

## Pengembangan Aplikasi Se-Resti Sebagai Media Deteksi Dini Risiko Tinggi Kehamilan Berbasis Android

Dea Lestari<sup>1\*</sup>, Ade Elvina<sup>2</sup>, Dana Daniati<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kebidanan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Paluta Husada, Padang lawas utara, sumatra, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Bidan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti

<sup>3</sup> Program Studi Profesi Bidan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ngudia Husada Madura, Bangkalan, Indonesia

<sup>1</sup>dery1327@gmail.com \*

### Abstrak

Penanganan komplikasi kehamilan risiko tinggi tergolong rendah, karena kurang cepat dalam menegakkan diagnosa dan masih menggunakan buku KIA, dirasakan kurang cepat dalam melakukan rekapitulasi hasil dan pelaporan. Tujuan pada penelitian untuk mengetahui kelayakan pada aplikasi deteksi dini risiko tinggi kehamilan berbasis android menurut ahli materi, ahli media, ibu hamil. Metode pada penelitian menggunakan kuantitatif dengan model pengembangan *research and Development* dilakukan pada bulan september di Wilayah Pukesmas Banguntapan III dengan 32 subyek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kelayakan aplikasi se-Resti mendapatkan katagori layak berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, dan katagori sangat layak berdasarkan penilaian uji coba dan uji lapangan.

**Kata kunci:** Media deteksi ; Risiko Tinggi

### *Development of the se-Resti application as a medium for early detection of high-risk pregnancies based on android*

### Abstract

*The treatment of high-risk pregnancy complications is relatively low, because it is less quick in diagnosing and still using kia books, perceived less quickly in recapitulation of results and reporting. The purpose of the study was to find out the feasibility on android-based pregnancy-based early detection apps according to materials experts, media experts, pregnant women. The method of quantitative use with research and development development model was conducted in September in Pukesmas Banguntapan III Region with 32 subjects. The results showed that the feasibility level of applications in Resti was categorized according to the assessment of material experts and media experts, and the categories were highly feasible based on trial assessments and field tests.*

**Keywords:** detection medium; high risk

### PENDAHULUAN

Program berkelanjutan pemerintah dalam target *Sustainable Development Goals* (SDGs) pada goal ke 3 menargetkan bahwa setiap negara yang telah menyepakati SDGs harus berhasil mengurangi  $\frac{3}{4}$  risiko jumlah kematian ibu. Oleh karena itu, Indonesia harus berhasil menurunkan angka kematian ibu menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2030. Salah satu upaya pemeliharaan kesehatan saat ini berfokus pada program deteksi dini risiko tinggi ibu hamil yang dilaksanakan oleh bidan di desa yaitu

memberikan pelayanan *antenatal care*, pelayanan diberikan untuk ibu selama kehamilannya serta dilaksanakan sesuai dengan Standar Pelayanan Kebidanan (SPK), kompetensi bidan Indonesia dan wewenang bidan yang diatur dalam Kepmenkes RI No.900/Men.Kes/SK/VII/2002.

*World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa pada tahun 2017 kematian ibu sangat tinggi, sekitar 295.000 wanita meninggal pada masa kehamilan dan persalinan. Mayoritas kematian 94% terjadi disebabkan sumber daya yang rendah dan sebagian besar bisa dicegah

Berdasarkan (kementrian kesehatan Republik Indonesia, 2018) angka kematian ibu di Indonesia sebesar 305 per 100.000 kelahiran hidup Angka ini sedikit menurun jika dibandingkan dengan SDKI tahun 2012, yaitu sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini masih cukup tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara tetangga di kawasan ASEAN. (Susiana, 2019)

