

Pengembangan Media *E-Booklet* Sebagai Media Penyuluhan Tanda Bahaya Preeklamsia Bagi Ibu Hamil

Development of an E-Booklet as an Educational Tool on the Warning Signs of Pre-eclampsia for Pregnant Women

Siti Selvia Vebriani¹, Riana Pascawati¹, Desi Hidayanti¹, Sri Wisnu Wardani¹

¹Program Studi Kebidanan, Poltekes Bandung

INFO ARTIKEL

Submitted: 8 January 2026

Accepted: 20

September 2026

Published Online: 30

September 2026

Kata Kunci:

e-booklet, tanda bahaya preeklamsia, ibu hamil

Abstrak

Latar Belakang : Preeklamsia masih menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu, baik secara global maupun di Indonesia. Banyak kasus preeklamsia terlambat terdeteksi karena rendahnya kemampuan ibu hamil dalam mengenali tanda bahaya secara dini. Kondisi ini dipengaruhi oleh keterbatasan akses informasi kesehatan yang akurat serta kurang optimalnya penggunaan media edukasi dalam pelayanan kesehatan ibu. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *e-booklet* sebagai media penyuluhan tanda bahaya preeklamsia bagi ibu hamil serta menilai tingkat kelayakan media yang dikembangkan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri dari 5 ibu hamil pada tahap analisis kebutuhan dan 35 ibu hamil pada tahap implementasi yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Uji kelayakan media dilakukan oleh satu ahli materi dan satu ahli media menggunakan instrumen penilaian skala Likert. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung skor rata-rata dan persentase untuk menentukan tingkat kelayakan media. **Hasil:** Hasil validasi menunjukkan bahwa media *e-booklet* memperoleh skor rata-rata 4,21 dari ahli materi dengan kategori layak dan skor 4,56 dari ahli media dengan kategori sangat layak. Hasil uji coba pengguna menunjukkan skor rata-rata sebesar 4,78 dengan kategori sangat layak. **Kesimpulan:** Media *e-booklet* yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media penyuluhan tanda bahaya preeklamsia bagi ibu hamil serta berpotensi mendukung peningkatan pengetahuan ibu hamil dalam mendeteksi dini komplikasi kehamilan.

Keywords:

e-booklet, pre-eclampsia danger signs, pregnant women

Abstract

Background: Pre-eclampsia remains one of the leading causes of maternal morbidity and mortality worldwide, including in Indonesia. Many cases of pre-eclampsia are detected late due to pregnant women's limited ability to recognize early warning signs. This condition is influenced by limited access to accurate health information and the suboptimal use of educational media in maternal healthcare services. **Objective:** This study aimed to develop an *e-booklet* as an educational medium for providing information on the warning signs of pre-eclampsia to pregnant women and to assess the feasibility of the developed media. **Methods:** This study employed a *Research and Development (R&D)* method using the ADDIE development model, which consists of five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects included five pregnant women in the needs analysis stage and 35 pregnant women in the implementation stage, selected using *purposive sampling*. The feasibility of the media was assessed by one subject-matter expert and one media expert using a *Likert-scale* assessment instrument. The data were analyzed using descriptive quantitative analysis by calculating mean scores and percentages to determine the feasibility level of the media. **Results:** The validation results showed that the *e-booklet* obtained a mean score of 4.21 from the subject-matter expert, categorized as feasible, and a mean score of 4.56 from the media expert, categorized as highly feasible. The user trial results showed a mean score of 4.78, which was categorized as highly feasible. **Conclusion:** The developed *e-booklet* was considered valid and feasible for use as an educational medium on the warning signs of pre-eclampsia for pregnant women and has the potential to support improvements in pregnant women's knowledge and early recognition of pregnancy complications.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



✉ **Corresponding Author:****Siti Selvia Vebriani**

Midwifery Professional Education Study Program, Bandung Health Polytechnic, Ministry of Health, Indonesia

Email: silviavebriani0202@gmail.com

PENDAHULUAN

Selama masa kehamilan, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis sebagai bentuk adaptasi terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin. Perubahan tersebut dapat menimbulkan berbagai ketidaknyamanan maupun meningkatkan risiko terjadinya komplikasi kehamilan, salah satunya adalah preeklamsia yang umumnya terjadi setelah usia kehamilan 20 minggu dan lebih sering ditemukan pada trimester II dan III. Preeklamsia ditandai terutama oleh peningkatan tekanan darah setelah usia kehamilan 20 minggu dan dapat disertai tanda maupun gejala seperti proteinuria, sakit kepala berat, gangguan penglihatan, nyeri epigastrium, serta edema pada bagian tubuh tertentu. Kondisi ini perlu dikenali sejak dini karena apabila tidak ditangani dengan tepat dapat berkembang menjadi komplikasi yang membahayakan ibu dan janin (Kurniawati et al., 2023).

