

## **SIMOMI : Aplikasi Panduan Laktasi dan Konsultasi Online berbasis Mobile sebagai Media Pembelajaran Mandiri tentang Laktasi**

### ***SIMOMI : Online Guidance and Consultation Based Mobile Application as Independent Learning Media on Lactation***

**Nur Hayatin <sup>1)</sup>, Aini Alifatin <sup>2)</sup>, Thathit Manon Andini <sup>3)</sup>, Dini Kurniawati <sup>4)</sup>**

---

<sup>1)2)3)</sup> Lembaga Pengkajian Dan Pemberdayaan Perempuan dan Anak, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Tlogomas no. 246, Malang 65144;  
Email : [thathit17@umm.ac.id](mailto:thathit17@umm.ac.id)

---

**Abstrak.** Manajemen laktasi adalah upaya untuk mendukung keberhasilan laktasi dimulai saat masa kehamilan, melahirkan, dan masa menyusui. Para orang tua belajar tentang manajemen laktasi dari penyuluhan secara langsung maupun belajar secara mandiri dari artikel dan buku. Website dan media sosial menjadi media pembelajaran favorit karena kedua media tersebut dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Dengan mempertimbangkan banyaknya pengguna ponsel pintar dan terbatasnya koneksi internet di Indonesia, maka kami mengembangkan sebuah aplikasi manajemen laktasi berbasis mobile yang diberi nama SIMOMI. Pembangunan aplikasi SIMOMI bertujuan agar masyarakat (orang tua, calon orang tua, dan semua orang yang membutuhkan pemahaman tentang laktasi) dapat belajar secara mandiri tentang laktasi kapanpun dan dimanapun, baik secara offline maupun online. Dimana metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancang bangun sistem. Fitur yang ada pada aplikasi simomi meliputi kalkulator asi, artikel, dan konsultasi online. Produk yang telah dihasilkan telah diujicoba dengan menggunakan metode black box dan UAT (User Experience Test) dengan melibatkan pakar untuk mengetahui kesiapan dan respon pakar terhadap teknologi yang telah dibangun sebelum dipublikasi ke kalayak umum. Hasil pengujian menyimpulkan bahwa aplikasi simomi sudah dapat berjalan sebagaimana tujuan dan desain awal terutama pada fitur kalkulator. Melalui aplikasi SIMOMI ini masyarakat luas khususnya LP3A yang konsen terhadap tumbuh kembang anak dan peran perempuan, dapat lebih berperan aktif dalam mendukung program pemerintah khususnya dalam gerakan kesadaran pemberian ASI eksklusif bagi masyarakat. Yang tak lain untuk mendukung pemenuhan gizi dan perkembangan bayi secara maksimal.

**Kata kunci :** aplikasi mobile; laktasi; pro-ASI; malang;

**Abstract.** Lactation management is an effort to support lactation success starting from pregnancy, childbirth, and breastfeeding. Parents learn about lactation management directly from counseling or independently from articles and books. Website and social media become favorite learning media because both media can be accessed anytime and anywhere. Considering the large number of smart phone users and the limited internet connection in Indonesia, we developed a mobile based lactation management application named SIMOMI. The development of SIMOMI application aims to enable the community (parents, prospective parents, and everyone who needs understanding of lactation) to learn independently about lactation whenever and wherever, whether offline or online. The method used in this research is design system. Features available on Simomi applications include online calculators, articles, and consultations. The product have been tested using black box method and User Experience Test by involving experts to know the readiness and response to the technology before publishing for general audience. The test results concluded that Simomi application has been able to run as the goal and the initial design especially on the features of the calculator. Through this SIMOMI application, the wider community especially LP3A which is concerned with the growth of children and the role of women, can be more active in supporting the government program, especially in the awareness movement of exclusive breastfeeding for the community. It is expected to support the fulfillment of nutrition and development of the baby to the maximum.

*Keywords : mobile app; breastfeeding; LP3A; lactation management;*

---

## **PENDAHULUAN**

ASI (Air Susu Ibu) adalah makanan terbaik bagi bayi karena mengandung berbagai macam komposisi zat gizi yang seimbang (Istiningtyas, 2015). ASI merupakan hak bayi yang harus diberikan oleh seorang ibu selama minimal 6 bulan sejak kelahirannya (ASI Eksklusif) sampai bayi berusia sekurang-kurangnya 2 tahun. ASI bermanfaat bagi daya tahan tubuh bayi, pertumbuhan dan perkembangan, memberi semua energi dan zat gizi (nutrisi) yang dibutuhkan bayi, mengurangi tingkat kematian bayi, dan mempercepat pemulihan saat sakit dan membantu menunda kehamilan (DepKes RI, 2001).