Pada tahun 2014 Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat 40 kasus kematian ibu, kasus ini mengalami penurunan dibandingkan dengan tahun 2013 yang terdapt 46 kasus. Pada tahun 2015 penurunan jumlah kematian ibu sangat signifikan hingga menjadi sebesar 29 kasus. Namun pada tahun 2016 kembali naik tajam menjadi 39 kasus dan kembali sedikit turun menjadi 34 kasus pada tahun 2017, dan naik kembali di tahun 2018 menjadi 36 kasus. Kabupaten Bantul merupakan salah satu kabupaten yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia. Bantul berbatasan dengan Kota Yogyakarta dan Kabupaten Sleman di sebelah utara, Kabupaten Gunung Kidul di sebelah timur, Samudra Hindia di sebelah selatan, serta Kabupaten Kulon Progo di sebelah barat. Dan terdiri dari 17 kepenawon diantaranya Bambanglipuro, Banguntapan, Bantul, Dlingo, Imogiri, Jetis, Kasihan, Kretek, Pajangan, Pandak, Piyungan, Pleret, Pundong, Senden, Sedayu, Sewon, Srandakan. Data yang didapatkan kasus terbanyak terjadi di Kabupaten Bantul yaitu 14 kasus dan terendah di Kabupaten Kulon Progo terdata 3 kasus. Penyebab kematian ibu yang paling banyak ditemukan karena karena perdarahan 11 kasus, hipertensi dalam kehamilan 6 kasus, TBC 4 kasus, jantung 4 kasus, kanker 3 kasus, hipertiroid 2 kasus, sepsis, asma, syok, emboli, aspirasi, dan gagal ginjal masing-masing 1 kasus. (Khadijah, 2018)

Upaya yang telah dilakukan, yaitu mendeteksi dini faktor risiko kehamilan dengan menggunakan Kartu Skor Poedji Rochjati (KSPR) yang dikeluarkan oleh Departemen Save Motherhood Rumah Sakit Umum Dokter Soetomo Surabaya yang masih digunakan secara manual. Pada mulanya kartu ini diciptakan oleh Poedji Rochjati pada tahun 1992-1993 pada proyek penelitian di Kabupaten Probolinggo. KSPR disusun dengan format yang sederhana dengan tujuan agar mudah dalam proses pengisian oleh tenaga kesehatan dalam rangka melakukan skrining terhadap ibu hamil dan mengelompokkan ibu pada kategori sesuai dengan masalahnya, sehingga dapat menentukan dalam proses pengambilan keputusan dan intervensi yang tepat terhadap ibu hamil berdasarkan kartu tersebut.

Di era modern ini teknologi sangat berkembang pesat, dukungan sistem dengan komputerisasi dapat membantu dalam proses pencatatan dan pelaporan tenaga kesehatan yang dirasa sangat efektif dan interaktif. Kelebihan teknologi dimanfaatkan untuk mempermudah pekerjaan, tidak luput juga dalam proses pencatatan yang berkembang saat ini. Fasilitas dan sarana prasarana pendukung juga harus terpenuhi. Berdasarkan hasil Riset Fasilitas Kesehatan (Rifaskes) Tahun 2011 yang dilakukan Badan Litbangkes Kemenkes RI, didapatkan hanya 58,7% Puskesmas di Indonesia yang memiliki kecukupan sumber daya dalam menyelenggarakan program pelayanan kesehatan ibu, yang meliputi kecukupan petugas, kegiatan, pelatihan, pedoman, dan bimbingan teknis. (Yusuf, Anugerah and Adiani, 2018)

Sistem informasi dan teknologi saat ini berkembang pesat dan banyak kemanfaatan yang diperoleh untuk kemajuan kesehatan. Berdasarkan dari uraian tersebut, maka peneliti tertarik

untuk membuat suatu aplikasi deteksi dini ibu hamil risiko tinggi sebagai layanan kesehatan pada ibu hamil untuk melakukan deteksi dini pada kehamilan secara mandiri, memotivasi ibu dan keluarga agar lebih peduli pada kehamilannya dan waspada akan fakto risiko tinggi dalam kehamilannya,

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Research and Development* Metode penelitian dan pengembangan atau *R&D* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut. (Sugiyono, 2016)

Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan 4-D (*Four D model*), model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Pedesainan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. (Saifudin, 2011)

Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan lembar validasi ahli media, ahli materi dan lembar respon user serta analisa data menggunakan skala likert dan menghitung rata-rata skor yaitu dengan rumus

Rumus untuk menghitung rata-rata skor

$$M : \frac{\sum x}{\sum y}$$

Keterangan:

