

DESAIN APLIKASI EDUKASI BERBASIS MOBILE TENTANG ASI EKSKLUSIF DALAM UPAYA PENCEGAHAN STUNTING MENGGUNAKAN RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Anisa Febriyani^{1*}, Mohamad Faiz Ramdani¹, Ragil Yudi Saputra¹, Wina Tri Asih¹, Hadi Jayusman¹

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Harapan Bangsa
Jl. KH. Wahid Hasyim No.274-A, Windusara, Karangklesem, Purwokerto Selatan, Banyumas 53144, Indonesia

¹anisafebriyani@student.uhb.ac.id*; mohfaiz21@gmail.com; ragilyudisaputra@student.uhb.ac.id;
triasihwina0@gmail.com; hadijayusma@uhb.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi edukasi berbasis mobile tentang pentingnya ASI eksklusif dalam pencegahan stunting menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Stunting masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia, dan kurangnya kesadaran tentang manfaat ASI eksklusif berkontribusi pada prevalensinya. Aplikasi yang dikembangkan untuk menyediakan alat edukasi yang mudah diakses dan interaktif bagi ibu dan pengasuh. Metodologi RAD dipilih untuk pengembangan cepat dan iteratif, meliputi fase perencanaan kebutuhan, desain pengguna, konstruksi cepat, dan transisi. Aplikasi ini menyajikan informasi komprehensif mengenai ASI eksklusif, manfaatnya bagi kesehatan bayi, serta perannya dalam mencegah stunting. Selain itu, aplikasi difokuskan pada penyediaan fitur praktis, seperti pengingat jadwal menyusui, tips perawatan ASI, pencatatan aktivitas menyusui, serta konten multimedia yang menarik untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kegunaan dan efektivitas aplikasi, di mana pengguna merasa terbantu dalam memperoleh informasi dan menjaga konsistensi pemberian ASI eksklusif. Tantangan implementasi, termasuk masalah teknis dan adopsi pengguna, berhasil diidentifikasi dan diatasi selama proses pengembangan. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi sarana edukasi yang inovatif, interaktif, dan bermanfaat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya ASI eksklusif sebagai upaya pencegahan stunting di Indonesia.

Kata kunci: *ASI Eksklusif, Stunting, Aplikasi Mobile, RAD*

ABSTRACT

This study aims to design and develop a mobile-based educational application on the importance of exclusive breastfeeding in preventing stunting using the Rapid Application Development (RAD) method. Stunting remains a significant health issue in Indonesia, and the lack of awareness regarding the benefits of exclusive breastfeeding contributes to its prevalence. The application was developed to provide an accessible and interactive educational tool for mothers and caregivers. The RAD methodology was chosen for its rapid and iterative approach, which includes requirement planning, user design, rapid construction, and transition phases. The application presents comprehensive information on exclusive breastfeeding, its benefits for infant health, and its role in stunting prevention. In addition, the application focuses on providing practical features such as breastfeeding schedule reminders, breastfeeding care tips, breastfeeding activity recording, and engaging multimedia content to enhance user understanding and involvement. User testing results indicated a high level of satisfaction with the usability and effectiveness of the application, as users felt supported in obtaining information and maintaining consistency in exclusive breastfeeding practices. Implementation challenges, including technical issues and user adoption, were successfully identified and addressed during the development process. Therefore, this application is expected to serve as an innovative, interactive, and beneficial educational tool to increase public awareness of the importance of exclusive breastfeeding as an effort to prevent stunting in Indonesia.

Keywords: *Exclusive Breastfeeding, Stunting, Mobile Application, RAD*

PENDAHULUAN

Pemberian ASI eksklusif yang didefinisikan sebagai pemberian ASI saja kepada bayi selama enam bulan pertama kehidupannya, secara luas diakui sebagai metode pemberian makan bayi yang optimal. Praktik ini memberikan berbagai manfaat bagi bayi dan ibu, serta berkontribusi signifikan terhadap kesehatan pertumbuhan dan perkembangan anak. Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*) dan UNICEF sangat merekomendasikan pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan bayi, diikuti dengan melanjutkan pemberian ASI bersamaan dengan makanan pendamping yang sesuai hingga usia dua tahun atau lebih (Brockway, 2024).

Pentingnya menyusui eksklusif terletak pada berbagai manfaatnya yang beragam. Bagi bayi, ASI menyediakan sumber nutrisi yang lengkap dan seimbang, mengandung antibodi esensial yang memperkuat sistem kekebalan tubuh dan melindungi dari berbagai infeksi dan penyakit. ASI juga mendukung perkembangan kognitif yang optimal dan dapat mengurangi risiko obesitas serta penyakit kronis di kemudian hari. Bagi ibu, menyusui eksklusif memberikan manfaat kesehatan seperti risiko lebih rendah terhadap kanker payudara dan ovarium, diabetes tipe 2, dan depresi pasca melahirkan. Selain itu, menyusui eksklusif memperkuat ikatan antara ibu dan anak serta dapat berfungsi sebagai metode kontrasepsi alami (Li et al., 2021).

Meskipun manfaatnya telah tercatat dengan baik dan direkomendasikan secara global, tingkat pemberian ASI eksklusif masih belum optimal di berbagai dunia. Berbagai faktor berkontribusi terhadap kesenjangan ini, termasuk kurangnya pengetahuan, sistem dukungan yang tidak memadai, tekanan sosial dan Batasan di tempat kerja. Memahami hambatan ini dan menerapkan strategi efektif, mempromosikan dan mendukung pemberian ASI eksklusif sangat penting untuk meningkatkan hasil kesehatan ibu dan anak secara global (Patil et al., 2020).

Selain permasalahan ASI eksklusif, dunia juga menghadapi tantangan serius berupa stunting. Stunting adalah kondisi gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak akibat kekurangan gizi kronis dan faktor lingkungan. Masalah ini menjadi isu kesehatan global dengan jutaan anak terdampak, terutama di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Prevalensinya sangat bervariasi, dengan beban tertinggi berada di Afrika Sub Sahara dan Asia Selatan (Tamir et al, 2024).

Seiring berkembangnya teknologi, aplikasi edukasi mobile telah membawa perubahan besar

pada cara masyarakat mendapat dan mengakses informasi. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur, seperti materi interaktif, kuis, pembelajaran yang dipersonalisasi, hingga melakukan langkah pemantauan perkembangan pengguna. Dengan memanfaatkan ketersediaan *smartphone* dan tablet yang semakin luas, aplikasi mobile memberikan fleksibilitas belajar di mana saja dan kapan saja, sehingga dapat menjadikan edukasi lebih inklusif dan mudah dijangkau (Angreni et al., 2024).

