

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Puskesmas Tanjung Pandan di Kabupaten Belitung menghadapi tantangan serius dalam bidang kesehatan ibu dan anak, khususnya terkait tingginya risiko kehamilan usia muda dan angka stunting pada bayi. Data Dinas Kesehatan Belitung (2024) menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah balita stunting di wilayah Tanjung Pandan, sementara fenomena pernikahan usia dini turut memperbesar risiko kehamilan bermasalah dan komplikasi kesehatan pada ibu maupun bayi [1]. Kondisi ini menegaskan perlunya upaya inovatif dalam memberikan edukasi kesehatan yang lebih mudah diakses oleh masyarakat.

Di sisi lain, masih banyak ibu hamil dan orang tua yang kekurangan informasi gizi serta pengetahuan mengenai perawatan anak secara memadai. Informasi yang biasanya diperoleh dari buku KIA atau hasil konsultasi di posyandu sering kali terlupakan karena tidak terdokumentasi dengan baik dan terbatas pada interaksi tatap muka [2]. Penelitian Oktaviani dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa banyak pasangan belum memahami cara menjaga kesehatan kehamilan maupun mempersiapkan persalinan secara optimal, sehingga berpotensi menimbulkan risiko bagi ibu maupun bayi [2]. Kekurangan informasi ini menjadi hambatan penting dalam upaya peningkatan kualitas kesehatan ibu dan anak.

Perkembangan teknologi informasi ditandai dengan meningkatnya penetrasi smartphone di Indonesia, yang membuka peluang besar dalam pemanfaatan media digital untuk edukasi kesehatan. Aplikasi mobile dan web interaktif dapat menjadi sarana efektif untuk menyampaikan informasi yang relevan, praktis, dan mudah diakses kapan saja [3]. Beberapa studi terdahulu menegaskan efektivitas aplikasi kesehatan berbasis *mobile (mobile health)* dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil dan orang tua, bahkan terbukti berkontribusi dalam menurunkan angka stunting di berbagai daerah [4]. Selain itu, penggunaan media berbasis visual seperti ilustrasi, animasi, dan video terbukti lebih menarik perhatian serta mempermudah

pemahaman dibandingkan penyampaian informasi secara konvensional [5].

Selain melalui aplikasi mobile, platform berbasis web juga memiliki sejumlah keunggulan dalam edukasi kesehatan. Studi sebelumnya telah menyebutkan bahwa aplikasi digital dapat memfasilitasi edukasi kesehatan secara praktis [3]. Pemanfaatan platform web pada konteks BUNAVI, memungkinkan akses lintas perangkat (*cross-platform*) melalui komputer, tablet, maupun smartphone tanpa perlu pengembangan terpisah untuk setiap sistem operasi. Selain itu, pemeliharaan dan pembaruan konten pada aplikasi web lebih mudah dilakukan secara terpusat di sisi *server*, sehingga pengguna dapat langsung memperoleh informasi terbaru tanpa harus mengunduh ulang aplikasi atau melakukan pembaruan manual. Dengan demikian, penggunaan platform web diharapkan dapat memperluas jangkauan edukasi kesehatan dan memudahkan proses maintenance dibandingkan aplikasi yang dikembangkan khusus untuk satu platform.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan dan implementasi aplikasi edukasi kehamilan dan perawatan bayi berbasis web/mobile yang diberi nama BUNAVI. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan informasi komprehensif mengenai kehamilan, nutrisi, kesehatan mental ibu, hingga perawatan bayi baru lahir, dengan antarmuka sederhana yang ramah pengguna. Pengembangan dilakukan dengan metode Waterfall, dimulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, hingga pengujian. Dengan adanya aplikasi BUNAVI, diharapkan akses informasi kesehatan ibu dan anak di Puskesmas Tanjung Pandan dapat meningkat, sehingga mampu mendukung program KIA dan memberikan dampak positif bagi kesejahteraan keluarga.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan dan implementasi aplikasi edukasi kehamilan dan perawatan bayi BUNAVI berbasis web dan mobile di Puskesmas Tanjung Pandan?
2. Bagaimana hasil pengujian fungsionalitas serta evaluasi persepsi pengguna terhadap aplikasi BUNAVI dalam mendukung edukasi kesehatan ibu hamil

dan perawatan bayi di Puskesmas Tanjung Pandan?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut:

1. Ruang lingkup konten hanya mencakup edukasi kesehatan ibu hamil (trimester 1–3) dan perawatan bayi usia 0–12 bulan.
2. Platform aplikasi dikembangkan dalam bentuk *web* responsif dengan opsi akses melalui *browser* mobile, dan belum mencakup pengembangan aplikasi mobile *native* (Android/iOS) lanjutan.
3. Implementasi dan pengujian aplikasi dilakukan di Puskesmas Tanjung Pandan sebagai lokasi studi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang antarmuka dan fitur aplikasi edukasi kehamilan dan bayi (BUNAVI) berbasis *web/mobile* sesuai kebutuhan pengguna di Puskesmas Tanjung Pandan.
2. Melakukan pengujian fungsionalitas serta evaluasi persepsi pengguna terhadap aplikasi BUNAVI untuk memastikan fitur edukasi dan interaktivitas berjalan dengan baik serta informasi kesehatan yang disajikan dapat dipahami oleh pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat untuk Pengguna

Penelitian ini menghasilkan media edukasi kesehatan ibu dan anak yang mudah diakses oleh masyarakat Puskesmas Tanjung Pandan. Aplikasi BUNAVI membantu meningkatkan pengetahuan ibu hamil dan orang tua mengenai kesehatan kehamilan serta perawatan bayi, sehingga mendukung program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di puskesmas dan berpotensi berkontribusi dalam menurunkan masalah kesehatan seperti stunting secara tidak langsung.

Selain itu, aplikasi ini juga bermanfaat bagi petugas kesehatan sebagai media pendukung dalam melaksanakan edukasi kepada ibu hamil (misalnya melalui kelas ibu hamil). Melalui BUNAVI, penyampaian materi menjadi lebih mudah, interaktif, dan terdokumentasi, sehingga memudahkan tenaga kesehatan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan efektivitas kegiatan penyuluhan.

2. Manfaat untuk Pengembang

Penelitian ini berkontribusi terhadap pengembangan ilmu di bidang teknologi kesehatan dan edukasi digital, terutama terkait pemanfaatan multimedia interaktif dalam media edukasi. Selain itu, hasil penelitian ini memberikan wawasan empiris bagi pengembang aplikasi di bidang terkait mengenai implementasi aplikasi edukasi kehamilan dan perawatan bayi. Implementasi dan evaluasi BUNAVI yang telah dilakukan dapat dijadikan acuan atau referensi untuk pengembangan aplikasi serupa di masa mendatang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, berisi Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka, berisi tinjauan pustaka dan dasar teori yang mendukung penelitian ini.

BAB III Metode Penelitian, menjelaskan gambaran umum objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, serta rancangan sistem yang dibangun.

BAB IV Hasil dan Pembahasan, berisi tahapan pengembangan dan implementasi aplikasi, hasil pengujian, serta analisis terhadap hasil penelitian.

BAB V Penutup, berisi kesimpulan dari penelitian serta saran untuk pengembangan selanjutnya.