

# **PERANCANGAN APLIKASI DONOR ASI MENGUNAKAN PENDEKATAN DESAIN PARTISIPATIF**

## **SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar  
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

**Disusun oleh:**

**Nama : Ridha Namanya A.**

**NPM : 2013610146**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
2018**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG**



Nama : Ridha Namanya Ayuningtyas  
NPM : 2013610146  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI DONOR ASI  
MENGUNAKAN PENDEKATAN DESAIN PARTISIPATIF

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Agustus 2018

**Ketua Program Studi Teknik Industri**

(Romy Loice, S.T., M.T.)

**Pembimbing Pertama**

**Pembimbing Pendamping**

(Marihot Nainggolan, S.T, M.T., M.S.)

(Cherish Rikardo, S.Si., M.T.)



Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Katolik Parahyangan

## **Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ridha Namanya Ayuningtyas  
NPM : 2013610146

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan judul:

### **“PERANCANGAN APLIKASI DONOR ASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN DESAIN PARTISIPATIF”**

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 7 Agustus 2018

Ridha Namanya Ayuningtyas  
NPM : 2013610416

## ABSTRAK

Makanan dan minuman terbaik yang direkomendasikan untuk bayi pada usia 6 bulan pertama adalah air susu ibu (ASI). Namun, di keadaan nyata tidak semua ibu dapat memberikan ASI kepada bayinya baik secara permanen maupun sementara karena berbagai alasan, mulai dari kondisi fisik bayi yang tidak memungkinkan, meninggalnya ibu dari bayi, kondisi kesehatan ibu yang tidak memungkinkan, dan adanya resiko penularan penyakit antara ibu dan bayinya lewat kontak menyusui. Ibu yang tidak dapat memberikan ASI pada bayinya lebih baik mencari donor ASI untuk memenuhi asupan gizi bayi. Kegiatan donor ASI di berbagai negara di dunia diatur oleh bank ASI atau *Milk Bank*. Hingga saat ini belum ada bank ASI di Indonesia karena permasalahan kepercayaan dan agama, selain itu dibutuhkan waktu dan persiapan yang lama untuk mewujudkannya. Oleh karena itu, perancangan aplikasi mengenai donor ASI dibutuhkan sebagai alternatif terbaik untuk permasalahan donor ASI di Indonesia.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara dan kajian aplikasi sejenis oleh responden penerima ASI, pemberi ASI, dan ahli. Perancangan prototipe aplikasi donor ASI dilakukan menggunakan pendekatan desain partisipatif, dimana alternatif konsep desain diperoleh menggunakan metode *design workshop*. *Design workshop* menghasilkan tiga alternatif konsep aplikasi. Pemilihan konsep terbaik dilakukan menggunakan kuesioner *online* dengan bantuan video *walkthrough* sketsa menggunakan *software* Balsamiq dan dihasilkan keputusan alternatif 2 sebagai alternatif terbaik dengan persentase pemilihan 70%. Pembuatan prototipe aplikasi dengan tipe *high-fidelity* dilakukan menggunakan *software* Justinmind. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *usability testing*, wawancara, dan SUS.

Hasil evaluasi prototipe menunjukkan bahwa aplikasi memiliki nilai efisiensi diatas 70% (tergolong baik) dan nilai efektivitas diatas 70% (tergolong baik). Nilai SUS yang merefleksikan penilaian persepsi subjektif dari *usability* (*learnability*, *satisfaction*, dan *usefulness*) dan persepsi subjektif aplikasi secara keseluruhan didapatkan sebesar 72.51 dan tergolong baik (*Good*). Hasil evaluasi menghasilkan teridentifikasinya empat *usability problem* yang selanjutnya diberikan usulan perbaikan dan dilakukan perbaikan tampilan aplikasi.

## **ABSTRACT**

*Mother's breastmilk is the best food and drink recommended for the first six months of newborns. In reality, not all mothers have the ability to give breastmilk to her baby whether permanently or for unpredictable span of time due to various reasons, from the baby's unsupportive physical condition, death of the baby's mother, mother's health conditions that prevents breastfeeding activity, and risks of diseases transfer from mother to her baby through breastfeeding contacts. For mothers who can't give breastmilk to her baby, it is better to find breastmilk donor to meet the baby's nutritional intake. Breastmilk donor activities in several countries are regulated by milk bank. However, until now there is no existing milk bank in Indonesia due to public's beliefs and religions issues, besides it required a lot of time and preparations to put into realization. With that in mind, design making of mobile application about breastmilk donor is needed as the best alternative to breastmilk donor problems in Indonesia.*

*Interviews and study of similar mobile applications were conducted to collect and identify needs with various respondents from breastmilk donors, breastmilk receivers, and experts. Prototypes of breastmilk donor application were obtained with participatory design approach, where concept design alternatives were generated from design workshop. Design workshop process generated three different concept design alternatives of breastmilk donor application. Selection for best concept design alternatives was done by conducting online questionnaire with walkthrough videos of sketch form Balsamiq software as supporting media. The second alternative was chosen as the best alternative with 70% votes. The design process of high fidelity type prototype was done by using Justinmind software. Evaluation process of breastmilk donor application was done by using usability testing, interviews, and SUS method.*

*Results from mobile app prototype evaluation shows that the mobile app prototype has efficiency value over 70% (considered as good) and effectivity value over 70% (considered as good). SUS score, which reflects subjective perceptions value of usability (learnability, satisfaction, and usefulness) and overall subjective perceptions of application, resulted 72.5 (considered as good). With evaluation process, four usability problems were identified and given improvement suggestions and changes.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Perancangan Aplikasi Donor ASI Menggunakan Pendekatan Desain Partisipasi”. Penyusunan laporan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat akademik untuk mencapai gelar Sarjana dalam Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Katolik Parahyangan. Diharapkan laporan skripsi ini dapat dimanfaatkan serta dikembangkan lebih lanjut lagi untuk membantu pihak yang membutuhkan.

