumen penelitian berupa kuesioner untuk melihat kelayakan materi, media dan pengguna. Kuesioner telah dilakukan *validity judgement* sebelumnya. Penilaian dapat dilihat dari :

1. Kualitas aplikasi dari segi materi  
Sangat layak : 61-75  
Layak : 46-60  
Cukup layak : 31-45  
Tidak layak : 16-30  
Sangat tidak layak : 1-15
2. Kualitas aplikasi dari segi media  
Sangat layak : 53-65  
Layak : 39-51  
Cukup layak : 26-38  
Tidak layak : 13-25  
Sangat tidak layak : 1-12
3. Kualitas aplikasi dari segi user  
Sangat layak : 110-133  
Layak : 83-109  
Cukup layak : 55-82  
Tidak layak : 28-54  
Sangat tidak layak : 1-27

#### HASIL PENELITIAN

1. Analisis (*Analysis*)

Studi pendahuluan di masyarakat dilakukan terlebih dahulu di awal penelitian ini, untuk mengetahui *urgency* dari kualitas hidup ibu hamil di masa pandemi yang telah berlangsung selama dua tahun lebih. Data yang diperoleh antara lain masih rendahnya kualitas hidup ibu hamil di masa pandemi Covid-19. Hal tersebut terlihat dari ketidaknyamanan fisik dan psikologis yang dirasakan oleh ibu serta adanya pembatasan sosial di masa pandemi Covid-19 yang mempengaruhi rendahnya kualitas hidup ibu hamil. Adanya isolasi, pembatasan sosial dan semakin meningkatkan risiko ibu hamil mengalami masalah

kesehatan mental di era pandemi Covid-19 (Arinda & Herdayati, 2021)

Banyaknya perubahan yang terjadi pada saat kehamilan, baik secara fisik ataupun psikologis sangat mempengaruhi tingkat kualitas hidup ibu. Ibu hamil yang mempunyai rasa takut lebih besar dilaporkan mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah (Naghizadeh & Mirghafourvand, 2020).

Penilaian kualitas hidup menjadi salah satu predictor jangka panjang terjadinya komplikasi pada kehamilan, persalinan hingga nifas (Morin et al., 2017). Kualitas hidup sangat berkaitan dengan morbiditas yang jika terabaikan dapat membahayakan keselamatan ibu dan akhirnya menjadi factor utama terjadinya kematian ibu. Wilayah perkotaan dilaporkan memiliki kecenderungan masyarakat dengan kualitas hidup yang rendah (Fourianalistyawati & Caninsti, 2017).

Kota Yogyakarta memberikan gambaran profil wilayah perkotaan dengan angka kejadian gangguan mental emosional tertinggi ke-5 di Indonesia (Kemenkes RI, 2013).

Selain itu, belum optimalnya pemanfaatan teknologi yang dikembangkan untuk memastikan ibu hamil mendapatkan pelayanan antenatal secara menyeluruh (fisik, mental dan social) selama pandemi Covid-19. Penggunaan teknologi dalam kesehatan memberikan banyak keuntungan seperti memudahkan penyampaian informasi antar petugas

kesehatan dan pasien, akses kesehatan lebih efisien dan harga terjangkau (Sunjaya, 2019).

## 2. Desain (Design)

Pengembangan aplikasi Ruang Bumil sebagai media untuk meningkatkan kualitas hidup ibu hamil di masa pandemi Covid-19 terdiri dari beberapa langkah yaitu penyusunan materi aplikasi, merancang storyboard, merancang tampilan aplikasi, menentukan program software yang sesuai dengan model pengembangan, dan membuat instrumen penelitian meliputi uji kelayakan ahli media dan ahli materi serta kelompok kecil. Instrumen penelitian seluruhnya telah selesai dilakukan uji validitas bersama ahli (expert judgment), sudah dilakukan revisi dan telah tervalidasi sehingga sudah siap digunakan untuk penelitian.