World Health Organization (WHO), sekitar 287.000 perempuan meninggal akibat komplikasi yang berkaitan dengan kehamilan dan persalinan secara global pada tahun 2020. Gangguan hipertensi dalam kehamilan, termasuk preeklamsia, merupakan salah satu penyebab penting kematian ibu dan berkontribusi sekitar 14% dari seluruh kematian ibu secara global (WHO, 2020). Data tersebut menunjukkan bahwa preeklamsia masih menjadi salah satu masalah kesehatan maternal yang perlu mendapatkan perhatian melalui upaya deteksi dan penanganan secara dini. Di Indonesia, tercatat 4.482 kematian ibu pada tahun 2023. Hipertensi dalam kehamilan menjadi penyebab kematian ibu terbanyak dengan 412 kasus, diikuti oleh perdarahan obstetrik sebanyak 360 kasus dan komplikasi obstetrik lainnya sebanyak 204 kasus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Jika preeklamsia tidak segera ditangani, kondisi ini dapat berkembang menjadi komplikasi serius yang mengancam keselamatan ibu dan janin. Banyak ibu hamil belum memahami bahwa tekanan darah tinggi dan pembengkakan yang dianggap wajar dalam kehamilan dapat menjadi tanda awal preeklamsia yang berpotensi fatal bila diabaikan (WHO, 2020). Minimnya edukasi kesehatan yang komprehensif, keterbatasan akses terhadap sumber informasi terpercaya, serta rendahnya intensitas penyuluhan dari tenaga kesehatan turut memperburuk tingkat pengetahuan ibu hamil. Kesadaran dan pengetahuan ibu hamil mengenai tanda-tanda bahaya preeklamsia masih rendah. (Dewi & Fitriani, 2023)

Berdasarkan data studi pendahuluan di Puskesmas Riung Bandung, media edukasi kesehatan mengenai tanda bahaya preeklamsia belum tersedia. Wawancara terhadap 5 ibu hamil yang memeriksakan kehamilannya di Puskesmas Riung Bandung peneliti menjelaskan berbagai macam media edukasi ke responden. Diperoleh data empat dari lima ibu hamil tidak mengetahui tanda bahaya preeklamsia. Serta media yang responden inginkan yaitu menarik untuk dilihat dan dibaca mengenai informasi kesehatan berupa *e-booklet* yang memiliki elemen gambar, animasi yang menarik dan kalimat yang mudah dipahami sehingga tidak harus datang ke fasilitas kesehatan.

Hasil pengamatan dan wawancara menunjukkan bahwa penjelasan tanda bahaya preeklamsia dalam buku kesehatan ibu dan anak kurang detail. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang fokus pada tanda bahaya preeklamsia dan mudah diakses oleh ibu hamil. Media edukasi berbasis teknologi dapat menjadi solusi efektif untuk memberikan informasi yang lebih detail dan mudah diakses mengenai tanda bahaya preeklamsia pada ibu hamil. (Wong et al., 2023)

Salah satu media edukasi yang sering digunakan adalah booklet. Seiring berkembangnya teknologi, booklet kini tidak hanya berbentuk fisik atau cetak, tetapi berbasis teknologi, yaitu *Electronic booklet (e-booklet)*. (Anisa et al., 2023) Adapun kelebihanannya dibandingkan buku cetak adalah pengguna dapat mudah mengakses, tidak membutuhkan ruang banyak karena hanya

berupa data elektronik, dan pendistribusiannya lebih sederhana, dibandingkan dengan media konvensional, penggunaan *e-booklet* dianggap membantu belajar agar lebih nyaman, efisien, dan luas.(Damayanti et al., 2024)