Selama perkuliahan dan proses penyusunan laporan skripsi, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Marihot Nainggolan, S.T., M.T., M.S. dan Ibu Cherish Rikardo, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk membimbing dan menuntun penulis dengan penuh kesabaran dan kebaikan di tengah kesibukannya.
2. Ibu Dr. Johanna Renny Octavia Hariandja, S.T.,M.Sc.,PDEng, Bapak Romy Loice, S.T., M.T., Ibu Loren Pratiwi, S.T., M.T., dan Ibu Paulina Kus Ariningsih, S.T., M.Sc., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan serta kritik yang membangun terhadap laporan skripsi ini untuk menjadi lebih baik.
3. Bapak Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.I.M. selaku koordinator skripsi yang telah memberikan persetujuan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. Dr. Stella Tinia, M.Kes, IBCLC. dan Dr. Frecillia Regina, Sp.A, IBCLC. selaku responden ahli yang telah bersedia memberikan ilmu dan membagikan informasi seputar bidang keahliannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat menjadi lebih baik.

5. Seluruh responden penelitian pemberi ASI dan penerima ASI yang telah baik hati dan menyediakan waktu serta memberikan banyak masukan dan saran pada penulis.
6. Ibu Ade beserta komunitasnya “Bandung Menyusui” yang telah baik hati dan bersedia untuk memberikan ilmu, membagikan informasi, dan membantu proses kuesioner pada penelitian ini.
7. Seluruh desainer dan *programmer* aplikasi yang telah terlibat dalam penelitian ini dan telah menyempatkan waktu untuk meminjamkan keahliannya dan memberikan ilmu serta masukan kepada penulis.
8. Seluruh keluarga penulis yang telah sangat mendukung dalam doa, kasih sayang, dan perhatian kepada penulis.
9. *My quirky bestfriends*, Adeline Vania sebagai penanggung jawab bidang desain dan Dhara Alifa sebagai penanggung jawab bidang kedokteran, yang telah membantu penulis dengan keahliannya masing-masing dan dengan *support* fisik dan mental kepada penulis.
10. Teman-teman terdekat saat kuliah dari grup *serious ah*, Ceha, Ani, Cella, Tege, Dion, Hendra, yang telah menemani hari-hari kuliah bersama penulis dengan sabar, penuh keceriaan dan penuh ketulusan.
11. *Giddy group, my bestfriends* Kania, April, Farah, Rachma, Nare, Ezi, yang penuh warna dan telah menemani penulis dari hari-hari SMA hingga saat ini.
12. Teman-teman satu bimbingan yang telah menjadi teman seperjuangan penulis dalam mengerjakan skripsi dan memberikan motivasi dan bantuan dalam proses pengerjaan skripsi ini.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang turut mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis menerima masukan yang diberikan. Besar harapan penulis agar penelitian skripsi ini dapat berguna bagi banyak pihak.

Bandung, 7 Agustus 2018

Penulis

# DAFTAR ISI

|  |              |
|--|--------------|
| <b>ABSTRAK</b> .....   | <b>i</b>     |
| <b>ABSTRACT</b> .....  | <b>ii</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....  | <b>iii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....  | <b>v</b>     |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....  | <b>vii</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....   | <b>ix</b>    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....   | <b>xii</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....   | <b>I-1</b>   |
| I.1 Latar Belakang Masalah .....                                       | I-1          |
| I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah .....                             | I-6          |
| I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian .....                     | I-13         |
| I.4 Tujuan Penelitian .....  | I-13         |
| I.5 Manfaat Penelitian .....   | I-13         |
| I.6 Metodologi Penelitian .....  | I-14         |
| I.7 Sistematika Penulisan .....  | I-16         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                                   | <b>II-1</b>  |
| II.1 Air Susu Ibu (ASI) .....  | II-1         |
| II.2 Desain Interaksi .....  | II-4         |
| II.2.1 Menentukan Kebutuhan ( <i>Establishing Requirements</i> ) ..... | II-5         |
| II.2.2 Prototipe ( <i>Prototyping</i> ) .....                          | II-6         |
| II.3 Desain Partisipatif .....   | II-7         |
| II.4 <i>Usability Testing</i> .....                                    | II-8         |
| II.5 Penyesuaian .....   | II-14        |
| <b>BAB III PERANCANGAN PROTOTIPE APLIKASI</b> .....                    | <b>III-1</b> |
| III.1 Penentuan Responden .....  | III-1        |
| III.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna .....                            | III-2        |
| III.3 Persona dan Skenario .....                                       | III-10       |
| III.4 Perancangan Alternatif Rancangan Aplikasi .....                  | III-12       |
| III.4.1 Alternatif Konsep Desain Aplikasi 1 .....                      | III-13       |
| III.4.2 Alternatif Konsep Desain Aplikasi 2 .....                      | III-23       |