Namun, promosi ASI eksklusif di masyarakat modern menghadapi tantangan yang kompleks. Norma budaya, kebijakan tempat kerja yang kurang mendukung, serta misinformasi tentang gizi bayi sering kali menghambat keberhasilan praktik ini. Ditambah lagi, pemasaran produk pengganti ASI secara agresif dapat melemahkan kepercayaan diri ibu dalam menyusui (Chade et al., 2024). Di sisi lain, penanganan stunting juga memerlukan pendekatan yang lebih inovatif. Tidak cukup intervensi gizi saja, melainkan perlu adanya integrasi dengan program pengembangan anak usia dini dan pemanfaatan teknologi sebagai upaya memperkuat ketahanan pangan serta keberagaman pola makan (Wallenborn et al., 2021).

Sayangnya, meskipun potensi aplikasi edukasi mobile untuk mendukung praktik menyusui cukup besar, ketersedianya masih terbatas dan belum optimal. Banyak aplikasi yang ada saat ini tidak menyediakan informasi komprehensif berbasis bukti dan kurang memperhatikan keberagaman kebutuhan ibu baru. Kondisi ini memperlihatkan kesenjangan penelitian serta pengembangan dari aplikasi edukasi yang benar-benar relevan, sensitif secara budaya, serta ramah pengguna (Nuampa et al., 2024).

Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan penelitian adalah untuk merancang aplikasi edukasi berbasis mobile yang dapat menjadi sarana pembelajaran efektif ibu untuk memahami pentingnya ASI eksklusif, upaya pencegahan stunting. Tujuan umum penelitian, menciptakan pengalaman belajar menarik, interaktif, sesuai dengan karakteristik perangkat mobile. Pengembangan aplikasi diharapkan dapat memanfaatkan beragam fitur termasuk kontrol sentuh, layanan lokasi, dan notifikasi untuk memperkuat efektivitas pembelajaran (Alissa & Alshareef, 2024).

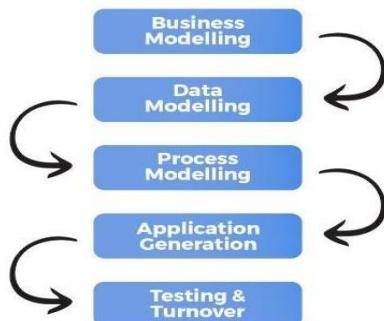
Secara khusus, penelitian ini memiliki tiga tujuan utama yaitu menilai prevalensi praktik ASI eksklusif di kalangan ibu dengan bayi berusia di bawah enam bulan pada komunikasi sasaran, mengevaluasi tingkat stunting saat ini di kalangan anak-anak berusia di bawah 5 tahun di wilayah studi, mengidentifikasi faktor sosio ekonomi,

budaya, dan lingkungan yang mempengaruhi praktik pemberian ASI eksklusif dan prevalensi stunting.

METODE PENELITIAN

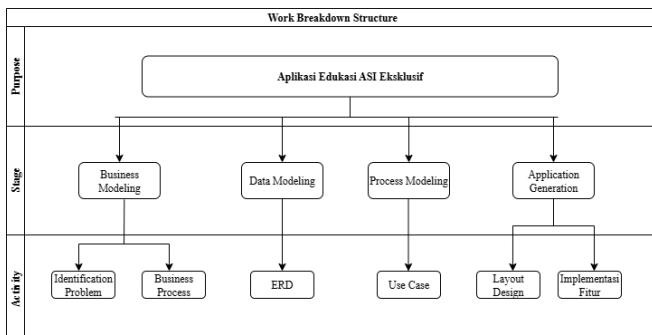
Penelitian menggunakan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) sebagai dasar perancangan aplikasi edukasi berbasis mobile mengenai ASI eksklusif dalam upaya pencegahan stunting. RAD merupakan model pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada kecepatan, iterasi berulang, dan pembangunan prototipe. Model ini dianggap sesuai karena memungkinkan pengembangan aplikasi secara lebih cepat, efisien, dan adaptif terhadap kebutuhan sistem yang telah ditentukan (Bakri & Nasution, 2024). Tahapan dalam metode RAD secara umum terdiri dari *Business Modeling*, *Data Modeling*, *Process Modeling*, *Application Generation*, serta *Testing and Turnover* (Dharmawan, 2025). Namun, pada penelitian ini proses pengembangan dibatasi hingga tahap *Application Generation*.

RAD Model Diagram



Gambar 1. Metode Rapid Application Development

Setiap tahapan dalam metode RAD kemudian dijabarkan ke dalam *Work Breakdown Structure* (WBS), yang disusun berdasarkan tujuan serta metode pengembangan sistem.



Gambar2. Work Breakdown Structure

Berdasarkan *work breakdown structure* di atas dapat dijelaskan bahwa aktivitas diawali dengan *Business Modeling* untuk mengidentifikasi

permasalahan utama, yaitu rendahnya tingkat pemberian ASI eksklusif dan tingginya prevalensi stunting. Tahap ini juga memetakan proses bisnis yang dibutuhkan dalam aplikasi, seperti alur penyajian materi edukasi dan layanan pendukung pengguna. Tahap berikutnya adalah tahap *Data Modeling*, yang berfokus pada perancangan struktur data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), menjelaskan substansi penting seperti data pengguna, materi edukasi, serta hubungan antar entitas tersebut. Selanjutnya, pada tahap *Process Modeling*, dibuat *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (ibu, tenaga kesehatan, maupun admin) dengan sistem. Hal ini memastikan setiap kebutuhan fungsional aplikasi terakomodasi dengan baik. Setelah itu, *tahap Application Generation* dilakukan dengan dua aktivitas utama, yaitu Layout Design untuk merancang antarmuka aplikasi agar mudah digunakan dan menarik, serta Implementasi Fitur untuk membangun fungsi-fungsi inti aplikasi sesuai dengan hasil perancangan sebelumnya.