Laktasi adalah proses pemberian Air Susu Ibu (ASI) kepada bayi. Saat ini, kesadaran para ibu akan pentingnya laktasi sudah mulai terbangun. Hal ini tidak terlepas dari peran pemerintah dan asosiasi terkait yang selalu memberikan kampanye dan penyuluhan akan pentingnya ASI untuk memaksimalkan tumbuh kembang bayi. Manajemen laktasi merupakan upaya yang dilakukan untuk menunjang keberhasilan menyusui yang pelaksanaannya dimulai pada masa kehamilan (antenatal), setelah persalinan (prenatal) dan masa menyusui bayi (post-natal). Pelaksanaan program ASI Eksklusif melalui manajemen laktasi bertujuan untuk meningkatkan upaya pemberian ASI secara baik dan benar (Depkes RI, 2005). Upaya yang terkait dengan manajemen laktasi meliputi panduan laktasi, pengetahuan seputar manfaat ASI bagi bayi dan ibu menyusui, pengelolaan ASIP, dan lain sebagainya.

Berbagai jenis media maupun metode dikembangkan sebagai upaya mendukung pembelajaran dan penerapan manajemen laktasi. Para ibu belajar tentang manajemen laktasi dari penyuluhan secara langsung maupun belajar secara mandiri dari artikel dan buku. Media pembelajaran yang banyak digunakan oleh para ibu untuk belajar secara mandiri tentang manajemen laktasi adalah website atau blog dan media sosial. Website maupun media sosial menjadi media pembelajaran favorit para ibu dibanding dengan workshop/seminar. Hal ini dikarenakan workshop atau seminar merupakan event yang terjadwal sehingga seorang ibu harus meluangkan waktu dan biaya ekstra untuk mengikuti kegiatan tersebut. Sedangkan media website atau media sosial sifatnya lebih dinamis karena dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Namun permasalahannya kedua media tersebut membutuhkan koneksi internet untuk akses. Inilah yang membuat proses belajar mandiri yang dilakukan para ibu dengan menggunakan media website/blog maupun media sosial menjadi kurang optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi mobile berbasis android tentang manajemen laktasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancang bangun sistem. Adapun fitur yang ada pada aplikasi meliputi kalkulator asi, artikel, dan konsultasi online. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran alternative bagi para ibu. Aplikasi manajemen laktasi berbasis android yang akan dibangun nantinya tidak membutuhkan koneksi internet untuk akses. Koneksi internet hanya dibutuhkan ketika proses instalasi/update dan konsultasi online sehingga proses pembelajaran mandiri yang dilakukan para ibu menjadi lebih optimal. Inilah yang menjadi kelebihan aplikasi dibandingkan dengan media pembelajaran yang sudah ada. Selain itu, melalui aplikasi ini secara tidak langsung diharapkan dapat mendukung Melalui aplikasi ini diharapkan dapat mendukung gerakan penyadaran akan pentingnya laktasi untuk pemenuhan gizi dan perkembangan bayi secara maksimal.

## **Kajian Pustaka**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata laktasi memiliki arti pengeluaran susu dari kelenjar susu (KBBI). Sedangkan berdasarkan kamus kebidanan laktasi (lactation) diartikan sebagai periode setelah kelahiran anak ketika susu diproduksi oleh payudara ibu akibat pengaruh hormon yang disebut oksitosin yang juga membantu dalam menginduksi kontraksi selama persalinan (Kamus Kesehatan). Manajemen laktasi adalah suatu upaya yang dilakukan untuk menunjang keberhasilan menyusui yang pelaksanaannya dimulai pada masa kehamilan (antenatal), setelah persalinan (prenatal) dan masa menyusui bayi (post-natal). Pelaksanaan program ASI Eksklusif melalui manajemen laktasi bertujuan meningkatkan upaya pemberian ASI secara baik dan benar (Depkes RI, 2005).