|   |             |
|---|-------------|
| III.4.3 Alternatif Konsep Desain Aplikasi 3 .....               | III-31      |
| III.5 Pemilihan Alternatif Rancangan Aplikasi Terbaik .....     | III-42      |
| III.6 Perancangan Prototipe Aplikasi.....                       | III-46      |
| III.8 Evaluasi Rancangan Prototipe Aplikasi .....               | III-55      |
| <b>BAB IV ANALISIS .....</b>                                    | <b>IV-1</b> |
| IV.1 Analisis Pemilihan Responden.....                          | IV-1        |
| IV.2 Analisis Identifikasi Kebutuhan Pengguna .....             | IV-2        |
| IV.3 Analisis Perancangan Alternatif Aplikasi.....              | IV-4        |
| IV.4 Analisis Pemilihan Alternatif Konsep Aplikasi Terbaik..... | IV-4        |
| IV.5 Analisis Perancangan Prototipe Aplikasi.....               | IV-5        |
| IV.6 Analisis Evaluasi Prototipe Aplikasi.....                  | IV-6        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>                               |             |
| V.1 Kesimpulan.....   | V-1         |
| V.2 Saran.....  | V-2         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>   |             |
| <b>LAMPIRAN</b>   |             |
| <b>RIWAYAT HIDUP</b>  |             |

## DAFTAR TABEL

|              |   |        |
|--------------|---|--------|
| Tabel I.1    | Rekapitulasi Hasil Wawancara Penerima ASI.....        | I-8    |
| Tabel I.2    | Rekapitulasi Hasil Wawancara Pemberi ASI.....         | I-9    |
| Tabel I.3    | Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Sejenis.....        | I-10   |
| Tabel II.1   | Penyesuaian <i>Shumard</i> .....                      | II-15  |
| Tabel III.1  | Daftar Responden Penelitian .....                     | III-2  |
| Tabel III.2  | Pengelompokan Kebutuhan .....                         | III-5  |
| Tabel III.3  | Hasil Kuesioner Penilaian Kepentingan Kebutuhan ..... | III-8  |
| Tabel III.4  | Kebutuhan <i>User</i> Aplikasi Donor ASI .....        | III-10 |
| Tabel III.5  | Hasil Kuesioner Pemilihan Alternatif Terbaik .....    | III-44 |
| Tabel III.6  | Hasil Pemeriksaan Pemenuhan Kebutuhan.....            | III-44 |
| Tabel III.7  | <i>Task</i> Evaluasi Prototipe Aplikasi.....          | III-56 |
| Tabel III.8  | Perhitungan Waktu Normal.....                         | III-57 |
| Tabel III.9  | Perhitungan Efisiensi.....                            | III-58 |
| Tabel III.10 | Perhitungan Efektivitas .....                         | III-58 |
| Tabel III.11 | Rekapitulasi Hasil SUS.....                           | III-59 |
| Tabel III.12 | Wawancara Evaluasi .....                              | III-60 |
| Tabel III.13 | <i>Usability Problems</i> .....                       | III-60 |

## DAFTAR GAMBAR

|               |  |        |
|---------------|--|--------|
| Gambar I.1    | Jumlah Pendonor ASI Melalui PONG ASI Delivery .....                        | I-3    |
| Gambar I.2    | Perkembangan Pengguna Smartphone di Indonesia .....                        | I-4    |
| Gambar I.3    | Peringkat Negara Pengguna <i>Smartphone</i> .....                          | I-4    |
| Gambar I.4    | Tampilan Aplikasi Lactashare .....   | I-9    |
| Gambar I.5    | Metodologi Penelitian .....  | I-13   |
| Gambar II.1   | Model <i>Lifecycle</i> Desain Interaksi Sederhana .....                    | II-5   |
| Gambar II.2   | Kelebihan dan Kekurangan Keterlibatan Pengguna pada Proses<br>Desain ..... | II-7   |
| Gambar II.3   | Teknik Desain Partisipatif.....  | II-8   |
| Gambar II.4   | Perbandingan Metode Evaluasi Perancangan.....                              | II-9   |
| Gambar II.5   | Contoh <i>System Usability Scale</i> .....                                 | II-13  |
| Gambar II.6   | Skor SUS dan <i>Adjective Ratings</i> .....                                | II-14  |
| Gambar III.1  | Grafik Kebutuhan Responden .....   | III-5  |
| Gambar III.2  | Proses <i>Workshop</i> Konsep Desain.....                                  | III-13 |
| Gambar III.3  | Sketsa Konsep Alternatif 1 .....   | III-14 |
| Gambar III.4  | Halaman Registrasi Alternatif 1 .....                                      | III-15 |
| Gambar III.5  | Halaman Peringatan Alternatif 1 .....                                      | III-16 |
| Gambar III.6  | <i>Menu</i> Utama Alternatif 1 .....                                       | III-17 |
| Gambar III.7  | <i>Slide</i> Menu Alternatif 1 .....                                       | III-18 |
| Gambar III.8  | Halaman Profil <i>User</i> Alternatif 1 .....                              | III-19 |
| Gambar III.9  | Halaman Pencarian Alternatif 1.....  | III-20 |
| Gambar III.10 | Halaman Profil Kandidat Alternatif 1 .....                                 | III-21 |
| Gambar III.11 | Halaman Pesan Alternatif 1 .....   | III-22 |
| Gambar III.12 | Halaman Kategori Informasi Alternatif 1.....                               | III-23 |
| Gambar III.13 | Sketsa Konsep Alternatif 2 .....   | III-24 |
| Gambar III.14 | <i>Menu</i> Utama Alternatif 2.....  | III-25 |
| Gambar III.15 | Halaman Registrasi Alternatif 2.....                                       | III-25 |
| Gambar III.16 | Halaman Peringatan Registrasi Alternatif 2 .....                           | III-26 |
| Gambar III.17 | Halaman Pencarian Alternatif 2.....  | III-27 |
| Gambar III.18 | Halaman <i>Filter</i> Alternatif 2.....                                    | III-27 |
| Gambar III.19 | Halaman Profil Kandidat Alternatif 2.....                                  | III-28 |
| Gambar III.20 | Halaman Peringatan Transaksi Alternatif 2 .....                            | III-29 |
| Gambar III.21 | Halaman Kategori Informasi Alternatif 2 .....                              | III-30 |