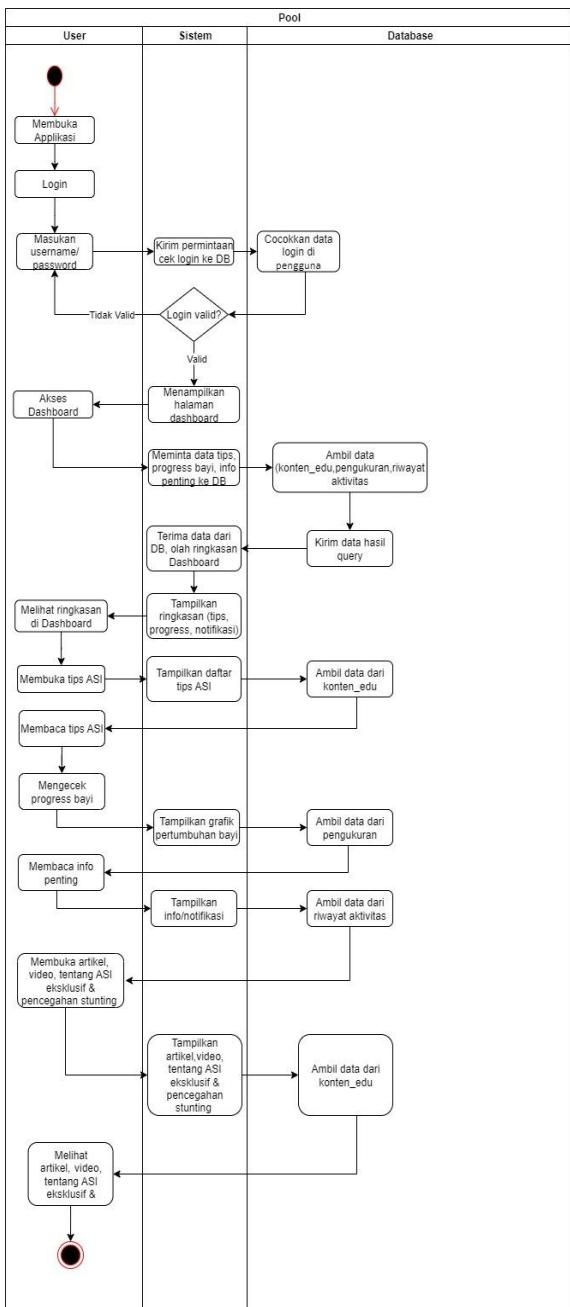
HASIL DAN PEMBAHASAN

Model RAD mendistribusikan tahapan analisis, desain, pembuatan, dan pengujian ke dalam serangkaian siklus pengembangan yang singkat.

1. Business Modelling

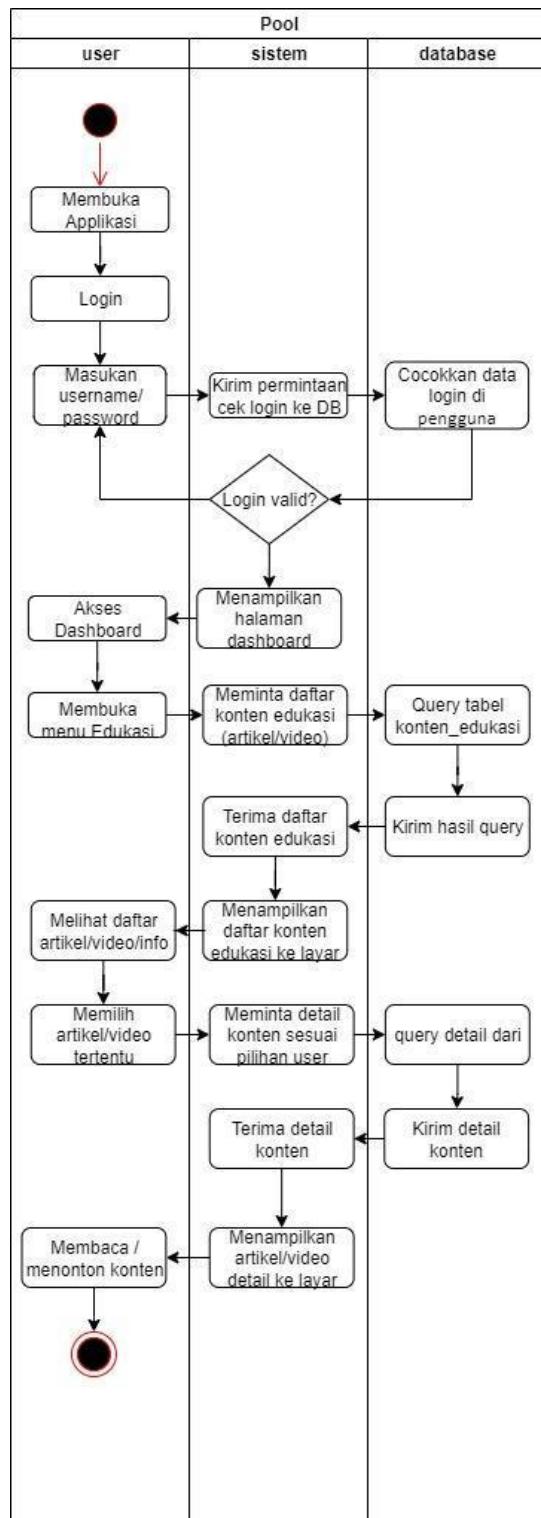
Tahap ini fokus utamanya adalah memetakan aliran serta distribusi informasi antar fungsi bisnis yang terlibat. Proses ini diawali dengan analisis bisnis yang komprehensif untuk mengidentifikasi informasi penting yang berkaitan dengan jalannya proses bisnis. Analisis tersebut mencakup data apa yang menjadi pendorong utama proses bisnis, bagaimana data tersebut diperoleh, jenis informasi apa yang dihasilkan, serta waktu dan mekanisme pengolahan informasi tersebut (Puspitasari et al., 2023).

Untuk memvisualisasikan aliran informasi pada sistem yang akan dikembangkan, digunakan *activity diagram*. *Activity diagram* berfungsi untuk merepresentasikan jalur aktivitas dalam sistem, termasuk bagaimana sebuah aliran dimulai, keputusan-keputusan yang mungkin terjadi di sepanjang proses, serta bagaimana aktivitas tersebut mencapai titik akhir (Siska Narulita et al., 2024). Dengan demikian, *activity diagram* menjadi instrumen yang efektif untuk memahami dinamika proses bisnis secara menyeluruh. Pada *activity diagram* ini, alur kerja sistem terbagi dalam beberapa sub proses.