Pemanfaatan *e-booklet* sebagai media informasi dalam meningkatkan pembelajaran sangat efektif. Media tersebut melibatkan komponen multimedia seperti teks, gambar, suara, animasi, maupun video. Melalui *e-booklet* pengguna termotivasi untuk mengulang kembali informasi yang didapatkan, atau tertarik dengan animasi konsep yang ditampilkan oleh multimedia.(Wellayah et al., 2021) Hal ini didukung dengan hasil temuan yang mengatakan bahwa penggunaan multimedia dalam pembelajaran memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pembelajaran, meningkatkan kognisi, memotivasi dan hasil belajar menggunakan *e-booklet* lebih baik dibandingkan dengan menggunakan buku cetak.(Mulyani & Safitri, 2021)

E-booklet yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang disesuaikan dengan kebutuhan ibu hamil, tidak hanya memuat pengertian dan tanda gejala preeklamsia, tetapi juga menyajikan informasi mengenai faktor risiko, tanda bahaya yang perlu diwaspadai, upaya pencegahan, pentingnya pemeriksaan kehamilan, serta langkah yang perlu dilakukan apabila ibu menemukan tanda atau gejala yang mengarah pada preeklamsia. Materi disusun secara sederhana, sistematis, dan didukung dengan ilustrasi sehingga diharapkan lebih mudah dipahami serta dapat digunakan ibu hamil sebagai media edukasi dan pengingat dalam mengenali tanda bahaya preeklamsia secara dini. Dilihat dari manfaat dan potensi serta kelebihan dari penggunaan media *e-booklet* sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait “pengembangan media *e-booklet* sebagai media penyuluhan tanda bahaya preeklamsia bagi ibu hamil”.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* yang bertujuan untuk mengembangkan dan menilai kelayakan suatu produk media edukasi. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri atas lima tahap, yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media *e-booklet* sebagai media penyuluhan tanda bahaya preeklamsia bagi ibu hamil. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan ibu hamil serta memperoleh masukan dalam proses pengembangan media, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menilai kelayakan media melalui penilaian ahli dan pengguna menggunakan instrumen skala Likert lima poin.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Riung Bandung, Kota Bandung. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Desember 2025, mulai dari tahap analisis kebutuhan, pengembangan media *e-booklet*, hingga uji coba kelayakan media kepada pengguna.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas Riung Bandung. Sampel penelitian terbagi ke dalam beberapa tahap sesuai dengan proses pengembangan media. Pada tahap analisis kebutuhan, sampel terdiri dari 5 ibu hamil. Pada tahap implementasi (uji coba pengguna), sampel terdiri dari 35 ibu hamil. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi ibu hamil yang memeriksakan kehamilan di Puskesmas Riung Bandung, berusia 20–35 tahun, usia kehamilan 12–37 minggu, memiliki *smartphone*, dan bersedia menjadi responden. Adapun kriteria eksklusi meliputi ibu hamil dengan komplikasi kehamilan, memiliki gangguan penglihatan, serta tidak dapat membaca.

Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kuesioner analisis

kebutuhan, lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, dan angket penilaian pengguna. Seluruh instrumen disusun menggunakan skala Likert lima poin untuk menilai aspek kelayakan isi materi, tampilan media, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian media dengan kebutuhan ibu hamil. Validitas instrumen dilakukan melalui validasi isi (*content validity*) oleh ahli yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya untuk menilai kesesuaian setiap butir instrumen dengan aspek yang diukur. Masukan dan saran dari validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan terhadap instrumen sebelum digunakan. Reliabilitas instrumen dinilai berdasarkan konsistensi hasil penilaian pada setiap aspek yang diukur, sedangkan instrumen yang digunakan pada tahap validasi ahli dan penilaian pengguna telah disusun secara sistematis berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Instrumen validasi ahli digunakan untuk memperoleh penilaian dan masukan terhadap kualitas materi dan desain media *e-booklet*, sedangkan angket pengguna digunakan untuk menilai tingkat kelayakan media berdasarkan pengalaman ibu hamil sebagai sasaran penyuluhan.