$M$  : Nilai rata-rata

$\sum x$  : Jumlah nilai

$\sum y$  : Jumlah subyek

Kemudian data yang terkumpul diubah dari nilai kuantitatif menjadi nilai kualitatif . kriteria penilaian ideal dapat dilihat dari tabel berikut

| Skor                                           | Kriteria           |
|------------------------------------------------|--------------------|
| $X_i + 1,80 S_{bi} < X$                        | Sangat Layak       |
| $X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 1,80 S_{bi}$ | Layak              |
| $X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i + 0,60 S_{bi}$ | Cukup Layak        |
| $X_i + 0,60 S_{bi} < X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$ | Tidak Layak        |
| $X \leq X_i - 1,80 S_{bi}$                     | Sangat Tidak Layak |

Keterangan :

$X_i$  : Rata-rata ideal

$M_i$  : Mean ideal

$S_{Bi}$  : simpangan baku ideal

Rumus

$M_i$  :  $\frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimum})$

$S_{Bi}$  :  $\frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimum})$

skor maksimal :  $\sum$  butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimum :  $\sum$  butir ideal x skor terendah

Tempat penelitian dilakukan di Wilayah Pukesamas Banguntapan III

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil penilaian Develop

Penilaian develop dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan uji coba kelompok kecil, adapun hasil penilaian dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 1**  
Penilaian ahli media

| Validator | Tampilan | pemograman | Skor |
|-----------|----------|------------|------|
|-----------|----------|------------|------|

|              |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|
| Ahli media 1 | 35    | 8     | 43    |
| Nilai baku   | 77,77 | 80,00 | 78,18 |
| katagori     | Layak | layak | layak |

Sumber : data sekunder november 20219- Maret 2020

Berdasarkan Tabel penilaian ahli media dapat menunjukkan hasil penilaian oleh ahli media pada aspek media Tampilan diperoleh skor sebesar 77,77. Dengan skor tersebut dapat diartikan aplikasi media pembelajaran tersebut layak di gunakan. Dilihat dari aspek isi pemrograman diperoleh skor 80.00 dengan skor tersebut dapat diartikan aplikasi media pemrograman tersebut layak digunakan. Secara keseluruhan aplikasi se-Resti memperoleh skor 78,18 dengan skor tersebut dapat diartikan aplikasi se-Resti tersebut “layak di gunakan”.

**Tabel 2**  
peneilaian ahli materi

| Validator     | Pembelajaran | Isi pertanyaa materi | Skor  |
|---------------|--------------|----------------------|-------|
| Ahli materi 1 | 20           | 20                   | 40    |
| Ahli materi 2 | 15           | 19,5                 | 34    |
| Rerata skor   | 17,5         | 78                   | 37    |
| Nilai baku    | 70           | 78                   | 74    |
| katagori      | Layak        | layak                | layak |

Sumber : data sekunder november 20219- Maret 2020

Berdasarkan Tabel penilaian ahli materi dapat menunjukkan hasil penilaian oleh ahli materi pada aspek materi pembelajaran diperoleh nilai sebesar 70. Dengan nilai tersebut dapat diartikan aplikasi deteksi dini risiko tinggi kehamilan tersebut layak digunakan. Dilihat dari aspek isi pertanyaan dan materi nilai 78. dengan nilai tersebut dapat diartikan aplikasi deteksi dini risiko tinggi kehamilan tersebut layak digunakan. Secara keseluruhan aplikasi deteksi dini risiko tinggi kehamilan memperoleh rata-rata skor 37 dengan nilai 74. dari hasil skor dan nilai tersebut dapat diartikan aplikasi deteksi dini risiko tinggi kehamilan “layak untuk digunakan”

**Tabel 3**  
uji coba kelompok kecil

| Validator   | Skor         |
|-------------|--------------|
| Subyek 1    | 35           |
| Subyek 2    | 23           |
| Subyek 3    | 29           |
| Subyek 4    | 35           |
| Subyek 5    | 28           |
| Subyek 6    | 30           |
| Subyek 7    | 30           |
| Subyek 8    | 27           |
| Subyek 9    | 34           |
| Subyek 10   | 38           |
| Rerata skor | 29,9         |
| Nilai baku  | 85,4         |
| Kategori    | Sangat layak |

Sumber : data sekunder november 20219- Maret 2020

Dari Tabel hasil uji kelompok kecil dapat menunjukkan hasil penilaian dari uji kelompok kecil diperoleh rerata skor sebesar 29,9. Dengan penilaian yang telah

dikonversikan ke dalam nilai baku sebesar 85,4 dan dapat diartikan aplikasi deteksi dini risiko tinggi kehamilan pembelajaran tersebut “sangat layak digunakan”.