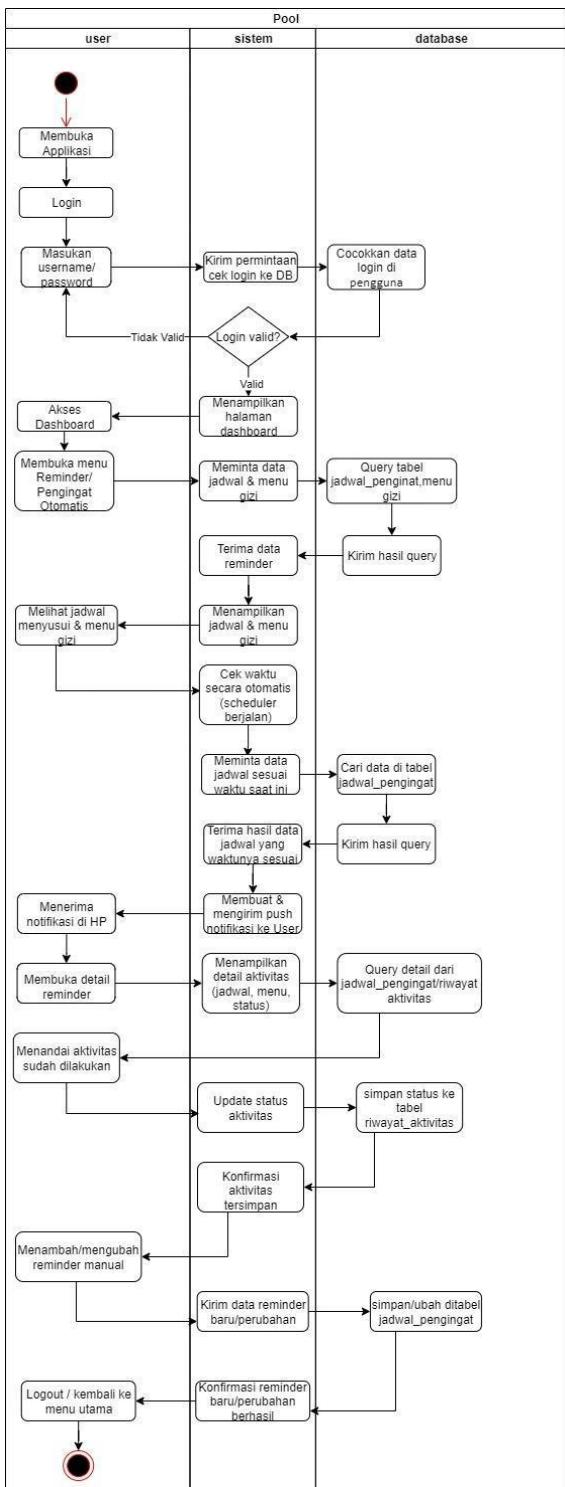
Gambar 3. Activity Diagram Menu Dashboard

Gambar 3 di atas merepresentasikan proses pada Dashboard/Home, yang menampilkan ringkasan tips ASI, progres bayi, serta informasi penting lainnya. Selain itu, dashboard juga menyediakan reminder jadwal menyusui dan menu gizi harian ibu sebagai panduan pemantauan kesehatan.



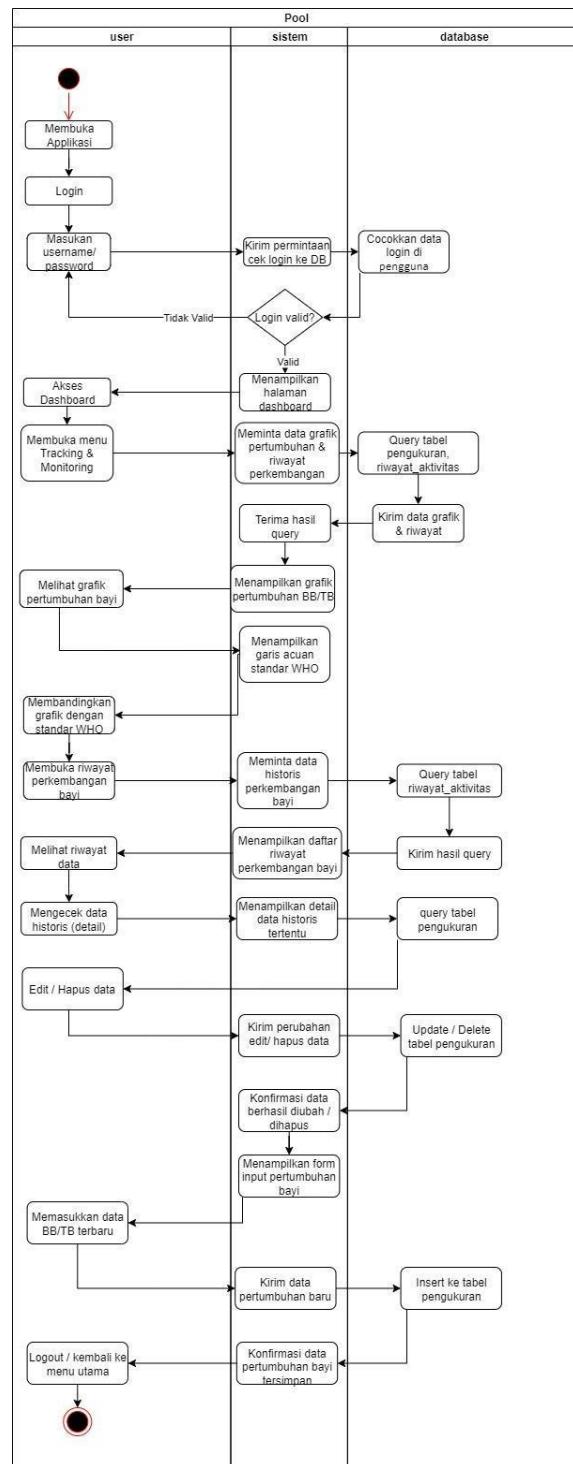
Gambar 4. Activity Diagram Menu Edukasi

Gambar 4 di atas merepresentasikan proses pada Menu Edukasi, di mana sistem menyajikan berbagai konten berupa artikel dan video yang berkaitan dengan ASI eksklusif serta pencegahan stunting. Informasi pada menu ini bertujuan memberikan pemahaman kepada pengguna agar lebih teredukasi mengenai pentingnya pemberian ASI dan menjaga tumbuh kembang bayi secara optimal.



Gambar 5. Activity Diagram Menu Reminder

Gambar 5 di atas merepresentasikan proses pada Reminder/Pengingat Otomatis, di mana sistem memberikan pengingat terkait jadwal menyusui bayi serta menu gizi harian ibu. Selain itu, pengguna juga dapat menandai aktivitas yang telah dilakukan sehingga membantu memantau kepatuhan serta konsistensi dalam menjalankan jadwal yang sudah ditetapkan.



Gambar 6. Activity Diagram Tracking & Monitoring

Gambar 6 di atas merepresentasikan proses pada *Tracking & Monitoring*, sistem menampilkan grafik pertumbuhan bayi (berdasarkan BB/TB) yang dibandingkan dengan standar WHO. Menu ini juga menyajikan riwayat perkembangan bayi yang memudahkan orang tua dalam memantau kondisi dan progres pertumbuhan anak secara berkelanjutan.