Proses Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara bertahap sesuai dengan tahapan pengembangan ADDIE. Pada tahap analisis kebutuhan, data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh ibu hamil untuk mengidentifikasi kebutuhan media edukasi tanda bahaya preeklamsia. Pada tahap desain membuat perancangan media yang akan digunakan. Kemudian pada tahap pengembangan, data diperoleh melalui hasil penilaian dan masukan dari ahli materi dan ahli media. Selanjutnya, pada tahap implementasi, data dikumpulkan melalui angket penilaian pengguna setelah ibu hamil menggunakan media *e-booklet* yang dikembangkan. dan pada tahap evaluasi memberikan nilai terhadap pengembangan bahan ajar dalam penyuluhan, dimana proses ini untuk menganalisis kelayakan dari media yang telah dikembangkan

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menghitung skor rata-rata (*mean*) pada setiap aspek menggunakan jumlah seluruh skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah butir pernyataan. Selanjutnya, skor rata-rata keseluruhan dihitung untuk memperoleh nilai kelayakan media *e-booklet*. Hasil skor rata-rata kemudian dibandingkan dengan kriteria interpretasi skala Likert yang telah ditetapkan untuk menentukan kategori kelayakan media. Data hasil validasi ahli materi, ahli media, dan penilaian pengguna selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk memberikan gambaran mengenai tingkat kelayakan media *e-booklet* yang dikembangkan.

Media *e-booklet* dikembangkan menggunakan aplikasi Canva dengan memanfaatkan elemen visual yang tersedia. Materi yang disajikan dalam *e-booklet* disusun berdasarkan telaah terhadap beberapa jurnal ilmiah dan sumber referensi yang relevan dengan tanda bahaya preeklamsia. Hasil analisis pada setiap tahap digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dan penyempurnaan media hingga diperoleh produk akhir yang layak digunakan sebagai media penyuluhan bagi ibu hamil.

Persetujuan Etik

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya dengan nomor DP.03.04/F.XVIII.20/KEPK/1204/2025. Seluruh responden telah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta menandatangani lembar persetujuan menjadi responden (*informed consent*). Surat persetujuan etik dilampirkan sebagai dokumen pendukung pada saat pengajuan artikel.

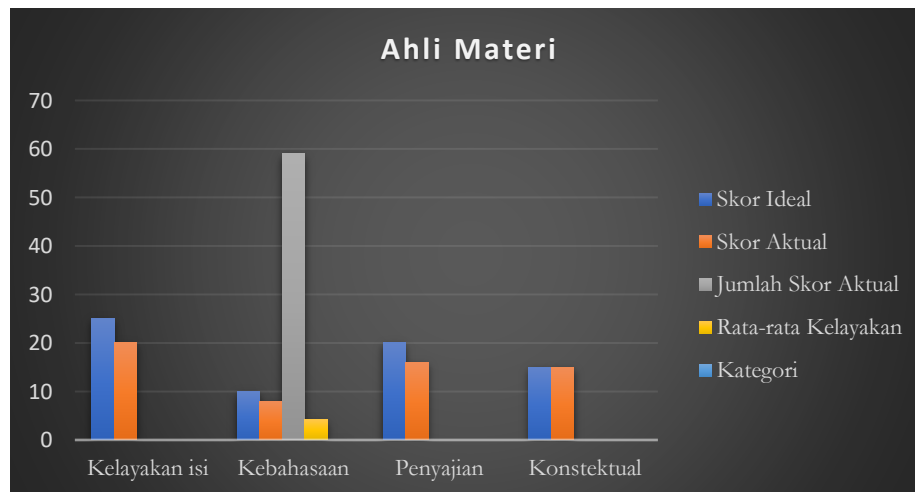
HASIL

Penelitian ini menghasilkan pengembangan media *e-booklet* tanda bahaya preeklamsia bagi ibu hamil menggunakan model ADDIE. Tahap analisis menunjukkan bahwa ibu hamil membutuhkan media edukasi yang informatif, mudah dipahami, dan menarik secara visual. Media *e-booklet* kemudian dirancang menggunakan aplikasi Canva berdasarkan referensi jurnal ilmiah yang

relevan. Tahap pengembangan dilakukan melalui validasi ahli materi dan ahli media, dilanjutkan dengan uji coba kepada pengguna.