## Hubungan ASI dan Gizi Bayi

Pemberian makanan pada bayi dan anak usia 0-24 bulan yang optimal menurut Global Strategy on Infant and Young Child Feeding (WHO/Unicef, 2002) adalah dengan menyusui bayi segera setelah lahir; memberikan ASI eksklusif yaitu hanya ASI saja tanpa makanan dan minuman lain sampai bayi berumur 6 bulan; memberikan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang tepat dan adekuat sejak usia 6 bulan dan tetap meneruskan pemberian ASI sampai usia anak 24 bulan. Prevalensi nasional gizi buruk untuk kategori usia 0-5 bulan sebesar 6,5% sedangkan gizi kurang sebesar 8,2. Pemberian ASI eksklusif pada bayi di bawah usia dua bulan berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2006-2007 hanya mencakup 67% dari total bayi yang ada. Persentase tersebut menurun seiring dengan bertambahnya usia bayi, yakni, 54% pada bayi usia 2-3 bulan dan 19% pada bayi usia 7-9. Yang lebih memprihatinkan, 13% bayi di bawah dua bulan telah diberi susu formula dan satu dari tiga bayi usia 2-3 bulan telah diberi makanan tambahan. Berbagai data menunjukkan tingginya gizi buruk yang disertai insiden dan diare, ISPA dan penyakit lain di berbagai pelosok, khususnya pada lingkungan dimana pendapatan dan ketahanan pangan sangat rendah, sebuah lingkaran setan faktor determinan terhadap Human Development Index di Indonesia. ASI saja untuk bayi usia 0-6 bulan, bukan saja investasi terbaik, namun juga penyelamat masa depan bangsa, karena itu pemberian ASI perlu dilindungi, dipromosikan dan didukung.

Data RISKESDAS 2013 menunjukkan angka yang cukup baik bahwa pemberian ASI Eksklusif pada usia bayi 0-1 bulan mencapai angka 52,7% Namun seiring dengan bertambahnya usia bayi, angka ASI eksklusif pun menjadi menurun hingga pada usia 6 bulan, angka ASI eksklusif menjadi 30,2% saja.

## Peraturan Pemerintah

Pada Undang-undang Nomor 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia Pasal 49 ayat (2) menyebutkan bahwa wanita berhak untuk mendapatkan perlindungan khusus dalam pelaksanaan pekerjaan atau profesinya terhadap hal-hal yang dapat mengancam keselamatan dan atau kesehatannya berkenaan dengan fungsi reproduksi wanita. Perlindungan khusus terhadap fungsi reproduksi adalah pelayanan kesehatan yang berkaitan dengan haid, hamil, melahirkan dan pemberian kesempatan untuk menyusui anak.

Selain itu peraturan Negara terkait dengan pemberian cuti melahirkan bagi karyawan perempuan selama 3 (tiga) bulan pengaturannya dibagi sebagai berikut:

1. Bagi Pegawai Negeri Sipil: diatur dalam Pasal 19 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 24 /1976 tentang Cuti Pegawai Negeri Sipil, dimana cuti dapat diambil 1 (satu) bulan sebelum dan 2(dua) bulan sesudah persalina
2. Bagi karyawan swasta diatur dalam Pasal Pasal 82 ayat (1) Undang-undang Nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, dimana cuti dapat diambil 1,5 (satu setengah) bulan sebelum saatnya melahirkan anak dan 1,5 (satu setengah) bulan sesudah melahirkan menurut perhitungan dokter kandungan atau bidan.

## Aplikasi berbasis Android

Aplikasi mobile adalah aplikasi yang dijalankan menggunakan posel pintar (smartphone). Ada banyak jenis aplikasi yang dapat dijalankan menggunakan mobile phone. Dimana sistem operasi untuk mobile phone yang paling banyak digunakan di dunia adalah android (Canalys, 2011). Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux yang dapat digunakan di berbagai perangkat mobile. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak.

Saat ini Aplikasi-aplikasi mobile berbasis android pada perangkat mobile sedang berkembang pesat serta merupakan salah satu teknologi yang sebagian besar dibutuhkan oleh semua orang pengguna perangkat mobile berbasis android. Hampir di seluruh penjuru dunia manfaatnya bisa dirasakan oleh semua pengguna perangkat mobile berbasis android.

Penelitian yang terkait dengan aplikasi berbasis android sudah banyak dilakukan. Beberapa diantaranya adalah penelitian Safitri dkk yang membuat sebuah aplikasi panduan diet mayo memudahkan pelaku diet untuk melakukan diet mayo. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan alarm untuk mengingatkan user atau pelaku diet tentang menu makanan yang harus dikonsumsi pada jam – jam makan yang telah ditentukan. Selain itu terdapat informasi dasar tentang larangan dan juga anjuran pagi

user atau pelaku diet mayo dalam melakukan diet mayo. Serta menu IMT atau Indeks Massa Tubuh yang digunakan untuk menghitung kategori berat badan (Safitri, 2015). Penelitian tentang aplikasi mobile berbasis android lainnya adalah berupa aplikasi yang dapat membantu para orang tua untuk selalu dapat memastikan bahwa proses tumbuh kembang balitanya adalah baik serta dapat mengingatkan orangtua akan hal yang sangat penting dalam proses tumbuh kembang balita yaitu imunisasi (Nugroho, 2014). Dari berbagai tema aplikasi mobile yang pernah ada, berdasarkan observasi belum ada aplikasi yang khusus ditujukan untuk manajemen laktasi terutama aplikasi yang dapat digunakan sebagai kalkulator ASI. Yaitu aplikasi yang dapat digunakan untuk mengetahui perkiraan ASI yang dibutuhkan bayi dalam sehari. Ini adalah tantangan untuk membangun sebuah aplikasi tentang manajemen laktasi berbasis mobile. Selain untuk membantu memudahkan para ibu dalam mendapatkan informasi tentang laktasi, juga untuk turut serta berperan dalam mendukung program penyadaran pemberian ASI pada bayi sejak dini yang tengah digalakkan oleh pemerintah.