## 3. Pengembangan (*Development*)

Tahap ini terdiri dari beberapa langkah yaitu pengembangan aplikasi sesuai dengan desain dan *storyboard* yang telah disusun, upload aplikasi di *google play* kemudian melakukan uji kelayakan aplikasi dari aspek materi, media, dan uji coba pada kelompok kecil. Berikut adalah hasil pengembangan aplikasi Ruang Bumil:

a. Buka playstore atau klik link :

[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wRuangBumil\\_16022873](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wRuangBumil_16022873) untuk instal aplikasi Ruang Bumil

b. Setelah berhasil install maka akan muncul ikon Ruang Bumil di layar handphone

c. Buka aplikasi dengan cara klik ikon Ruang Bumil



Gambar 1. Logo Aplikasi

- d. Setelah aplikasi dibuka, maka akan muncul tampilan awal aplikasi (*welcome screen*) berupa gambar ibu hamil, nama aplikasi dan slogan serta logo lembaga/institusi pendukung pengembangan aplikasi.



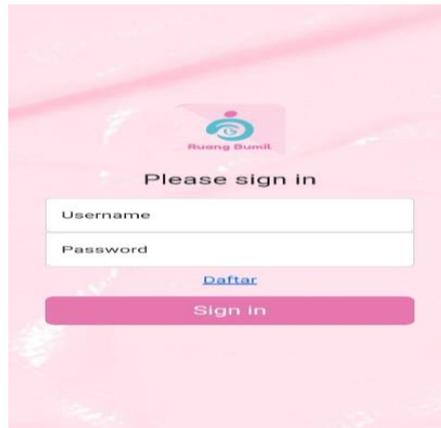
Gambar 2. Welcome Screen

- e. Register bagi pengguna baru, data yang perlu diinput yaitu username, password, nama dan tanggal Hari Haid Pertama Hari Terakhir ibu

A screenshot of the registration form titled 'Daftar'. It contains four input fields: 'Username', 'Password', 'Nama', and 'HPHT (Hari Pertama Haid Terakhir)'. Below the fields is a pink button labeled 'Kirim'.

Gambar 3. Fitur Register

- f. Log-in apabila pengguna telah melakukan pendaftaran sebelumnya dengan mengisi username dan password yang telah dibuat saat registrasi.



Gambar 4. Fitur Log-in

- g. Selanjutnya akan muncul kalimat afirmasi positif untuk ibu hamil dan janin, kalimat afirmasi ini akan selalu berubah tiap kali pengguna membuka aplikasi.



Gambar 5. Fitur Afirmasi

- h. Fitur berikutnya yaitu usia kehamilan ibu pada saat menggunakan aplikasi, perkiraan hari lahir dan juga perkembangan janin sesuai usia kehamilan ibu.

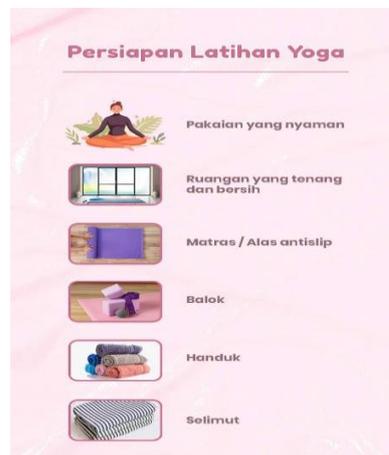


Gambar 6. Usia kehamilan dan perkembangan janin

- i. Fitur latihan yoga yang meliputi syarat-syarat mengikuti latihan, persiapan alat dan beberapa pose yoga yang disajikan dalam bentuk gambar dan tulisan.



Gambar 7. Syarat Yoga



Gambar 8. Persiapan Yoga



Gambar 9. Catatan Penting



Gambar 10. Latihan Yoga

- j. Fitur latihan rileksasi meliputi persiapan dan inti rileksasi yang ditampilkan dalam bentuk audio



Gambar 11. Persiapan Rileksasi



Gambar 12. Latihan rileksasi

- k. Fitur tulisanku adalah ruang untuk ibu hamil menuliskan afirmasi positifnya setiap hari, hasil tulisan sebelumnya akan bisa dilihat di fitur ini.