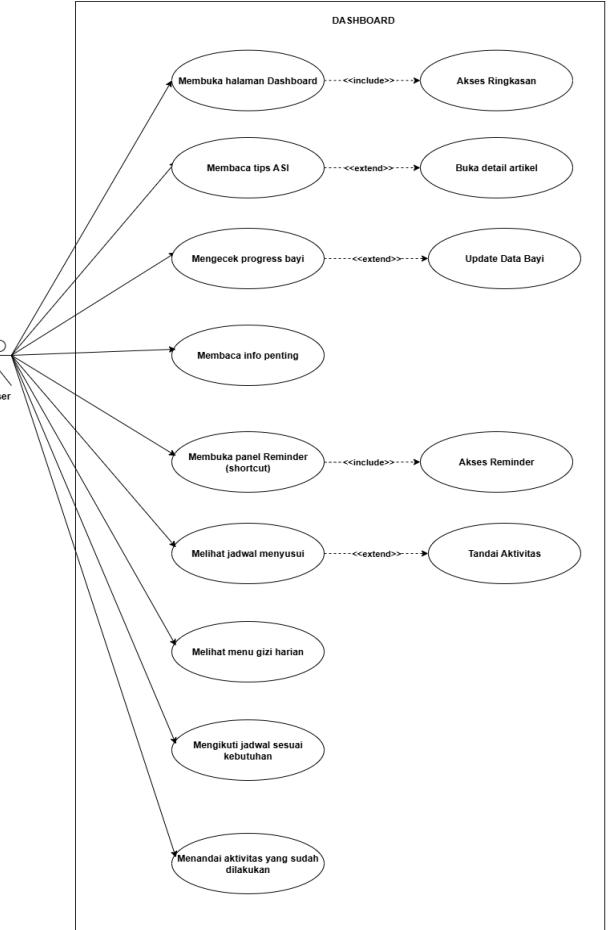
2. Data Modeling

Data yang dikumpulkan dari tahap pemodelan bisnis disusun ulang dan disempurnakan menjadi

kumpulan objek data atau entitas yang diperlukan untuk mendukung jalannya proses bisnis. Setiap entitas kemudian didefinisikan atribut-atributnya secara detail, mencakup karakteristik yang membedakan satu entitas dengan entitas lainnya. Selain itu, hubungan antar entitas juga ditetapkan guna menggambarkan interaksi serta keterkaitan data di dalam sistem. Dalam penelitian ini, hubungan antar entitas divisualisasikan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang berfungsi sebagai representasi logis bagaimana data akan terhubung dan dikelola. ERD ini kemudian ditransformasikan lebih lanjut menjadi *desain fisik database*, yang menggambarkan struktur tabel, field, tipe data, hingga relasi antar tabel dalam database relasional. Dengan strategi ini, ERD berperan sebagai cetak biru yang memastikan konsistensi, integritas, dan efisiensi pengelolaan data di dalam sistem.

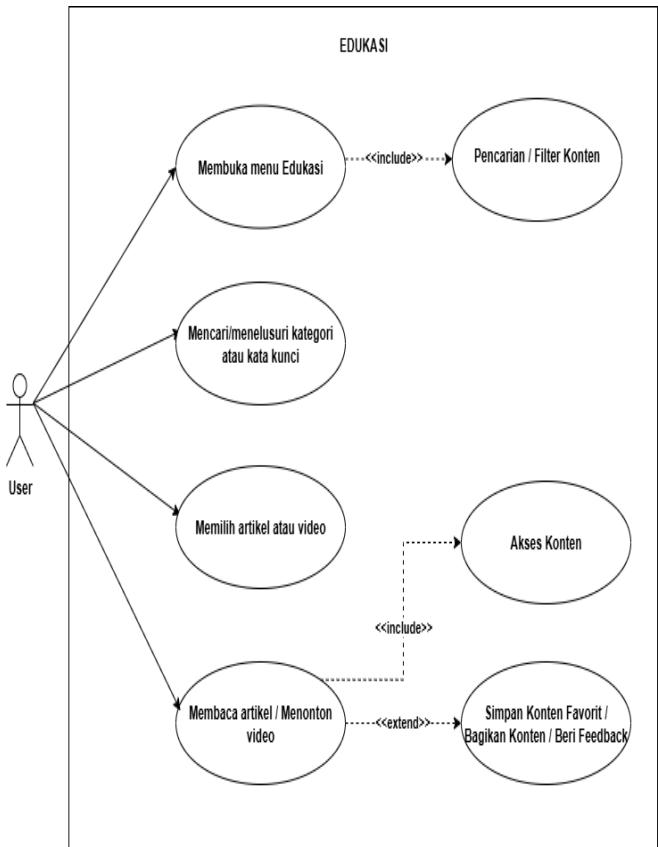
3. Process Modeling

Objek informasi yang didefinisikan pada tahap pemodelan data ditransformasikan untuk mencapai aliran data yang diperlukan untuk mengimplementasikan fungsi bisnis. *Use Case Diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem yang akan dikembangkan. Pada penelitian ini use case diagram didefinisikan untuk menjelaskan interaksi antara pengguna (user) dengan sistem.



Gambar 7. Use Case Diagram Fungsi Dashboard

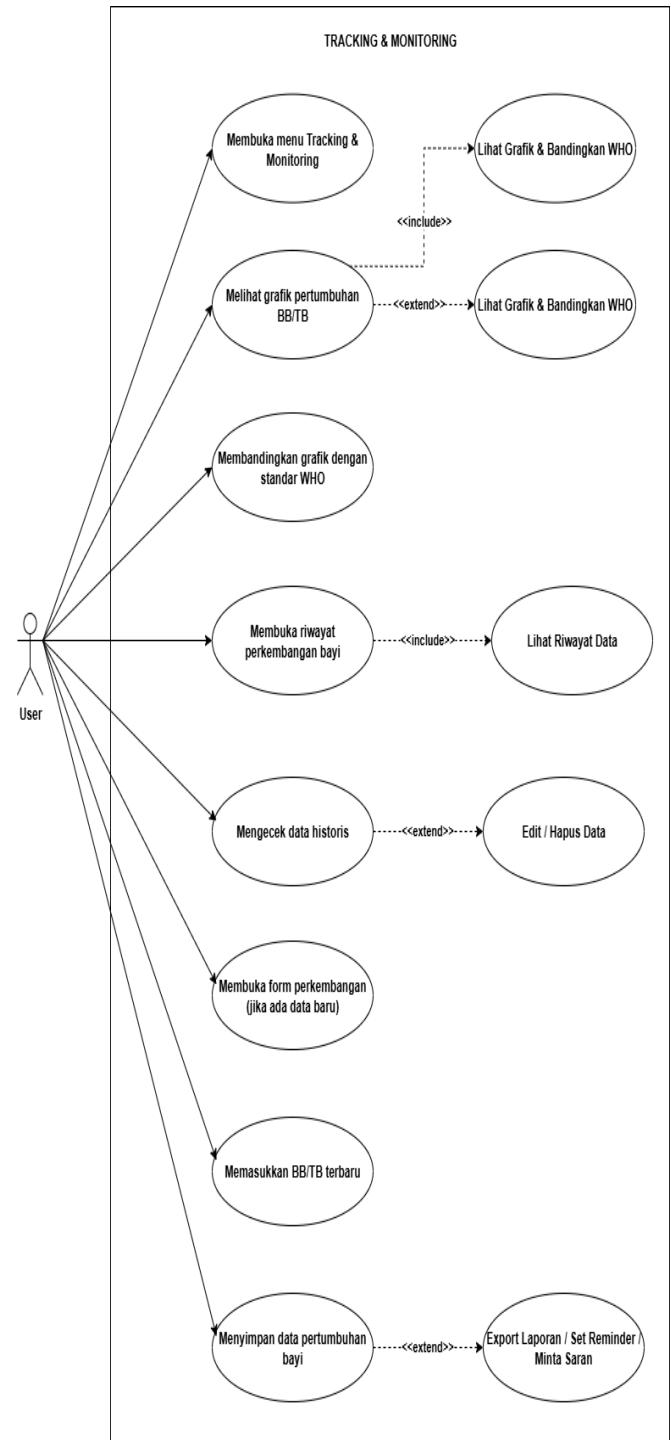
Setelah berhasil login, pengguna diarahkan ke Dashboard halaman utama. Pengguna dapat melihat ringkasan tips ASI, progress pertumbuhan bayi, serta informasi penting terkait kesehatan ibu dan bayi. Pengguna juga dapat membuka panel *Reminder* yang berisi jadwal menyusui dan menu gizi harian. Selain itu, pengguna bisa menandai aktivitas yang sudah dilakukan agar lebih mudah melacak perkembangan sehari-hari. Selanjutnya, fungsi penting lainnya yang terdapat pada sistem yang dikembangkan adalah fungsi edukasi.