Aplikasi MOBILE Manajemen ASI atau disingkat dengan SIMOMI merupakan sebuah aplikasi yang dibangun dalam penelitian ini yang dapat dijalankan pada ponsel pintar (smartphone) android sebagai panduan ibu dalam pengelolaan ASI khususnya ASI perah (AsiP). Bagi ibu pekerja yang sedang menyusui ketika habis masa cutinya maka ibu dapat pemerah ASI (AsiP). Sehingga buah hati dapat tetap mendapatkan ASI eksklusif (AsiX). Aplikasi ini juga dilengkapi dengan tata cara penyimpanan ASI berikut tips yang terkait dengan manajemen ASI.

## **METODE**

Metode yang digunakan adalah rancang bangun sistem, dimana perancangan perangkat lunak mengikuti alur waterfall model. Tahapan yang dilakukan terdiri dari beberapa proses yaitu analisa kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian aplikasi. Adapun tahapan yang dilakukan untuk membangun sistem adalah sebagai berikut :

### **Perancangan Sistem**

Proses yang dilakukan pada tahapan ini meliputi pembuatan usecase diagram, mendesain tampilan antarmuka (interface). Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menerjemahkan masalah nyata kedalam bentuk diagram-diagram sehingga lebih mudah dipahami oleh programmer. Ketika programmer sudah memahami apa yang akan dikerjakan maka akan memudahkan seorang programmer mengimplementasikan masalah tersebut kedalam bentuk script.

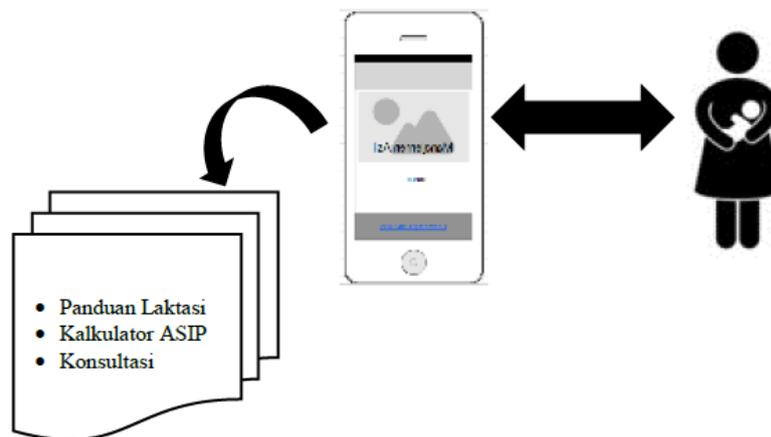
### **Implementasi**

Tahapan ini adalah untuk mengimplementasikan hasil perancangan kedalam bentuk script/program. Hal penting yang harus diketahui pada tahap ini selain algoritma dari proses yang ada didalam sistem adalah input/masukan dan output/keluaran. Hasil dari tahap ini merupakan produk berupa aplikasi yang akan menjadi keluaran pada penelitian ini.

### **Pengujian Aplikasi**

Setelah aplikasi selesai dikerjakan, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian apakah aplikasi sudah dapat berjalan sesuai tujuan diawal atau belum. Skenario pengujian yang dilakukan pada aplikasi adalah dengan menggunakan metode blackbox.

Gambar 1 menunjukkan rancangan sistem aplikasi mobile panduan laktasi berbasis android yang akan dibuat pada penelitian ini. Aplikasi diakses user dalam hal ini para ibu melalui ponsel pintar berbasis android. Setelah membuka aplikasi tersebut si ibu dapat mengakses menu-menu yang ada pada aplikasi. Menu pada aplikasi manajemen laktasi meliputi : kalkulator, artikel, dan konsultasi online. Adapun penjelasan masing-masing menu dapat dilihat tabel 1.