|   |        |
|---|--------|
| Gambar III.22 Halaman Informasi Artikel Alternatif 2 .....              | III-30 |
| Gambar III.23 Halaman Pesan Alternatif 2 .....                          | III-31 |
| Gambar III.24 Sketsa Konsep Alternatif 3 .....                          | III-31 |
| Gambar III.25 Halaman Pembuka Alternatif 3 .....                        | III-32 |
| Gambar III.26 Halaman Registrasi Alternatif 3 .....                     | III-33 |
| Gambar III.27 Halaman Peringatan Alternatif 3 .....                     | III-34 |
| Gambar III.28 <i>Menu</i> Utama Alternatif 3 .....                      | III-34 |
| Gambar III.29 Halaman <i>Filter</i> Alternatif 3 .....                  | III-35 |
| Gambar III.30 Halaman Pencarian Alternatif 3 .....                      | III-36 |
| Gambar III.31 Halaman Profil Kandidat Alternatif 3 .....                | III-37 |
| Gambar III.32 Halaman Pesan Alternatif 3 .....                          | III-37 |
| Gambar III.33 Halaman Kategori Informasi Alternatif 3 .....             | III-38 |
| Gambar III.34 Halaman Forum Alternatif 3 .....                          | III-39 |
| Gambar III.35 Halaman <i>User</i> Alternatif 3 .....                    | III-39 |
| Gambar III.36 Halaman Notifikasi Alternatif 3 .....                     | III-40 |
| Gambar III.37 Halaman <i>History</i> Alternatif 3 .....                 | III-41 |
| Gambar III.38 Halaman Profil <i>User</i> Alternatif 3 .....             | III-42 |
| Gambar III.39 Kuesioner Pemilihan Alternatif Terbaik .....              | III-43 |
| Gambar III.40 Video <i>Walkthrough</i> Alternatif .....                 | III-44 |
| Gambar III.41 Halaman Utama Prototipe Aplikasi .....                    | III-46 |
| Gambar III.42 Halaman Registrasi Prototipe Aplikasi .....               | III-47 |
| Gambar III.43 Halaman Peringatan Prototipe Aplikasi .....               | III-48 |
| Gambar III.44 Halaman Pencarian Prototipe Aplikasi .....                | III-49 |
| Gambar III.45 Halaman <i>Filter</i> Prototipe Aplikasi .....            | III-50 |
| Gambar III.46 Halaman Profil Kandidat Prototipe Aplikasi .....          | III-51 |
| Gambar III.47 Halaman <i>Warning</i> Transaksi Prototipe Aplikasi ..... | III-52 |
| Gambar III.48 Halaman Informasi Prototipe Aplikasi .....                | III-53 |
| Gambar III.49 Halaman Pesan Prototipe Aplikasi .....                    | III-54 |
| Gambar III.50 Halaman Rekam Data Aplikasi .....                         | III-55 |
| Gambar III.51 Perbaikan Halaman Utama .....                             | III-61 |
| Gambar III.52 Perbaikan Halaman Utama .....                             | III-62 |
| Gambar III.53 Perbaikan Halaman Pencarian Kandidat .....                | III-63 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A WAWANCARA AHLI
- LAMPIRAN B WAWANCARA RESPONDEN
- LAMPIRAN C DATA KUESIONER

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan dari penelitian perancangan aplikasi donor ASI.

### I.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan tubuh manusia dimulai ketika masih berada di kandungan dengan mendapatkan asupan gizi yang diperlukan dari ibunya. Setelah lahir, peranan ibu bayi diperlukan untuk memenuhi asupan gizi yang diperlukan. Makanan dan minuman terbaik yang direkomendasikan untuk bayi pada usia 6 bulan pertama adalah air susu ibu (ASI), dan dari umur 6 bulan hingga 2 tahun atau lebih ASI masih dianjurkan untuk diberikan kepada bayi bersama dengan makanan dan minuman lainnya. Bayi yang menerima ASI langsung dari ibunya umumnya lebih sehat dan mencapai pertumbuhan dan perkembangan optimal apabila dibandingkan dengan bayi yang diberi susu formula (United Nations Children's Fund, 2010).