Gambar 13. Ruang menulis ibu

4. Implementasi (*Implementation*)  
Aplikasi telah dilakukan validasi untuk mendapatkan pertimbangan dari beberapa ahli materi dan media serta uji coba pada kelompok kecil, mengenai kekurangan produk aplikasi ini. Selanjutnya masukan dan saran tersebut dapat sebagai masukan untuk penyempurnaan aplikasi.

Adapun hasil validasi ahli terhadap aplikasi Ruang Bumil ini adalah :

- a. Validasi ahli materi  
Dari hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli materi aplikasi Ruang Bumil ini mendapatkan skor rata-rata dari 3 ahli sebanyak 62,3 dengan kategori sangat layak. Berikut analisis data yang disajikan :

Tabel 1 Validasi Ahli Materi

Indikator	Aspek Penilaian Ahli Materi	Penilaian Ahli 1	Penilaian Ahli 2	Penilaian Ahli 3	Rata-rata Skor
1	Aspek Isi	29	26	27	27,3
2	Aspek Bahasa	15	9	9	11
3	Aspek Kemanfaatan	24	24	24	24
<b>Total skor penilaian</b>		<b>68</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>62,3</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat layak</b>	<b>Layak</b>	<b>Layak</b>	<b>Sangat layak</b>

- b. Validasi ahli media  
Dari hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli

media aplikasi Ruang Bumil ini mendapatkan skor rata-rata dari 3 ahli sebanyak 46

dengan kategori layak. Berikut analisis data yang disajikan :

**Tabel 2 Validasi Ahli Media**

Indikator	Aspek Penilaian Ahli Materi	Penilaian Ahli 1	Penilaian Ahli 2	Penilaian Ahli 3	Rata-rata Skor
1	Aspek Perangkat	20	20	24	21,3
2	Aspek Audio-Visual	28	25	21	24,6
<b>Total skor penilaian</b>		<b>48</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>46</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Layak</b>	<b>Cukup Layak</b>	<b>Cukup Layak</b>	<b>Layak</b>

c. Validasi kelompok kecil

Dari hasil penilaian yang dilakukan pada kelompok kecil, aplikasi Ruang Bumil ini

mendapatkan skor rata-rata dari 10 responden sebanyak 110s dengan kategori sangat layak. Berikut analisis data yang disajikan :

**Tabel 3 Validasi pada kelompok kecil**

Responden	Skor	Kriteria
1	108	Layak
2	125	Sangat layak
3	130	Sangat layak
4	82	Cukup layak
5	105	Layak
6	109	Layak
7	130	Sangat layak
8	120	Sangat layak
9	82	Cukup layak
10	109	Layak
<b>Rata-rata</b>	<b>110</b>	<b>Sangat Layak</b>

d. Validasi pada kelompok pengguna

Responden	Skor	Kriteria
1	111	Sangat layak
2	109	Layak
3	110	Sangat layak
4	106	Layak
5	108	Layak
6	111	Sangat layak
7	97	Layak
8	111	Sangat layak

9	109	Layak
10	110	Sangat layak
11	111	Sangat layak
12	109	Layak
13	111	Sangat layak
14	117	Sangat layak
15	119	Sangat layak
16	118	Sangat layak
17	122	Sangat layak
<b>Rata-rata</b>	<b>111,11</b>	<b>Sangat Layak</b>

#### 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi, ada beberapa masukan dari para ahli media, ahli materi dan kelompok kecil meliputi : (1) Pengaturan tata letak dan desain dibuat lebih menarik, (2) Fitur latihan yoga bisa dilengkapi dengan musik rileksasi, (3) Untuk penelitian selanjutnya bisa ditambahkan

beberapa formula untuk tiap trimester kehamilan dan (4) Aplikasi sangat aplikatif dan mudah digunakan untuk berlatih rileksasi dan yoga. Beberapa masukan tersebut telah disesuaikan di proses revisi aplikasi sebelum penelitian tahap 2 dilakukan.