**Gambar. 1 Rancangan Aplikasi SIMOMI**

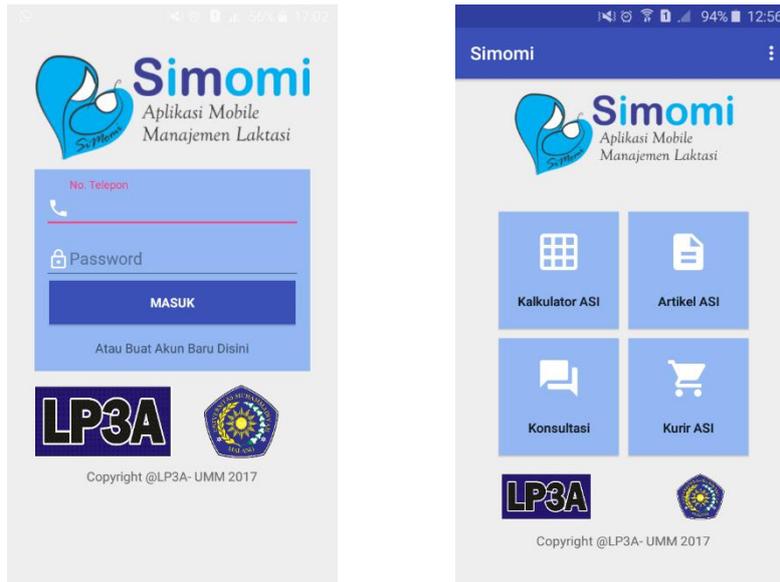
**Tabel. 1  
 Menu Aplikasi SIMOMI**

No.	Menu	Fungsi
1.	Artikel	Berupa kumpulan artikel sebagai panduan seputar laktasi
2.	Kalkulator ASI	Menghitung rata-rata banyak ASI Perah yang dibutuhkan oleh bayi dalam sehari. Sehingga para ibu yang memiliki aktifitas diluar rumah dapat memperkirakan kebutuhan ASI untuk bayinya.
3.	Konsultasi Online	Sebagai media konsultasi ibu dengan pakar laktasi melalui pesan yang akan secara otomatis diterima oleh pakar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah berupa produk perangkat lunak, yaitu berupa aplikasi panduan laktasi dan konsultasi online berbasis mobile android yang disebut dengan SIMOMI. Adapun menu yang ada pada aplikasi meliputi kalkulator asi, artikel panduan laktasi, dan konsultasi dengan pakar secara online. Gambar 2 (kiri) menampilkan tampilan awal dari aplikasi. Halaman ini berfungsi sebagai halaman penghubung antara halaman awal dengan halaman utama. Halaman awal terdiri dari logo aplikasi, gambar dan tombol “Masuk”. Tombol “Masuk” berfungsi untuk masuk ke halaman utama.

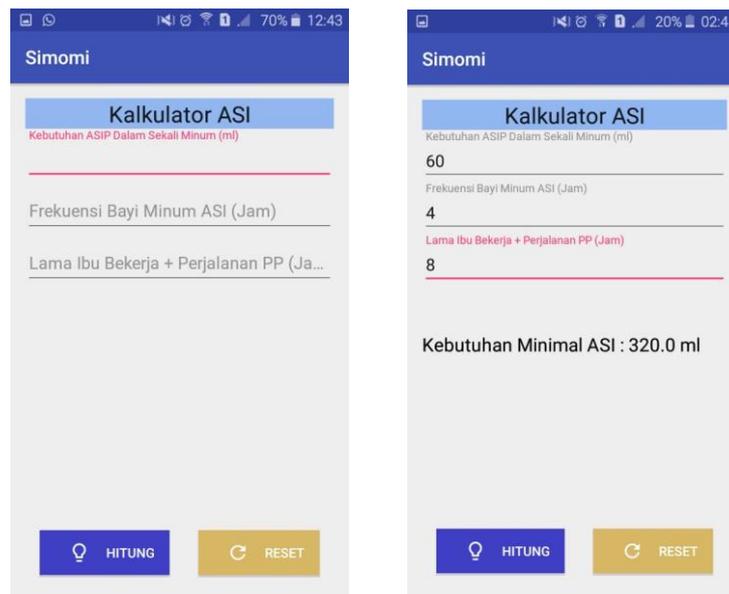
Ketika tombol “Masuk” di klik maka akan masuk ke halaman utama ditunjukkan oleh gambar 2 (kanan). Pada halaman utama terdapat 4 menu yang dapat dipilih yaitu calculator asip, artikel, konsultasi, dan kurir. Menu artikel, berupa kumpulan artikel seputar laktasi. Menu kalkulator ASIP, menghitung rata-rata banyak ASIP yang dibutuhkan oleh bayi dalam sehari. Menu konsultasi, sebagai media konsultasi ibu dengan pakar laktasi melalui pesan yang akan secara otomatis dikirim langsung ke email pakar. Adapun menu kurir asi masih dalam pengembangan.