Gambar 8. Use Case Diagram Fungsi Edukasi

Untuk mengakses informasi lebih lanjut, pengguna dapat membuka menu Edukasi. Di menu ini, pengguna bisa memilih artikel atau video seputar ASI eksklusif, nutrisi ibu menyusui, dan pencegahan stunting. Pengguna dapat mencari konten berdasarkan kategori atau kata kunci, kemudian membaca artikel atau menonton video sesuai kebutuhan. Selain itu, pengguna juga bisa menyimpan konten favorit untuk dipelajari kembali di lain waktu.

Terakhir, fungsi penting lainnya yang terdapat pada sistem yang dikembangkan adalah fungsi tracking dan monitoring.



Gambar 9. Use Case Diagram Fungsi Tracking & Monitoring

Dalam menu *Tracking & Monitoring*, pengguna dapat memantau pertumbuhan bayi melalui grafik berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Data yang diinput pengguna, dibandingkan dengan standar WHO untuk mengetahui apakah perkembangan bayi sesuai grafik pertumbuhan normal. Pengguna juga bisa melihat riwayat perkembangan bayi yang berisi data historis dari waktu ke waktu. Apabila ada data terbaru, pengguna dapat menambahkan catatan BB/TB bayi, lalu menyimpannya untuk pembaruan grafik selanjutnya. Dengan cara ini, orang tua dapat dengan mudah melacak kondisi kesehatan dan perkembangan bayi.

4. Application Generation

Tahap *Application Generation* merupakan proses implementasi dari seluruh rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini, desain konseptual yang dihasilkan dari *Business Modeling*, *Data Modeling*, dan *Process Modeling* diterjemahkan menjadi sebuah aplikasi fungsional. Aktivitas utama meliputi perancangan antarmuka pengguna (*user interface design*), implementasi logika sistem, serta integrasi dengan basis data yang sudah ditentukan. Pada desain antarmuka administrator terdapat beberapa subbagian berdasarkan fungsi dan proses dari administrator sistem.

Menu *Dashboard/Home* merupakan tampilan awal ketika administrator masuk ke dalam sistem. Pada bagian ini ditampilkan ringkasan informasi penting seperti tips ASI, progress pertumbuhan bayi, serta *reminder* jadwal menyusui dan menu gizi harian ibu. Dashboard juga menyajikan informasi singkat mengenai aktivitas terbaru dan status pemantauan pengguna.

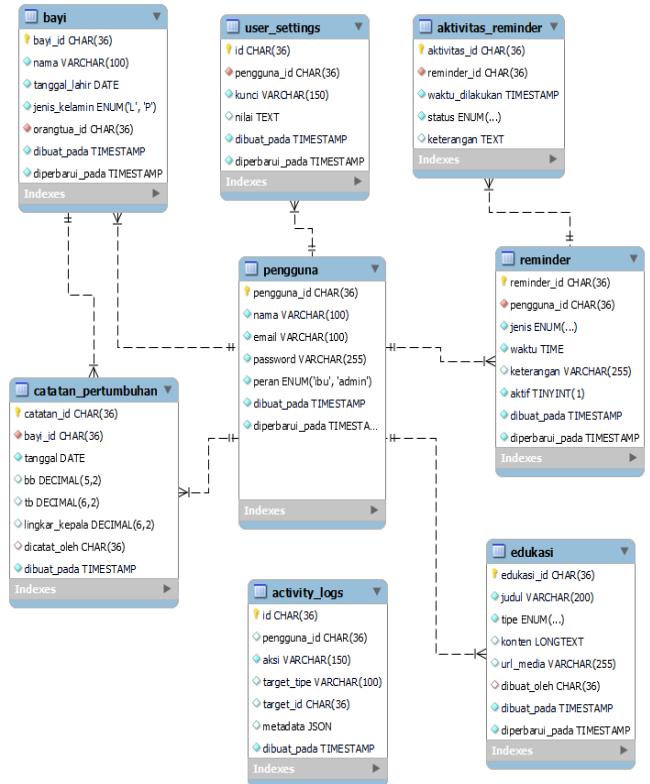
Menu *Reminder* atau menu *Pengingat Otomatis* dipergunakan untuk mengatur jadwal pengingat menyusui bayi dan menu gizi ibu. Administrator dapat memastikan bahwa jadwal yang diberikan sesuai dengan standar kesehatan. Selain itu, sistem juga memungkinkan pengguna untuk menandai aktivitas yang sudah dilakukan sebagai bentuk monitoring.

Menu *edukasi* berfungsi untuk mengelola konten pembelajaran seputar ASI eksklusif dan cara pencegahan stunting. Administrator dapat menambahkan, memperbarui, atau menghapus artikel maupun video edukasi yang disajikan kepada pengguna. Dengan adanya menu ini, konten yang tersedia dapat selalu relevan dan sesuai dengan kebutuhan.