#### PEMBAHASAN

Penilaian kualitas hidup menjadi salah satu predictor jangka panjang terjadinya komplikasi pada kehamilan, persalinan hingga nifas (Morin et al., 2017). Kualitas hidup sangat berkaitan dengan morbiditas yang jika terabaikan dapat membahayakan keselamatan ibu dan akhirnya menjadi factor utama terjadinya kematian ibu. Banyaknya perubahan yang terjadi pada saat kehamilan, baik secara fisik ataupun psikologis juga sangat mempengaruhi tingkat kualitas hidup ibu. Ibu hamil yang mempunyai rasa takut lebih besar dilaporkan mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah (Naghizadeh & Mirghafourvand, 2020). Pandemi Covid-19 yang telang berlangsung selama dua tahun secara tidak langsung ikut

serta mempengaruhi tingkat kualitas hidup ibu hamil. Adanya

pembatasan social, isolasi dan perubahan yang ekstrim dalam kehidupan sehari-hari semakin meningkatkan risiko ibu hamil mengalami masalah kesehatan mental di era pandemi Covid-19 (Arinda & Herdayati, 2021).

Penyediaan akses pelayanan kesehatan dengan membatasi paparan tenaga kesehatan dan pasien terhadap Covid-19 merupakan tantangan besar, meskipun demikian ibu hamil harus tetap mendapatkan pelayanan antenatal secara menyeluruh (fisik, mental dan social). Perkembangan teknologi dan informasi yang pesat saat ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana dalam mendukung pelayanan kebidanan. Pengembangan *mobile* berbasis android menjadi salah satu sarana yang dapat memfasilitasi peran seorang tenaga kesehatan khususnya bidan, dalam memberikan asuhan kebidanan yang komprehensif pada ibu hamil.

Pelayanan kesehatan digital lahir di tengah masyarakat dengan berbagai macam pilihan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masyarakat (Indriyarti & Wibowo, 2020). Pengembangan aplikasi android merupakan bentuk salah satu diantaranya yang dapat dijalankan melalui smartphones, yang sekarang penggunaan di masyarakat sangat berkembang pesat (Alfarisi, 2019). Peluang ini bisa dimanfaatkan untuk pengembangan aplikasi layanan kesehatan yang dapat diakses masyarakat melalui sistem android, termasuk di bidang kebidanan (Agustha & Fachrizal, 2017).

Aplikasi Ruang Bumi merupakan salah satu pengembangan aplikasi berbasis android dalam penelitian ini yang dikemas secara menarik bagi ibu hamil. Aplikasi ini memfasilitasi ibu hamil untuk meningkatkan kesehatan baik fisik, mental dan social melalui berbagai fitur yang disediakan seperti latihan yoga, latihan rileksasi, afirmasi positif, ruang menulis afirmasi, dan informasi terkait perkembangan janin.

Aplikasi ini dikembangkan dengan desain yang menarik dan audio yang jelas, mudah digunakan dan *userfriendly*. Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis Android, yakni bagian dari subset sebuah handphone yang meliputi sistem operasi, middleware dan aplikasi kunci yang di release oleh Google (Carudin & Apriningrum, 2018). Dalam sistem android ini menyediakan platform secara terbuka bagi para pengembang aplikasi untuk dapat mengembangkan dan menciptakan suatu aplikasi. Aplikasi Ruang Bumi ini merupakan suatu aplikasi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup ibu hamil di masa pandemi Covid-19. Pengembangan

aplikasi ini menggunakan pendekatan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluate) (Bamrara, 2018).

Hasil penelitian menunjukkan penilaian aplikasi ini dari ahli media sebanyak 46 dengan kategori layak ; ahli materi sebanyak 62,3 dengan kategori sangat layak ; dan uji coba pada kelompok kecil sebanyak 110 dengan kategori sangat layak dan tanggapan pengguna rata-rata 111 dengan kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan pengembangan aplikasi ini layak digunakan sebagai media informasi sebagai upaya peningkatan kualitas hidup ibu hamil di masa pandemi Covid-19.