Gambar I.1 Perbandingan Nyata Pengaruh ASI  
(sumber : UNICEF, 1991)

Perbandingan drastis bayi yang diberikan ASI dan tidak diberikan ASI telah dipublikasikan oleh UNICEF melalui gambar keadaan nyata yang terjadi di

Pakistan pada tahun 1991. Gambar I.1 menunjukkan perbedaan bayi kembar yang salah satunya diberi ASI (sebelah kiri) dan yang tidak diberikan ASI (sebelah kanan, lebih kecil). Bayi yang tidak diberi ASI tersebut akhirnya meninggal dunia setelah beberapa hari gambar tersebut diambil (UNSCN, 1991). Kasus dampak susu formula juga terjadi di Indonesia seperti yang tercatat pada berita Jawa Pos, dimana seorang bayi kekurangan gizi berusia 16 bulan meninggal karena sejak lahir diberikan susu formula. Kejadian tersebut menunjukkan pentingnya ASI, namun, tidak semua ibu dapat memberikan ASI kepada bayinya baik secara permanen maupun sementara.

Tidak semua ibu dapat memberikan ASI kepada bayinya baik secara permanen maupun sementara karena berbagai alasan, mulai dari kondisi fisik bayi yang tidak memungkinkan, meninggalnya ibu dari bayi, kondisi kesehatan ibu yang tidak memungkinkan, dan adanya resiko penularan penyakit antara ibu dan bayinya lewat kontak menyusui (WHO, 2009). Kasus serupa telah terjadi di Indonesia, salah satu contohnya adalah kasus seorang bayi yang harus dipisahkan dari ibunya karena sang ibu telah mengidap penyakit Difteri dan terdapat resiko penularan, dan pada akhirnya sang ibu meninggal (Kabarpriangan, 2017).

Alternatif pengganti untuk memberikan asupan gizi kepada bayi dibutuhkan saat kejadian-kejadian tersebut terjadi. Alternatif yang dapat dipertimbangkan adalah memberikan ASI donor dari orang lain, memberikan susu formula, atau memberikan susu dari hewan. Untuk dikonsumsi bayi, dianjurkan lebih baik mencari ASI pengganti daripada susu formula atau susu dari hewan karena selain lebih lama dicerna juga dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan bayi dan meningkatkan resiko terkena penyakit dan diare (United Nations Children's Fund, 2010). Oleh karena itu, ibu yang tidak dapat memberikan ASI pada bayinya lebih baik mencari donor ASI untuk memenuhi asupan gizi bayi.

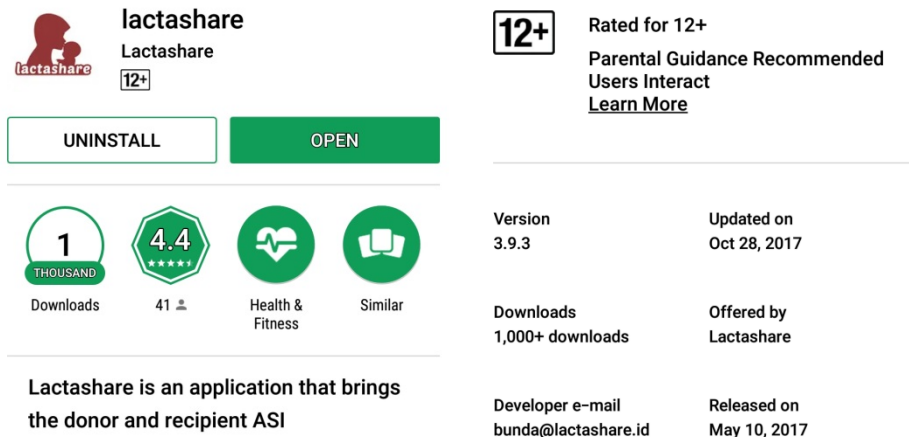
Di berbagai negara di dunia, kegiatan donor ASI diatur oleh bank ASI atau *Milk Bank* (Ulfah, 2009). Di Brazil, sejak diberlakukannya kebijakan Bank ASI pada tahun 1985, tingkat kematian bayi berkurang sebanyak lebih dari 2/3 kali, dari 63 kematian menjadi 20 kematian per 1000 kelahiran (Gutierrez & de Almeida, 1998). Di India, Bank ASI membantu memberikan akses untuk 5 juta bayi setiap tahunnya dengan 22 Bank ASI meskipun masih terkendala untuk

memenuhi banyaknya permintaan donor ASI yang ada (Yadav & Rawal, 2015). Namun, hingga saat ini belum ada bank ASI di Indonesia karena permasalahan kepercayaan dan agama, selain itu dibutuhkan waktu dan persiapan yang lama untuk mewujudkannya (Ulfah, 2009).

Di Indonesia, pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan pertama kelahiran bayi dapat melindungi bayi dari malnutrisi dan diare dan menyelamatkan sekitar 30.000 bayi dari kematian setiap tahunnya (United Nations Children's Fund, 2006). Suatu kasus di Magetan terjadi dimana seorang bayi membutuhkan donor ASI karena ibunya meninggal saat melahirkan. Ayah sang bayi baru dapat memperoleh ASI setelah beberapa hari (Solo Pos, 2016). Padahal, seorang bayi harus diberi ASI secepatnya (setidaknya kurang dari 1 jam setelah dilahirkan). Hal ini menunjukkan kondisi yang berbahaya bagi bayi dan proses donor ASI yang dilakukan saat ini membutuhkan waktu yang lama untuk kondisi yang *urgent*. Selain itu, dan proses donor ASI yang dilakukan saat ini membutuhkan keterlibatan tenaga dari banyak pihak. Contoh kasus yang terjadi pada Purwakarta, dimana untuk memenuhi ASI seorang bayi yang ibunya meninggal melibatkan beberapa teman ibu bayi, camat setempat, dan warga sekitar rumah keluarga bayi (Sjoneews, 2017). Selain itu, terdapat pula kasus di Maluku, dimana untuk memenuhi ASI seorang bayi yang ibunya meninggal, 2 orang dokter dan 32 bidan (perawat) terlibat untuk bergantian mencari ASI donor bagi bayi tersebut.