**Gambar.2 Tampilan Halaman awal (kiri) dan Halaman Menu utama (kanan) Aplikasi SIMOMI**

### **Kalkulator ASI**

Kalkulator asi berisi menu yang dapat digunakan untuk menghitung perkiraan banyaknya asip perah (asip) yang dibutuhkan oleh bayi. Gambar 3 menunjukkan halaman yang akan muncul ketika yang dipilih adalah menu kalkulator asi.



**Gambar.3 Tampilan Menu Tampilan Kalkulator ASI**

Dengan menggunakan kalkulator asi seorang dapat memperkirakan berapa jumlah asi perah yang harus di-stok atau disimpan dirumah ketika sang ibu harus keluar rumah dalam jangka waktu tertentu dan meninggalkan bayi dirumah. Adapun input yang harus dimasukkan untuk dapat memperkirakan berapa kebutuhan asi bayi dalam sehari meliputi kebutuhan sekali minum dimana satuannya adalah mili liter, frekuensi bayi minum asi satuannya adalah jam, dan lama ibu bekerja atau

keluar rumah satuannya adalah jam. Dari ketiga input yang dimasukkan tersebut maka sistem akan melakukan kalkulasi dan menghitung berapa rata-rata total kebutuhan asi bayi.

### Artikel

Menu ini digunakan untuk menyimpan artikel yang terkait panduan seputar laktasi. Adapun tampilan dari menu Artikel dapat dilihat pada gambar 4. Pada halaman artikel akan ditemukan beberapa judul artikel. Setiap ada artikel baru maka akan secara otomatis terkirim notifikasi pemberitahuan artikel baru ke ponsel user.

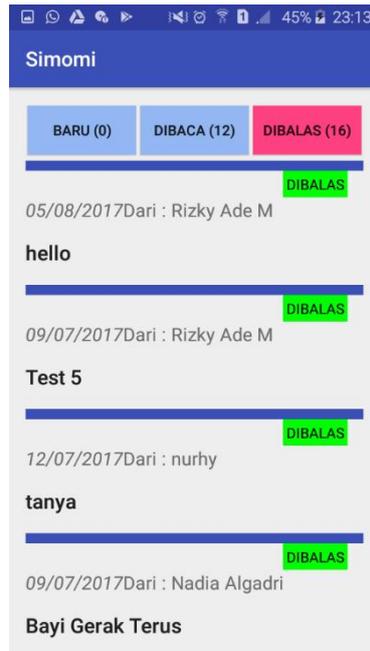


Gambar.4 Tampilan Menu Artikel

### Konsultasi online

Pada menu konsultasi online, user dapat menuliskan masalahnya dan chatting dengan konsultan dalam hal ini adalah pakar dari akademisi bidang kesehatan dan dokter yang telah bersedia diajak kerjasama. Perbincangan dua arah dapat dilakukan langsung melalui aplikasi. Untuk melakukan konsultasi online user cukup menuliskan teks ke dalam form yang telah tersedia pada aplikasi.

Gambar 5 adalah tampilan dari menu konsultasi. Ketika user mengirim pesan ke konsultan maka pada ponsel konsultan akan secara otomatis muncul notifikasi pemberitahuan pesan baru. Begitu juga ketika konsultan membalas pesan dari user, maka pada ponsel user akan muncul notifikasi balasan pesan. Di menu konsultasi online juga terlihat status pesan yang telah dibalas dan yang belum dibalas.



**Gambar .5 Tampilan Menu Konsultasi Online**

### **Pengujian Aplikasi**

Skenario pengujian yang dilakukan pada aplikasi adalah dengan menggunakan metode blackbox dan UAT (User Experience Test). Metode pengujian blackbox, cara ini biasa digunakan untuk menguji fungsionalitas sebuah perangkat lunak. Pengujian yang dilakukan pada skenario ini meliputi pengujian setiap fitur yang ada pada aplikasi untuk dipastikan sudah dapat berjalan sebagaimana fungsinya. Harapannya dengan mengetahui mana saja fitur yang masih ada bug/problem agar segera dapat diperbaiki. Sedangkan untuk pengujian UAT dilakukan dengan melibatkan pakar dimana penelitian ini melibatkan 2 responden yaitu akademisi kesehatan sebagai admin dan ibu rumah tangga sebagai user. Dimana kedua responden tersebut yang akan menguji dan menilai setiap fitur dari aplikasi.