Tabel 1. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Aspek	Skor ideal	Skor aktual	Jumlah skor aktual	Rata-rata kelayakan	kategori
Kelayakan isis	25	20	59	4,21	Layak
Kebahasaan	10	8			
Penyajian	20	16			
Kontekstual	15	15			

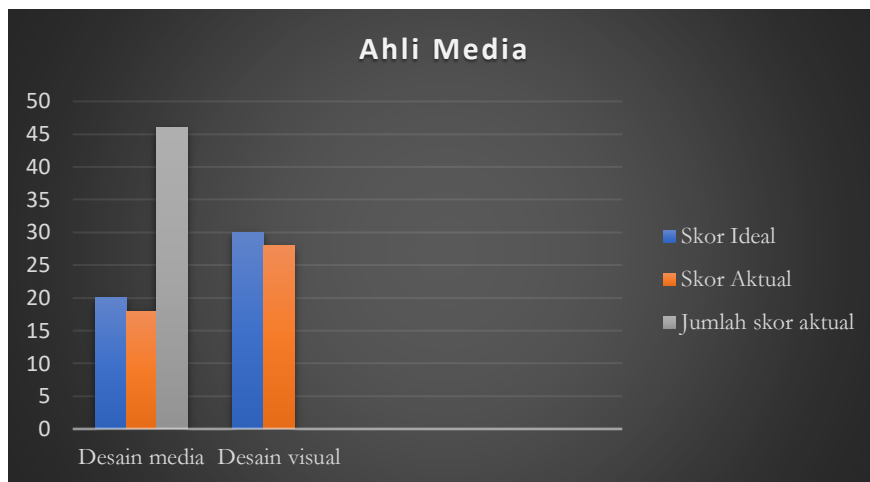


Gambar 1 hasil penilaian dari ahli materi

Berdasarkan tabel di atas, penilaian ahli materi menunjukkan skor masing-masing aspek, yaitu kelayakan isi sebesar 20, kebahasaan sebesar 8, penyajian sebesar 16, dan kontekstual sebesar 15. Nilai rata-rata kelayakan media dihitung menggunakan rumus rata-rata (*mean*) dari hasil penilaian dengan skala Likert 1–5, yaitu dengan membagi jumlah skor keseluruhan dengan jumlah butir pernyataan. Hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,21. Berdasarkan kriteria interpretasi kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini, skor rata-rata 4,21 berada pada rentang 4,21–4,50 dengan kategori layak. Dengan demikian, media *e-booklet* dinyatakan layak digunakan sebagai media penyuluhan tanda bahaya preeklamsia. Catatan: Skala Likert yang digunakan adalah 1 = sangat tidak layak, 2 = tidak layak, 3 = cukup layak, 4 = layak, dan 5 = sangat layak. Kriteria interpretasi skor rata-rata yang digunakan adalah: 1,00–2,00 = sangat tidak layak; 2,01–3,00 = tidak layak; 3,01–4,20 = cukup layak; 4,21–4,50 = layak; dan 4,51–5,00 = sangat layak.

Tabel 2. Hasil Uji Validasi Ahli Media

Aspek	Skor Ideal	Skor Aktual	Jumlah skor aktual	Rata-rata kelayakan	Kategori
Desain media	20	18	46	4,56	Sangat Layak
Desain visual	30	28			

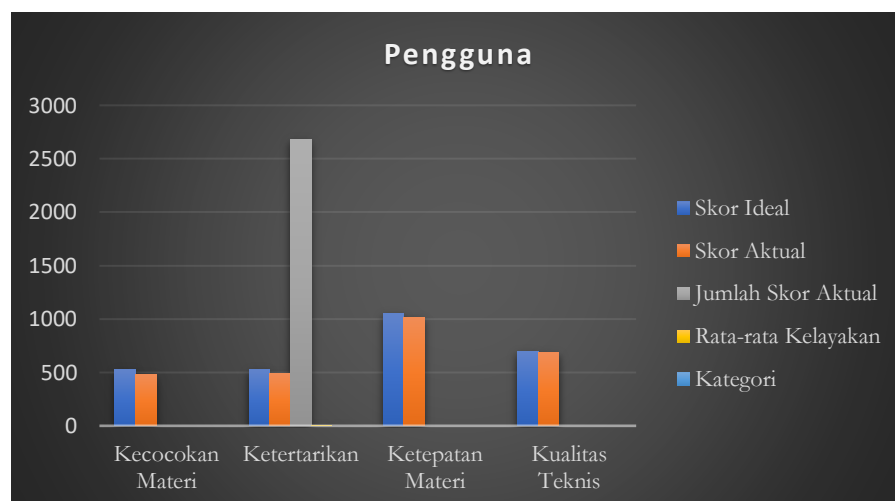


Gambar 2 hasil penilaian dari ahli media

Berdasarkan tabel di atas, penilaian ahli media menunjukkan skor sebesar 18 pada aspek desain media dan 28 pada aspek desain visual. Nilai rata-rata kelayakan media dihitung menggunakan rumus rata-rata (*mean*) dari hasil penilaian dengan skala Likert 1–5, yaitu dengan membagi jumlah skor keseluruhan dengan jumlah butir pernyataan. Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,56. Berdasarkan kriteria interpretasi kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini, skor rata-rata 4,56 berada pada rentang 4,51–5,00 dengan kategori sangat layak. Dengan demikian, media *e-booklet* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media penyuluhan tanda bahaya preeklamsia ditinjau dari aspek desain media dan desain visual. Catatan:

Tabel 3. Hasil Uji Coba Pengguna

Aspek	Skor Ideal	Skor Aktual	Jumlah Skor Aktual	Rata-rata Kelayakan	Kategori
Kecocokan Materi	525	482	2.678	4,78	Sangat Layak
Ketertarikan	525	493			
Ketepatan Materi	1.050	1.018			
Kualitas Teknis	700	685			



Gambar 3 hasil penilaian dari uji coba pengguna

Berdasarkan tabel di atas, penilaian oleh 35 ibu hamil menunjukkan skor 482 pada aspek kecocokan materi, 493 pada aspek ketertarikan, 1.018 pada aspek ketepatan materi, dan 685 pada aspek kualitas teknis. Nilai rata-rata kelayakan media dihitung menggunakan rumus rata-rata (*mean*) dari hasil penilaian skala Likert. Skor ideal diperoleh dari jumlah responden dikalikan dengan jumlah butir pernyataan dan skor tertinggi pada skala Likert, yaitu $35 \times 6 \times 5 = 1.050$. Selanjutnya, hasil penilaian dibandingkan dengan skor ideal untuk memperoleh tingkat kelayakan media. Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,78, yang berdasarkan kriteria kelayakan Riduwan (2018) termasuk dalam kategori sangat layak. Dengan demikian, media *e-booklet* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media penyuluhan tanda bahaya preeklamsia ditinjau dari aspek kesesuaian materi, ketepatan informasi, ketertarikan tampilan, dan kualitas teknis. Catatan: Skor ideal = jumlah responden $\times$ jumlah butir pernyataan $\times$ skor tertinggi = $35 \times 6 \times 5 = 1.050$.

PEMBAHASAN

Analysis (Analisis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan media *e-booklet* tanda bahaya preeklamsia bagi ibu hamil. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara kepada ibu hamil di Puskesmas Riung Bandung yang mencakup aspek materi, bahasa, dan desain. Pada aspek materi, ibu hamil memiliki kebutuhan informasi yang berkaitan dengan kondisi kehamilan dan potensi komplikasi yang dapat terjadi. Pengetahuan yang memadai diperlukan sebagai dasar dalam menentukan sikap dan tindakan yang tepat selama kehamilan. Informasi kesehatan yang disampaikan secara jelas dan sesuai kebutuhan sasaran berperan penting dalam meningkatkan pemahaman ibu hamil terhadap tanda bahaya preeklamsia.(Ningsi et al., 2023)

Pada aspek bahasa, ibu hamil lebih menyukai media edukasi yang menggunakan Bahasa Indonesia dengan kalimat sederhana, mudah dipahami, dan komunikatif. Penggunaan bahasa yang ringan dan tidak terlalu formal dinilai memudahkan ibu hamil dalam memahami isi materi.(Fitriyani, 2022) Pada aspek desain, ibu hamil membutuhkan media dengan tampilan yang nyaman dibaca, seperti ukuran huruf yang jelas, warna yang kontras, tata letak rapi, serta ilustrasi yang relevan.(Rahayu & Lestari, 2020) Desain visual yang menarik dinilai dapat meningkatkan minat baca dan membantu pemahaman materi.(Wulandari & Putri, 2022)

Design (Desain)

Tahap desain dilakukan dengan menyusun perencanaan media *e-booklet* berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Media dirancang menggunakan aplikasi Canva karena menyediakan berbagai template, warna, tipografi, dan ilustrasi yang mudah disesuaikan dengan karakteristik ibu hamil.(Mayer, 2020) Seluruh gambar yang digunakan berasal dari elemen visual Canva yang dipilih sesuai dengan materi tanda bahaya preeklamsia. Pemilihan gambar dilakukan secara selektif untuk mendukung kejelasan informasi dan meningkatkan daya tarik visual. Penyajian materi dibuat singkat, sistematis, dan dipadukan dengan ilustrasi agar informasi lebih mudah dipahami.(Elliot & Maier, 2014) Pemilihan warna yang harmonis dan tata letak yang rapi bertujuan meningkatkan kenyamanan membaca dan fokus pengguna. Selain itu, media *e-booklet* dilengkapi dengan kuis sederhana menggunakan aplikasi *Quizizz* sebagai sarana evaluasi untuk meningkatkan keterlibatan pengguna.(Zhao, 2022)

Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan dilakukan melalui penyusunan dan validasi instrumen oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi ahli materi menunjukkan skor rata-rata 4,21 dengan kategori layak, sedangkan ahli media memperoleh skor rata-rata 4,56 dengan kategori sangat layak. Perbaikan dilakukan pada aspek kebahasaan, tata letak, ukuran huruf, kejelasan ilustrasi, serta

konsistensi desain untuk meningkatkan kualitas *e-booklet*. Hasil uji kelayakan oleh 35 ibu hamil memperoleh skor rata-rata 4,78 dengan kategori sangat layak. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kostania et al. (2023) mengenai pengembangan media edukasi untuk pendampingan ibu hamil yang menunjukkan bahwa validasi ahli dan uji coba pengguna dapat menghasilkan media yang layak digunakan. Tingginya penilaian pengguna terhadap *e-booklet* diduga berkaitan dengan penyajian materi yang ringkas, bahasa yang mudah dipahami, tampilan visual yang menarik, serta kemudahan akses melalui *smartphone*. Penggunaan Canva dan Quizizz mendukung penyajian media yang praktis dan interaktif, meskipun penelitian ini tidak secara khusus mengukur pengaruh masing-masing fitur tersebut terhadap tingkat kelayakan media.

Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba media kepada 35 ibu hamil untuk menilai kelayakan media *e-booklet*. Penilaian mencakup aspek kecocokan materi, ketertarikan, ketepatan materi, dan kualitas teknis. Hasil uji coba menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,78 dengan kategori sangat layak. Ibu hamil menilai bahwa materi sesuai dengan kebutuhan, mudah dipahami, dan relevan dengan kondisi kehamilan. Tampilan visual yang menarik serta kemudahan akses media dinilai meningkatkan minat baca dan keterlibatan pengguna. (Lestari et al., 2025) Media *e-booklet* juga dinilai mudah diakses melalui perangkat digital, dengan ukuran huruf yang jelas, kualitas gambar baik, serta navigasi yang sederhana. (Widuri et al., 2021)

Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan melalui validasi ahli materi, ahli media, dan uji coba pengguna. Evaluasi ini merupakan evaluasi formatif yang bertujuan menilai kelayakan media sebelum digunakan secara luas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media *e-booklet* memperoleh kategori layak hingga sangat layak pada seluruh tahapan penilaian. Tidak terdapat masukan tambahan dari pengguna setelah uji coba, sehingga media tidak memerlukan revisi lanjutan. Berdasarkan hasil evaluasi, media *e-booklet* tanda bahaya preeklamsia dinyatakan valid, layak, dan siap digunakan sebagai media penyuluhan bagi ibu hamil. Media ini diharapkan dapat mendukung peningkatan pengetahuan dan kesiapsiagaan ibu hamil dalam mengenali tanda bahaya preeklamsia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media *e-booklet* tanda bahaya preeklamsia bagi ibu hamil menggunakan model ADDIE. Hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan uji coba pengguna menunjukkan kategori layak hingga sangat layak, sehingga media *e-booklet* dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media edukasi. Media ini dapat dimanfaatkan oleh tenaga kesehatan, khususnya bidan, sebagai media pendukung penyuluhan untuk membantu ibu hamil memahami dan mengenali tanda bahaya preeklamsia secara lebih sistematis. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas media *e-booklet* terhadap peningkatan pengetahuan dan perilaku ibu hamil melalui desain eksperimental atau kuasi-eksperimental. Pengembangan media juga dapat diperluas pada topik komplikasi kehamilan lainnya dengan melibatkan jumlah responden dan validator yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abalos, E., Cuesta, C., Carroli, G., Qureshi, Z., Widmer, M., Vogel, J. P., & Souza, J. P. (2022). Pre-eclampsia, eclampsia and adverse maternal and perinatal outcomes: A secondary analysis of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226(4), 567.e1–567.e13. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.03.004>
- Anisa, N., Gonadi, L., & Wulandari, R. (2023). Pelatihan pembuatan e-booklet sebagai content parenting pada website PAUD Miracle Kids. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 186–190. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v8i1.2957>