Kondisi rileks ibu hamil saat melakukan latihan yoga dan rileksasi menyebabkan terjadinya perpindahan gelombang otak menjadi gelombang alfa atau theta. Dalam kondisi Theta seseorang merasa tertidur, suara-suara di luar tidak lagi dapat didengarkan dengan baik, namun justru suara-suara tersebut dapat didengar oleh pikiran bawah sadar dengan sangat baik, dan menjadi nilai yang permanen, karena tidak disadari oleh pikiran sadar (Majid, 2013). Afirmasi positif dan sugesti yang dimasukkan dalam alam bawah sadar bisa membuat tingkat kecemasan ibu hamil menurun. Hasil penelitian ini selanjutnya dapat memperkuat pendapat bahwa program dalam pikiran yang telah ditanamkan melalui afirmasi atau *suggestion* dalam keadaan hipnosis, dapat menjadi pemicu untuk perubahan yang permanen (De Benedittis, 2015). Tingkat kecemasan dan ketakutan ibu hamil yang rendah berpengaruh terhadap tingginya kualitas hidup ibu hamil tersebut (Naghizadeh & Mirghafourvand, 2020).

## KESIMPULAN

Aplikasi Ruang Bumil dapat direkomendasikan sebagai media untuk meningkatkan kualitas hidup ibu hamil di masa pandemi Covid-19. Pengembangan aplikasi di masa depan diharapkan mampu menyediakan beragam fitur latihan yoga dan rileksasi tiap trimester kehamilan.

## APRESIASI

Terimakasih diucapkan kepada Kemdikbudristek, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta, Puskesmas Tegalrejo, dan ibu-ibu hamil di wilayah Puskesmas Tegalrejo yang telah mendukung penuh kegiatan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustha, K. V., & Fachrizal, M. R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Geografis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Di Kota Bandung Berbasis Android. *Universitas Komputer Indonesia*, 67-77.
- Alfarisi, S. (2019). Aplikasi Media Pengenalan Jenis Kamera Dan Lensa Berbasis Android. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 124-130.
- Arinda, Y. D., & Herdayati, M. (2021). Masalah Kesehatan Mental Pada Wanita Hamil Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(1), 32. <https://doi.org/10.22146/jksvo.62784>
- Atif, N., Lovell, K., & Rahman, A. (2015). Maternal Mental Health: The Missing "M" In The Global Maternal And Child Health Agenda. *Seminars In Perinatology*, 39(5), 345-352. <https://doi.org/10.1053/j.semper.2015.06.007>
- Badan Litbangkes. (2020). *Rencana Aksi Program 2020-2024*.
- Bai, G., Korfage, I. J., Hafkamp-De Groen, E., Jaddoe, V. W. V., Mautner, E., & Raat, H. (2016). Associations Between Nausea, Vomiting, Fatigue And Health-Related Quality Of Life Of Women In Early Pregnancy: The Generation R Study. *Plos One*, 11(11), 1-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166133>
- Balíková, M., & Bužgová, R. (2014). Quality Of Women's Life With Nausea And Vomiting During Pregnancy. *Osetrovatelstvi A Porodni Asistence*, 5(1), 29-35. [https://cejnm.osu.cz/en/artkey/Cjn-201401-0006\\_kvalita-zivota-zen-s-nauzeou-a-zvracenim-v-tehotenstvi.php](https://cejnm.osu.cz/en/artkey/Cjn-201401-0006_kvalita-zivota-zen-s-nauzeou-a-zvracenim-v-tehotenstvi.php)
- Bamrara, A. (2018). Applying Addie Model To Evaluate Faculty Development Programs. *Ijseus*, 9(2), 25-38.
- Carudin, C., & Apriningrum, N. (2018). Aplikasi Kalender Kehamilan (Smart Pregnancy) Berbasis Android. *Jurnal Online Informatika*, 2(2), 116. <https://doi.org/10.15575/join.v2i2.125>
- De Benedittis, G. (2015). Neural Mechanisms Of Hypnosis And Meditation. *Journal Of Physiology Paris*, 109(4-6), 152-164. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2015.11.001>
- Fourianalistyawati, E., & Caninsti, R. (2017). *Kualitas Hidup Pada Ibu Dengan Kehamilan Risiko Tinggi*. October. <https://doi.org/10.31227/osf.io/492ea>
- Indriyarti, E. R., & Wibowo, S. (2020). Bisnis Kesehatan Berbasis Digital: Intensi Pengguna Aplikasi Digital Halodoc. *Jurnal Pengabdian Dan Kewirausahaan*, 4(2).