Saat ini, kesadaran masyarakat atas isu seputar ASI mulai meningkat, ditandai dengan adanya inovasi-inovasi usaha yang berbasis untuk membantu terpenuhinya kebutuhan ASI bayi. Berbagai komunitas yang berkaitan dengan ASI muncul di media sosial. Dengan kondisi ini, maka orang-orang yang membutuhkan donor ASI harus memanfaatkan segala sarana yang ada dan mencari sendiri ASI donor yang tersedia. Aplikasi sejenis yang menyediakan tempat donor ASI, Lactashare, telah diunduh lebih dari 1000 kali pada *play store* android semenjak peluncurannya pada Mei 2017. Hal ini menunjukkan seberapa besar minat masyarakat terhadap adanya aplikasi mengenai donor ASI.





**lactashare**  
Lactashare  
12+

UNINSTALL OPEN

1 THOUSAND Downloads  
4.4 ★★★★★ 41  
Health & Fitness  
Similar

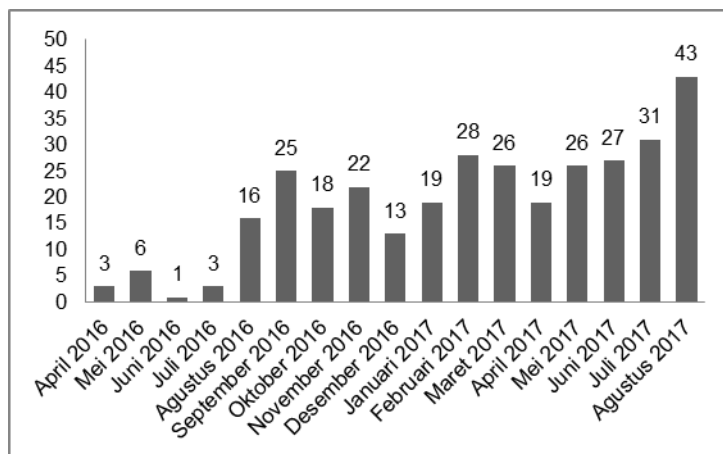
Version 3.9.3  
Updated on Oct 28, 2017  
Downloads 1,000+ downloads  
Offered by Lactashare

Lactashare is an application that brings the donor and recipient ASI

Developer e-mail bunda@lactashare.id  
Released on May 10, 2017

Gambar I.2 Keterangan Aplikasi Laktashare  
(Sumber : Google Playstore, diakses tanggal 4 Agustus 2018)

Perusahaan JNE memberikan layanan antar-jemput ASI dengan nama JesikaJNE yang memungkinkan pemesanan layanan antar ASI dengan menghubungi *call center* atau email JesikaJNE (JNE EXPRESS, 2017). Selain JesikaJNE, terdapat perusahaan lain yang memiliki layanan sejenis yaitu PONG ASI Delivery. PONG ASI Delivery merupakan jasa *delivery* pertama di Indonesia. Selain itu, PONG ASI Delivery memiliki pelayanan IDA (Info Donor ASI) yang membantu menyampaikan informasi saat ada seseorang yang ingin mendonorkan ASI. Saat ini, media sosial PONG ASI Delivery termasuk yang paling besar dan paling aktif dalam memberikan informasi pendonor ASI.



Gambar I.3 Jumlah Pendonor ASI Melalui PONG ASI Delivery

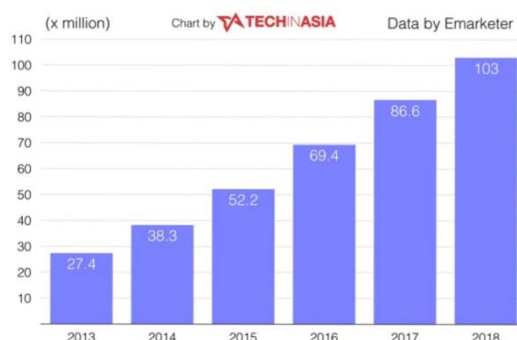
Program IDA PONG ASI dari pertama diadakan pada bulan April 2016 hingga Agustus 2017 menunjukkan jumlah total peminat sebanyak 219 orang.

Data jumlah pendonor ASI yang menghubungi PONG ASI Delivery melalui media sosialnya selama periode April 2016 hingga Agustus 2017 dapat dilihat pada Gambar I.3. Berdasarkan data tersebut, tingkat pendonor ASI yang mencari calon donor ASI semakin meningkat.