### **Pengujian pada kalkulator ASI**

Pengujian pada fitur ini dilakukan dengan cara mencoba memasukkan input semua input yaitu kebutuhan asip sekali minum, berapa jam sekali bayi minum asip, dan berapa lama ibu waktu yang dibutuhkan ibu selama diluar rumah. Setelah ketiga input tersebut diisikan sesuai dengan satuannya selanjutnya adalah menekan tombol hitung yang telah tersedia dibagian bawah menu input. Ketika tombol hitung di klik maka sistem akan melakukan proses kalkulasi dengan cara menghitung input yang diberikan tadi menggunakan persamaan atau rumus yang telah ditentukan untuk mendapatkan output atau hasil yang diharapkan. Dari proses tersebut akan keluar hasil berupa : asip yang dibutuhkan bayi selama sehari, total kebutan asip, dan minimal asip yang dibutuhkan bayi dalam sehari. Dari hasil luaran ini ibu dapat memperkirakan stok atau jumlah asip yang harus disimpan ketika ibu harus berada diluar rumah meninggalkan bayi. Sehingga bayi tetap tercukupi kebutuhannya akan asip.

### **Pengujian pada Menu Artikel**

Fitur ini digunakan untuk membaca artikel yang terkait dengan laktasi. Pengujian untuk menu artikel dilakukan dengan cara menekan tombol "artikel" pada halaman menu utama. Selanjutnya jika berhasil maka akan masuk ke halaman artikel. Pada halaman artikel akan ditemukan beberapa judul artikel. Setiap judul berisi link, ketika link tersebut di klik maka akan menampilkan isi keseluruhan artikel dari judul yang dipilih. Untuk kembali ke menu artikel dapat dilakukan dengan menekan tombol kembali yang ada dibawah tulisan artikel.

### Pengujian pada Menu konsultasi online

Pengujian fitur konsultasi online dilakukan dengan melibatkan dua pengguna yaitu sebagai user dan sebagai konsultan. Selanjutnya user akan mengirim pesan untuk konsultasi. Setelah muncul notifikasi konsultan akan membuka pesan dan mengirim balasan ke user.

Hasil dari pengujian menggunakan metode black box dapat dilihat pada tabel 2. Sedangkan hasil dari pengujian UAT dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel .2 Hasil pengujian metode Blackbox**

Fitur	Kasus dan Hasil Uji		
	Fungsi	Hasil	Keterangan
<b>Kalkulator ASI</b>	Untuk menghitung jumlah asi yang dibutuhkan oleh bayi dalam sehari	Dapat menerima input berdasarkan kolom isian, dan keluar hasil perkiraan kebutuhan Asi	Berhasil, tanpa error
<b>Artikel</b>	Untuk membaca artikel yang berkaitan dengan laktasi	Muncul daftar artikel dan dapat menambah dan menampilkan artikel	Berhasil, tanpa error
<b>Konsultasi online</b>	Untuk mengirim email ke konsultan/pakar laktasi	Dapat menampilkan seluruh pesan, menulis dan membalas pesan, serta dapat menghapus pesan yang masuk.	Berhasil, tanpa error

**Tabel .2 Hasil pengujian metode UAT**

Fitur	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Hasil Uji
<b>Daftar</b>	1. Klik “daftar” dibawah kolom login. 2. Masukkan : nomor telepon, password, nama lengkap dan alamat. Klik tombol “daftar”	nomor telepon; password; nama lengkap; alamat.	User berhasil mendaftar, seluruh kolom isian diterima oleh sistem	Sesuai dengan luaran yang diharapkan	Diterima
<b>Login</b>	1. Masukkan nomor telepon dan password yang telah didaftarkan 2. Klik tombol “login”	Nomor telepon; password	Nomor telepon dan password dikenali, berhasil masuk ke halaman utama	Sesuai dengan luaran yang diharapkan	Diterima
<b>Kalkulator ASI</b>	1. Klik menu “kalkulator ASI” 2. Masukkan :	kebutuhan asi; frekuensi;	Muncul jumlah kebutuhan minimal ASI	Sesuai dengan luaran yang	Diterima

		kebutuhan asi, frekuensi dan lama ibu bekerja	lama ibu bekerja		diharapkan	
		3. Klik tombol “hitung”				
<b>Tambah Artikel</b>	1.	Klik menu “artikel baru”	Judul; isi; gambar	Artikel baru muncul pada daftar artikel	Sesuai dengan luaran yang diharapkan	Diterima
	2.	Klik tanda + (di pojok kanan atas)				
	3.	Masukkan judul, isi dan gambar				
	4.	Klik tombol “simpan”				
<b>Lihat artikel</b>	1.	Klik menu “artikel baru”		Artikel yang dipilih muncul dilayar	Sesuai dengan luaran yang diharapkan	Diterima
	2.	Klik salah satu judul artikel				
<b>Baca pesan konsultasi</b>	1.	Klik menu “Konsultasi”		Pesan yang dipilih akan muncul dilayar	Sesuai dengan luaran yang diharapkan	Diterima
	2.	Klik menu “baru”				
	3.	Pilih salah satu pesan				
<b>Kirim pesan konsultasi</b>	1.	Klik menu “konsultasi”	Perihal; permasalahan	Pesan akan muncul di daftar pesan dikolom “baru”	Sesuai dengan luaran yang diharapkan	Diterima
	2.	Klik tanda + (di pojok kanan atas)				
	3.	Masukkan “perihal dan permasalahan				
	4.	Klik tombol “kirim”				
<b>Lihat profil</b>	1.	Klik tanda titik tiga di pojok kanan atas pada halaman utama.		Muncul profil user	Sesuai dengan luaran yang diharapkan	Diterima
	2.	Klik “profil”				
<b>Notifikasi</b>	-			Muncul notifikasi pada ponsel	Hasil sesuai yang diharapkan	Diterima