- <https://doi.org/10.30813/jpk.v4i2.2328>
- Kemenkes Ri. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Kemenkes Ri. <https://doi.org/10.30813/jpk.v4i2.2328> Desember 2013
- Kordi, M., Vahed, A., Rezaee Talab, F., Mazloum, S., & Lotfalizadeh, M. (2017). Anxiety During Pregnancy And Preeclampsia: A Case - Control Study. *Journal Of Midwifery & Reproductive Health*, 5(1), 814-820. <https://doi.org/10.22038/jmrh.2016.7881>
- López-Morales, H., Del Valle, M. V., Canet-Juric, L., Andrés, M. L., Galli, J. I., Poó, F., & Urquijo, S. (2021). Mental Health Of Pregnant Women During The Covid-19 Pandemic: A Longitudinal Study. *Psychiatry Research*, 295. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113567>
- Majid, I. (2013). *Pemahaman Dasar Hypnosis*.
- Mazúchová, L., Kel, S., & Dubovická, Z. (2017). *Measuring Women ' S Quality Of Life During Pregnancy*. *Sciencedirect Measuring Women ' S Quality Of Life During Pregnancy*. November, 10-12.
- Morin, M., Vayssiere, C., Claris, O., Irague, F., Mallah, S., Molinier, L., & Matillon, Y. (2017). Evaluation Of The Quality Of Life Of Pregnant Women From 2005 To 2015. *European Journal Of Obstetrics And Gynecology And Reproductive Biology*, 214, 115-130. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.04.045>
- Naghizadeh, S., & Mirghafourvand, M. (2020). *Relationship Of Fear Of Covid-19 And Pregnancy-Related Quality Of Life During The Covid-19 Pandemic*. January.
- Nurhayati, B., Simanjuntak, F., & Karo, M. B. (2019). Reduksi Ketidaknyamanan Kehamilan Trimester Iii Melalui Senam Yoga. *Binawan Student Journal (Bsj)*, 1(3), 167-171.
- Ramírez-Vélez, R. (2011). Pregnancy And Health-Related Quality Of Life: A Cross Sectional Study. *Colombia Medica*, 42(4), 476-481. <https://doi.org/10.25100/cm.v42i4.948>
- Santoso, H. Y. D., Supriyana, S., Bahiyatun, B., Widyawati, M. N., Fatmasari, D., Sudiyono, S., Widyastari, D. A., & Sinaga, D. M. (2017). Android Application Model Of "Suami Siaga Plus" As An Innovation In Birth Preparedness And Complication Readiness (Bp/Cr) Intervention. *Journal Of Family & Reproductive Health*, 11(1), 30-36. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29114266><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=Pmc5664987>
- Sunjaya, A. P. (2019). Potensi, Aplikasi Dan Perkembangan Digital Health Di Indonesia. *Journal Of Indonesian Medical Association*, 69(April), 167-169. <https://doi.org/10.13140/Rg.2.2.31918.66886>
- Who. (1947). *Health Definition*. [www.who.int](http://www.who.int)
- Zainiyah, Z., & Susanti, E. (2020). Anxiety In Pregnant Women During Coronavirus (Covid-19) Pandemic In East Java, Indonesia. *Majalah Kedokteran Bandung*, 52(3), 149-153. <https://doi.org/10.15395/mkb.v52n3.2043>

Zeng, L.-N., Chen, L.-G., Yang, C.-M., Zeng, L.-P., Zhang, L.-Y., & Peng, T. -M. (2020). Mental Health Care For Pregnant Women In The

Covid-19 Outbreak Is Urgently Needed. *Women And Birth*, 34(January), 2020-2022. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.03.009>