Tidak hanya masyarakat, pemerintah Indonesia juga menunjukkan dukungan untuk pemberian ASI eksklusif di Indonesia. Pemerintah telah merancang PP no.33 tahun 2012 tentang pemberian air susu ibu eksklusif, dimana menurut pasal 2 dalam PP tersebut dinyatakan bahwa pengaturan pemberian ASI eksklusif bertujuan untuk:

- a. menjamin pemenuhan hak bayi untuk mendapatkan ASI Eksklusif sejak dilahirkan sampai dengan berusia (enam) bulan dengan memperhatikan pertumbuhan dan perkembangannya;
- b. memberikan perlindungan kepada ibu dalam memberikan ASI Eksklusif kepada bayinya; dan
- c. meningkatkan peran dan dukungan Keluarga, masyarakat, Pemerintah Daerah, dan Pemerintah terhadap pemberian ASI Eksklusif

Teknologi dalam kehidupan sehari-hari memiliki peranan penting bagi perkembangan masyarakat menuju era modern. Salah satu teknologi yang dapat dijumpai sehari-hari adalah perangkat telepon genggam. Telepon genggam pada awalnya berfungsi sebagai alat komunikasi, namun seiring perkembangan teknologi muncul perangkat *smartphone* yang membantu memenuhi berbagai kebutuhan masyarakat modern. Di Indonesia, jumlah pengguna *smartphone* dari tahun ke tahun semakin meningkat, seperti yang dapat dilihat pada Gambar I.4.



Gambar I.4 Perkembangan Pengguna Smartphone di Indonesia  
(Sumber : Technasia, diakses tanggal 15 Agustus 2017)

Diperkirakan pada tahun 2018 Indonesia akan lebih unggul dari Jepang dan menjadi peringkat keempat di dunia dengan populasi pengguna *smartphone*

sebesar 103.000.000 pengguna (eMarketer, 2014). Informasi tersebut dapat dilihat pada Gambar I.5.

**Top 25 Countries, Ranked by Smartphone Users, 2013-2018**  
millions

|                 | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. China*       | 436.1 | 519.7 | 574.2 | 624.7 | 672.1 | 704.1 |
| 2. US**         | 143.9 | 165.3 | 184.2 | 198.5 | 211.5 | 220.0 |
| 3. India        | 76.0  | 123.3 | 167.9 | 204.1 | 243.8 | 279.2 |
| 4. Japan        | 40.5  | 50.8  | 57.4  | 61.2  | 63.9  | 65.5  |
| 5. Russia       | 35.8  | 49.0  | 58.2  | 65.1  | 71.9  | 76.4  |
| 6. Brazil       | 27.1  | 38.8  | 48.6  | 58.5  | 66.6  | 71.9  |
| 7. Indonesia    | 27.4  | 38.3  | 52.2  | 69.4  | 86.6  | 103.0 |
| 8. Germany      | 29.6  | 36.4  | 44.5  | 50.8  | 56.1  | 59.2  |
| 9. UK**         | 33.2  | 36.4  | 39.4  | 42.4  | 44.9  | 46.4  |
| 10. South Korea | 29.3  | 32.8  | 33.9  | 34.5  | 35.1  | 35.6  |
| 11. Mexico      | 22.9  | 28.7  | 34.2  | 39.4  | 44.7  | 49.9  |
| 12. France      | 21.0  | 26.7  | 32.9  | 37.8  | 41.5  | 43.7  |
| 13. Italy       | 19.5  | 24.1  | 28.6  | 32.2  | 33.7  | 37.0  |
| 14. Turkey      | 15.3  | 22.6  | 27.8  | 32.4  | 37.2  | 40.7  |
| 15. Spain       | 18.9  | 22.0  | 25.0  | 26.9  | 28.4  | 29.5  |
| 16. Philippines | 14.8  | 20.0  | 24.8  | 29.7  | 34.8  | 39.4  |
| 17. Nigeria     | 15.9  | 19.5  | 23.1  | 26.8  | 30.5  | 34.0  |
| 18. Canada      | 15.2  | 17.8  | 20.0  | 21.7  | 23.0  | 23.9  |
| 19. Thailand    | 14.4  | 17.5  | 20.4  | 22.8  | 25.0  | 26.8  |
| 20. Vietnam     | 12.4  | 16.6  | 20.7  | 24.6  | 28.6  | 32.0  |

Gambar I.5 Peringkat Negara Pengguna *Smartphone*  
(Sumber : eMarketer, diakses tanggal 15 Agustus 2017)

Selain itu, *smartphone* dapat memenuhi kebutuhan penggunanya melalui aplikasi-aplikasi yang dapat dipasang pada perangkatnya. Indonesia merupakan negara dominan dalam penggunaan aplikasi global, dengan 14,2% bagian destinasi aplikasi dunia dan berada di posisi kedua dunia setelah China (techinasia, 2014). Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa pengguna *smartphone* di Indonesia merupakan pengguna aplikasi terbesar kedua di dunia. Aplikasi yang ada dapat memenuhi kebutuhan pengguna *smartphone* mulai dari bidang pendidikan, sosial, hiburan, olahraga, keuangan, maupun kesehatan. Dengan melihat fakta-fakta tersebut, maka dibutuhkan perancangan suatu aplikasi yang dapat membantu mendukung kegiatan donor ASI.

## I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Saat ini, di Indonesia masih terdapat kebutuhan untuk donor ASI. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan akan donor ASI adalah dengan membangun bank ASI. Bank ASI saat ini muncul sebagai akibat dari perubahan sistem keluarga yang membuat kaum ibu turut terjun dalam dunia kerja dan dunia karir dan akibat peningkatan kesadaran mengenai arti penting susu ibu bagi perkembangan anak. Kebutuhan terhadap bank ASI bisa juga muncul karena faktor medis atau fisik, seperti adanya penyakit tertentu atau susu ibu

tidak keluar secara lancar (Funani, 2012). Di berbagai negara di dunia, kegiatan donor ASI diatur oleh bank ASI (*Milk Bank*). Bank ASI dapat membantu untuk memberikan akses bagi bayi yang membutuhkan ASI. Di India, Bank ASI membantu memberikan akses untuk 5 juta bayi setiap tahunnya dengan 22 Bank ASI meskipun masih terkendala untuk memenuhi banyaknya permintaan donor ASI yang ada (Yadav & Rawal, 2015).