## 2. Hasil penilaian subyek uji lapangan

**Tabel 1**  
Uji lapangan

| <b>Validator</b> | <b>Skor</b>  |
|------------------|--------------|
| Subyek 1         | 30           |
| Subyek 2         | 26           |
| Subyek 3         | 27           |
| Subyek 4         | 31           |
| Subyek 5         | 32           |
| Subyek 6         | 28           |
| Subyek 7         | 27           |
| Subyek 8         | 28           |
| Subyek 9         | 29           |
| Subyek 10        | 29           |
| Subyek 11        | 29           |
| Subyek 12        | 29           |
| Subyek 13        | 29           |
| Subyek 14        | 31           |
| Subyek 15        | 26           |
| Subyek 16        | 31           |
| Subyek 17        | 31           |
| Subyek 18        | 26           |
| Subyek 19        | 31           |
| Subyek 20        | 26           |
| Subyek 21        | 28           |
| Subyek 22        | 28           |
| Subyek 23        | 29           |
| Subyek 24        | 29           |
| Subyek 25        | 33           |
| Subyek 26        | 30           |
| Subyek 27        | 28           |
| Subyek 28        | 31           |
| Subyek 29        | 25           |
| Subyek 30        | 30           |
| Subyek 31        | 31           |
| Subyek 32        | 27           |
| Rerata skor      | 28,9         |
| Nilai baku       | 82,5         |
| Katagori         | Sangat layak |

*Sumber : data sekunder november 20219- Maret 2020*

Berdasarkan hasil penilaian subyek uji lapangan dapat dijelaskan hasil penilaian responden pada. Secara keseluruhan aplikasi deteksi dini risiko tinggi kehamilan memperoleh skor 82,5 dengan skor tersebut dapat diartikan aplikasi deteksi dini risiko tinggi tersebut sangat “layak untuk digunakan”.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian pada Aplikasi se-Resti sebagai media deteksi dini risiko tinggi kehamilan dengan penilaian ahli media dan ahli materi dan user sebagai subyek pada penelitian.

- a. Kelayakan aplikasi berdasarkan penilaian ahli media mendapatkan skor 78,18 dengan kategori layak.
- b. Kelayakan aplikasi berdasarkan penilaian ahli materi mendapatkan skor 74 dengan kategori layak .
- c. Hasil kelayakan aplikasi dilakukan uji coba kelompok kecil mendapatkan skor 85,4 dengan kategori sangat layak
- d. Hasil kelayakan aplikasi pada uji lapangan mendapatkan skor 82,5 dengan kategori sangat layak.

### DAFTAR PUSTAKA

Kementrian kesehatan Republik Indonesia (2018) *Profil Kesehatan Indonesia*. Edited by drg. R. Kurniawan. Jakarta. Available at: <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2018>.

Khadijah, S. (2018) ‘Upaya Deteksi Dini Risiko Tinggi Kehamilan ditentukan oleh pengetahuan dan dukungan tenaga kesehatan’, *Jurnal Kesehatan Mandiri*, 13 NO 1 (2. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.33761/jsm.v13i1.2>.

Saifudin, A. (2011) ‘Relibilitas dan Validitas’, in *Teknik penulisan Reliabilitas*

*Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sugiyono (2016) *Metode peneliitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi dan R&D*. cet. 23. Bandung: CV.Alfabeta.

Susiana, S. (2019) ‘Angka Kematian Ibu : Faktor Penyebab Dan Upaya Penanganannya’.

Yusuf, N., Anugerah, D.E. and Adiani, F. (2018) ‘Pengembangan Alat Deteksi Resiko Kehamilan Berbasis Web Sebagai Sistem Pencatatan Pelaporan Bagi Bidan’, *Jurnal Riset Kesehatan*, 6(2), p. 55. Available at: <https://doi.org/10.31983/jrk.v6i2.2932>.