Dari tabel 2 disimpulkan bahwa ketiga fitur yang ada pada aplikasi yaitu kalkulator asi, artikel, dan konsultasi sudah dapat berjalan sebagaimana perancangan awal. Hal ini ditunjukkan oleh kolom

paling kiri yaitu kolom hasil pengujian yang mana hasilnya menunjukkan keterangan OK. Sedangkan dari tabel 3 dapat dilihat respon user setelah mencoba setiap fitur yang ada pada aplikasi. Dimana hasil uji untuk seluruh fitur mendapatkan status “diterima”. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi sudah bisa diterima oleh user dan siap untuk uji testing ke publik. Harapannya, melalui aplikasi ini nanti user tidak hanya dapat belajar secara mandiri tentang laktasi melalui konsultasi online dengan para pakar. Tetapi juga diharapkan dapat mempermudah user dalam hal ini ibu-ibu dalam mengantar asi ke bayinya. Sehingga kedepan perlu dikembangkan fitur kuris asi yang akan membantu para ibu khususnya wanita pekerja agar tetap dapat memberikan asinya kepada bayi secara mudah tanpa ada kendala jarak dan waktu.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini telah berhasil membangun aplikasi manajemen laktasi berbasis mobile android. Menu yang ada pada aplikasi meliputi : kalkulator ASI, artikel ASI, dan konsultasi online. Aplikasi ini dapat diakses melalui ponsel pintar tanpa membutuhkan koneksi internet. Koneksi internet hanya dibutuhkan ketika proses instalasi/update aplikasi dan konsultasi online. Berdasarkan pengujian dengan menggunakan metode Blackbox dan UAT dapat disimpulkan bahwa setiap menu pada aplikasi telah dapat berjalan dengan baik dan sesuai perancangan. Melalui aplikasi ini diharapkan dapat membantu para orang tua agar dapat belajar secara mandiri tentang manajemen laktasi dimanapun dan kapanpun. Sehingga secara tidak langsung ikut mendukung gerakan penyadaran akan pentingnya ASI untuk pemenuhan gizi dan perkembangan bayi secara maksimal. Untuk lebih mudah belajar tentang laktasi, terutama di Kabupaten Malang.

## **Daftar Pustaka**

- Basuki N. Dian. 2012. Mengapa Menyusui Perlu Dilindungi. <http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2012/05/Artikel-ASI.pdf> diakses tanggal 20 Oktober 2016
- Canalys. 2011. Google's Android becomes the world's leading smart phone platform. <https://www.canalys.com/newsroom/google's-android-becomes-world's-leading-smart-phone-platform>. Diakses tanggal 20 Oktober 2016
- Depkes RI. 2005. Manajemen Laktasi Buku Panduan Bagi Bidan dan Petugas Kesehatan di Puskesmas. Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat Direktorat Gizi Masyarakat. Jakarta.
- Istiningtyas, Rahmawati. 2015. Studi Fenomenologis Manajemen Laktasi pada Ibu Primipara yang memberikan ASI Eksklusif. Jurnal Kesmadaska.
- Kamus Kesehatan. 2016. <http://kamuskesehatan.com/arti/laktasi/> diakses tanggal 20 Oktober 2016
- KBBI. 2016. Kamus Besar Bahasa Indonesia. <http://kbbi.web.id/laktasi> diakses tanggal 20 Oktober 2016
- Nugroho. 2014. Aplikasi Panduan dan Referensi Tumbuh Kembang Serta Pengingat Imunisasi Balita berbasis Android. Tugas Akhir Teknik Informatika STMIK AMIKOM. Yogyakarta.
- Safitri, Suprianto. 2015. Aplikasi Panduan Diet Mayo bagi Kaum Obesitas berbasis Android. Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- SDKI. 2013. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. Badan Pusat Statistik, Kementerian Kesehatan