- Azizah, N. H., Halida, H., & Lukmanulhakim, L. (2025). Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality pada materi mengenal hewan laut bagi anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 17(2), 376–387. <https://doi.org/10.26418/jvip.v17i2.91083>
- Branch, R. M. (2021). *Instructional design: The ADDIE approach* (2nd ed.). Springer.
- Damayanti, I. A., Handajani, S., Astuti, N., & Widagdo, A. K. (2024). Pengembangan media e-booklet penyuluhan gizi pada siswa SMP berbasis Heyzine Flipbook. *JISPENDIORA: Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan dan Humaniora*, 3(2), 274–288.
- Dewi, A. R., & Fitriani, S. (2023). Hubungan pengetahuan ibu hamil tentang preeklamsia terhadap pencegahan preeklamsia di RS Bhayangkara Tk. I Raden Said Sukanto. *Jurnal Aisyiyah Medika*, 8(2), 112–120.
- Dinas Kesehatan Kota Bandung. (2023). *Profil kesehatan Kota Bandung tahun 2023*.
- Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2014). Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual Review of Psychology*, 65, 95–120.
- Fitriyani, R. (2022). Fungsi Bahasa Indonesia sebagai sarana komunikasi dan pemersatu bangsa. *Jurnal Pendidikan dan Bahasa*, 14(1), 45–53.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia 2023*. <https://www.kemkes.go.id/id/indonesia-health-profile-2023>
- Kurniawati, D., Azubah, A. M., Septiyono, E. A., Rahmawati, I., & Sulistyorini, L. (2023). Tanda dan gejala pada kehamilan dengan preeklampsia di wilayah pertanian Jember. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 1064–1072. <https://journal.literasisains.id/index.php/sehatmas/article/view/2578>
- Lestari, K. P., Sari, R. T. A., Ningsih, I. S., & Wagiyo, W. (2025). Effectiveness of e-booklet education in improving knowledge and prevention behavior toward pre-eclampsia among pregnant women. *Jurnal Riset Kesehatan*, 14(1), 106–114. <https://doi.org/10.31983/jrk.v14i1.12469>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mulyani, N., & Safitri, R. (2021). Pemanfaatan gambar edukatif pada media digital untuk meningkatkan pemahaman pengguna. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 13(2), 88–97.
- Ningsi, I. S., Lestari, P. D., & Silaban, T. D. (2023). Hubungan pengetahuan, sumber informasi dan perilaku tentang kesehatan gigi dan mulut pada ibu hamil. *Jurnal Kebidanan: Jurnal Ilmu Kesehatan Budi Mulia*, 13(1), 79–89. <https://doi.org/10.35325/kebidanan.v13i1.357>
- Pramesti, U. D., Sunendar, D., & Damayanti, V. S. (2020). Peningkatan literasi kesehatan melalui media yang komunikatif sesuai kebutuhan masyarakat. *BAHTERASLA*, 1(2).
- Rahayu, D., & Lestari, P. (2020). Pengaruh ukuran font dan kontras warna terhadap keterbacaan media digital. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 5(1), 34–42.
- Widuri, Y. W., Margono, M., & Retnaningsih, Y. (2021). The effectiveness of video and e-booklet media in health education on improving the knowledge of pregnant women about pregnancy danger signs. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*. <https://doi.org/10.37341/interest.v0i0.298>
- Wulandari, L., Indraswari, F. L., & Rahmawati, A. (2024). Efektifitas media edukasi tentang preeklamsia terhadap pengetahuan ibu hamil: Literature review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(3), 523–530. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i3.4593>
- Wulandari, A., & Putri, S. M. (2022). Efektivitas pemilihan warna cerah pada media pembelajaran digital. *Jurnal Inovasi Media*, 7(3), 112–120.
- Wong, H. Y. C., McDougall, R. J., Schmid, K. L., & Martin, J. C. (2023). Interactive digital decision aids for pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Patient Education and Counseling*, 117(4), 985–996. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.102050>
- World Health Organization. (2020). *Maternal mortality*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- Zhao, F. (2022). The use of online quiz platforms to enhance student engagement and assessment efficiency in digital learning environments. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 17(18), 4–16. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i18.32365>