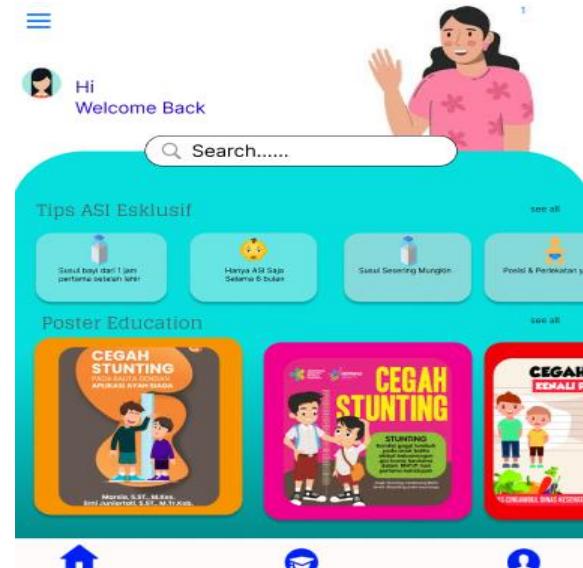
Menu *Tracking & Monitoring* menampilkan data grafik pertumbuhan bayi berdasarkan indikator berat badan dan tinggi badan, yang kemudian dibandingkan dengan standar WHO. Administrator juga dapat mengakses riwayat perkembangan bayi untuk memantau keberlanjutan kesehatan bayi serta efektivitas program ASI eksklusif yang dijalankan.

Selanjutnya, desain antarmuka untuk pengguna atau user terdaftar menampilkan informasi yang lebih sederhana sesuai kebutuhan mereka, yang terdiri dari:

- Halaman awal dengan ringkasan aktivitas
- Menu profil ibu dan bayi
- Menu edukasi (artikel dan video)
- Menu reminder menyusui dan gizi
- Menu tracking pertumbuhan bayi
- Menu riwayat perkembangan



Gambar 10. Physical Entity Relationship Diagram

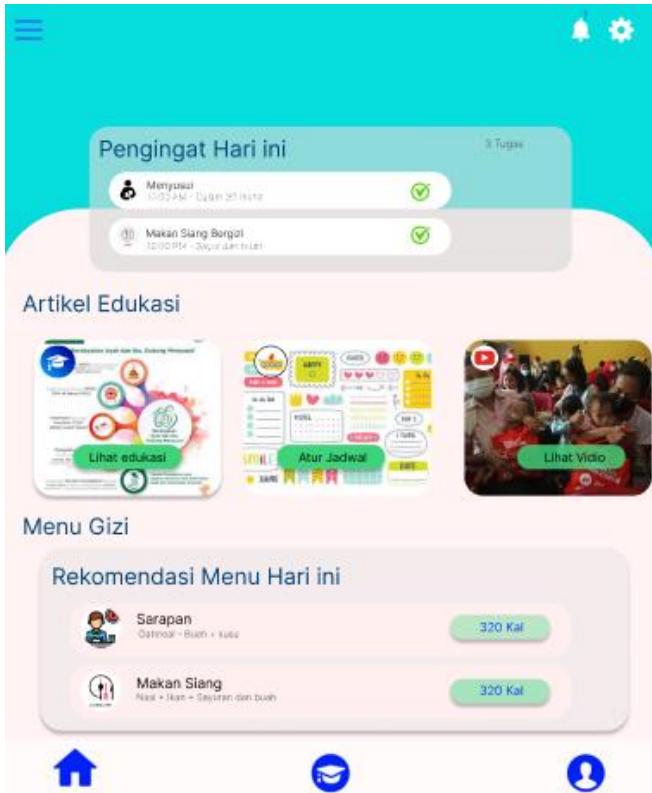


Gambar 11. Desain Antarmuka Halaman Dashboard

Dashboard/Home merupakan tampilan utama yang pertama kali diakses oleh pengguna setelah berhasil masuk ke dalam sistem, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 11. Pada halaman ini, sistem menyajikan ringkasan informasi yang relevan untuk mendukung aktivitas pengguna sehari-hari. Informasi tersebut meliputi tips seputar pemberian ASI, progres tumbuh kembang bayi, serta berbagai informasi penting lainnya yang bersifat edukatif maupun pengingat. Selain itu,

pada dashboard juga ditampilkan fitur reminder yang berfungsi mengingatkan jadwal menyusui bayi serta menu gizi harian bagi ibu. Fitur ini dirancang agar pengguna tidak melewatkkan jadwal penting dalam perawatan bayi dan pemenuhan gizi ibu, sekaligus membantu menjaga konsistensi pola menyusui serta asupan nutrisi.

Dengan demikian, halaman Dashboard/Home tidak hanya berperan sebagai pusat informasi, tetapi juga sebagai pengingat otomatis yang mendukung keberlangsungan aktivitas pengguna dalam memantau kesehatan bayi secara berkelanjutan.

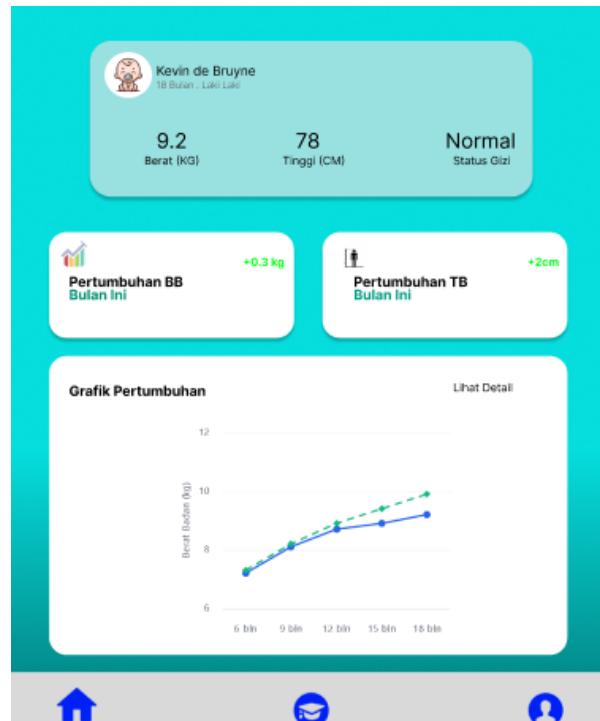


Gambar 12. Desain Antarmuka Halaman Edukasi

Halaman Menu Edukasi merupakan fitur yang dirancang untuk memberikan wawasan dan pengetahuan tambahan kepada pengguna, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 12. Pada halaman ini tersedia berbagai konten berupa artikel dan video yang membahas topik seputar ASI eksklusif serta pencegahan stunting. Informasi yang ditampilkan bersifat informatif dan edukatif, sehingga diharapkan dapat membantu orang tua maupun ibu menyusui dalam memahami pentingnya pemberian ASI serta menjaga tumbuh kembang bayi agar tetap optimal.

Selain itu, konten edukasi disusun secara terstruktur agar mudah dipahami oleh pengguna, baik melalui bacaan maupun media visual. Dengan adanya halaman ini, sistem tidak hanya berfungsi sebagai sarana pencatatan dan pemantauan, tetapi juga menjadi media

pembelajaran yang mendukung peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan ibu dan anak.



Gambar 13. Halaman Tracking & Monitoring

Halaman Tracking & Monitoring merupakan fitur yang digunakan untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan bayi secara berkelanjutan. Pada halaman ini, sistem menyajikan grafik pertumbuhan bayi berdasarkan indikator berat badan dan tinggi badan (BB/TB) yang dibandingkan dengan standar pertumbuhan WHO. Visualisasi ini memudahkan pengguna untuk mengetahui apakah kondisi tumbuh kembang bayi berada pada kategori normal, kurang, atau berisiko. Selain grafik, halaman ini juga menyediakan riwayat perkembangan bayi yang tersimpan secara sistematis. Riwayat tersebut mencakup data historis yang dapat diakses kapan saja, sehingga orang tua maupun tenaga kesehatan dapat melihat tren pertumbuhan dari waktu ke waktu. Dengan adanya fitur ini, pengguna tidak hanya dapat memantau perkembangan bayi secara *real-time*, tetapi juga memperoleh gambaran menyeluruh untuk mendukung pengambilan keputusan dalam menjaga kesehatan anak.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan aplikasi edukasi berbasis mobile mengenai pentingnya ASI eksklusif dalam upaya pencegahan stunting menggunakan metode RAD. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur utama seperti dashboard ringkasan informasi, menu edukasi

(artikel & video), reminder jadwal menyusui dan gizi ibu, serta tracking & monitoring pertumbuhan bayi.

Hasil pengujian menunjukkan aplikasi dapat memberikan pengalaman pengguna yang baik, mudah dipahami, dan efektif dalam mendukung praktik pemberian ASI eksklusif. Selain itu, aplikasi juga terbukti bermanfaat dalam meningkatkan pemahaman, kesadaran, serta konsistensi ibu dalam memberikan ASI eksklusif sebagai salah satu upaya pencegahan stunting. Dengan adanya aplikasi ini, masyarakat memperoleh akses edukasi yang lebih interaktif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan.

SARAN

Aplikasi dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur konsultasi daring dengan tenaga kesehatan, forum diskusi antar pengguna, serta integrasi dengan *wearable device* untuk pemantauan kesehatan ibu dan bayi secara *real-time*. Konten edukasi perlu diperbarui secara berkala dan disesuaikan dengan perkembangan riset terbaru agar informasi yang disajikan tetap relevan, akurat, dan berbasis bukti ilmiah. Diperlukan uji coba pada kelompok pengguna yang lebih beragam, baik dari segi wilayah, latar belakang pendidikan, maupun kondisi sosial-ekonomi, guna memastikan aplikasi dapat diterima secara luas di masyarakat..

Aplikasi lebih optimal apabila dikembangkan dengan dukungan stakeholder terkait seperti pemerintah, tenaga kesehatan, dan organisasi masyarakat, sehingga manfaat dapat menjangkau lebih banyak pengguna dan mendukung program nasional pencegahan stunting.

DAFTAR PUSTAKA

- Alissa, N., & Alshareef, M. (2024). Factors Influencing Exclusive Breastfeeding in Saudi Arabia. *Healthcare*, 12(6), 639. <https://doi.org/10.3390/healthcare12060639>
- Bakri, S. N., & Nasution, M. I. P. (2024). Penerapan Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak untuk Efisiensi Pengembangan Sistem. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 3(1), 53–66. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v3i1.542>
- Brockway, M. (2024). The role of antibiotic exposure and the effects of breastmilk and human milk feeding on the developing infant gut microbiome. *Frontiers in Public Health*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1408246>
- Chade, E. S., Júnior, O. R., Souza, N. M. P., da Silva, A. J. de O. K., Ferreira, L. M., Reolon, J. B., Bonini, J. S., Rego, F. G. de M., & Sari, M. H. M. (2024). The Influence of Nutritional Status on Brain Development: Benefits of Exclusive Breastfeeding. *Pediatric Reports*, 16(3), 724–735. <https://doi.org/10.3390/pediatric16030061>
- Dharmawan, W. S. (2025). Penerapan Model Rapid Application Development Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Dan Pembelian Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 6(1), 65–73. <https://doi.org/10.31294/justian.v6i1.8803>
- Ekholuenetale, M., Okonji, O. C., Nzoputam, C. I., & Barrow, A. (2022). Inequalities in the prevalence of stunting, anemia and exclusive breastfeeding among African children. *BMC Pediatrics*, 22(1), 333. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03395-y>
- Erinda Aprilia Puspitasari, Nindya Cahya Puspita, Rr Adzkia Larasati Meyrizky, & Maria Yovita R. Pandin. (2023). Analisis Capital Assets Pricing Model Sebagai Dasar Keputusan Investasi Saham Pada 5 Perusahaan Food and Beverages yang Terdaftar di BEI periode 2022. *Jurnal Rimba : Riset Ilmu Manajemen Bisnis Dan Akuntansi*, 2(1), 321–340. <https://doi.org/10.61132/rimba.v2i1.572>
- Li, J., Zhao, C., Wang, Y., Wang, Y. P., Chen, C. Y., Huang, Y., Gao, Y. Q., Fang, J., & Zhou, H. (2021). Factors associated with exclusive breastfeeding practice among mothers in nine community health centres in Nanning city, China: a cross-sectional study. *International Breastfeeding Journal*, 16(1), 71. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00416-x>
- Nuampa, S., Sirithepmontree, S., Sudphet, M., & Patil, C. L. (2024). ‘The way to obtain freedom and equality’: and equality’: Experiences and needs of Thai adolescent mothers in terms of the use smartphone applications for breastfeeding support. *PLOS ONE*, 19(4), e0300041. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300041>
- Ode Novi Angreni, W., Arda, D., Setyawati, A., Sasmita, A., Aris Tyarini, I., & Nordianiawati, N. (2024). Exclusive breastfeeding in preventing stunting in toddlers. *Jurnal Edukasi Ilmiah*

Patil, D. S., Pundir, P., Dhyani, V. S., Krishnan, J. B., Parsekar, S. S., D'Souza, S. M., Ravishankar, N., & Renjith, V. (2020). A mixed-methods systematic review on barriers to exclusive breastfeeding. *Nutrition and Health*, 26(4), 323–346.
<https://doi.org/10.1177/0260106020942967>

Siska Narulita, Ahmad Nugroho, & M. Zakki Abdillah. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge: Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256.
<https://doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174>

Tamir, T. T., Gezhegn, S. A., Dagnew, D. T., Mekonnenne, A. T., Aweke, G. T., & Lakew, A. M. (2024). Prevalence of childhood stunting and determinants in low and lower-middle income African countries: Evidence from standard demographic and health survey. *PLOS ONE*, 19(4), e0302212.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302212>

Wallenborn, J. T., Levine, G. A., Carreira dos Santos, A., Grisi, S., Brentani, A., & Fink, G. (2021). Breastfeeding, Physical Growth, and Cognitive Development. *Pediatrics*, 147(5).
<https://doi.org/10.1542/peds.2020-008029>