Hingga saat ini belum ada bank ASI di Indonesia karena permasalahan kepercayaan dan agama (Ulfah, 2009). Dalam Agama Islam, konsekuensi yang lahir dari menyusui adalah munculnya larangan dan kebolehan dalam beberapa hal. Hal yang dilarang akibat hubungan persusuan adalah pernikahan, yaitu antara anak yang disusui dengan ibu susu, ibu dari ibu susu, ibu dari bapak susu, saudari ibu susu, saudari bapak susu, cucu dari ibu susu, dan saudari sesusuan (Sabiq, 1983). Dengan kata lain, apabila menyusui dari ibu yang sama maka seseorang akan menjadi saudara dan tidak diperbolehkan untuk menikahi satu sama lain. Selain itu, ada juga kekhawatiran jika seseorang yang beragama Islam menerima ASI dari seseorang yang bukan beragama Islam dan mengonsumsi makanan haram. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif lain sebagai pengganti Bank ASI di Indonesia.

Wawancara ahli dilakukan untuk mengetahui keadaan sistem donor ASI yang ada di Indonesia saat ini. Narasumber untuk wawancara ini adalah Dokter Stella Tinia, M.Kes, IBCLC. Beliau merupakan seorang konsultan laktasi, dan saat ini bekerja aktif melayani konseling laktasi, mengajar Kelas Edukasi ASI, membuat artikel dan tulisan seputar menyusui dan kesehatan ibu-anak, dan seorang staf pengajar di salah satu fakultas kedokteran universitas swasta di Bandung. Selain itu, beliau memegang posisi sebagai ketua Divisi Konseling di Asosiasi Ibu Menyusui Indonesia (AIMI).

Menurut Dokter Stella Tinia, M.Kes, IBCLC, saat ini di Indonesia belum ada sistem donor ASI yang baku dan belum terorganisir dengan baku. Sejauh ini yang tersedia adalah sistem langsung *mother to mother*, dengan diperantarai komunitas pendukung menyusui. Jika ada yang ingin mendonorkan, orang tersebut mengabarkan ke komunitas. Komunitas akan menyebarkan informasi tersebut melalui media sosial, kemudian orang yang membutuhkan langsung menghubungi pendonor untuk serah terima ASI. Contoh komunitas pendukung ASI yang ada dan aktif saat ini adalah AIMI, Bandungmenyusui, dan AyahASI.

Saat ini, rumah sakit dan fasilitas kesehatan belum memiliki peran dalam donor ASI. Seharusnya, pendonoran ASI yang resmi sesuai standar medis harus melalui *screening* pada pendonor berupa *screening* riwayat kesehatan dan *screening* darah, sama prosedurnya seperti donor darah. Jadi, dapat dikatakan sistem donor ASI yang saat ini ada di masyarakat bersifat tidak resmi dan memang kemungkinan besar belum sesuai standar medis.

Menurut Dokter Stella Tinia, M.Kes, IBCLC, donor ASI yang dilakukan oleh masyarakat memang tidak menjadi masalah secara khusus dalam arti mengakibatkan penyakit tertentu ke bayi, hanya saja sebagai tenaga medis beliau lebih setuju jika ada prosedur khusus untuk penanganan ASI donor, minimal jika belum bisa dilakukan *screening* setidaknya harus ada semacam standarisasi teknik pemerahan ASI dan pasteurisasi ASI supaya lebih aman saat digunakan oleh penerima donor ASI. Lebih baik lagi kalau sudah ada sistem khusus bank ASI seperti di luar negeri. Di Indonesia, kendala tidak adanya fasilitas seperti bank ASI terutama terkait dengan aturan donor ASI secara agama Islam, yang harus jelas siapa pendonor, siapa penerima, karena apabila menyusui dari ibu yang sama berarti menjadi saudara sehingga kelak tidak boleh saling menikah. Selain itu, bank ASI belum dianggap sebagai bisnis yang *profitable* sehingga belum ada yang tertarik membuka usaha ini di Indonesia. Di Jawa Barat saja, angka ASI eksklusif baru 33% dan mayoritas masyarakat kita memberikan susu formula kepada bayinya. Masyarakat lebih banyak yang memilih susu formula dibandingkan donor ASI karena ketersediaan ASI donor lebih sulit daripada susu formula dan karena alasan agama.

Jika ada suatu aplikasi yang dapat menjadi penghubung antara pendonor dengan yang membutuhkan, Dokter Stella Tinia, M.Kes, IBCLC berpendapat bahwa aplikasi tersebut dapat membantu, dan lebih baik jika pendonor yang terdaftar telah melalui *screening* sesuai standar medis dan tersedia juga fitur panduan pemerahan ASI dan pasteurisasi ASI yang benar. *Screening* sesuai standar medis bisa dilakukan di laboratorium pemeriksaan darah. Pemeriksaan-pemeriksaan ini masih cukup mahal, maka jika ada sponsor yang mau menanggung biayanya, kemungkinan bank ASI bisa berjalan. Hal yang paling penting adalah pemilihan donor, karena tidak semua bayi dapat menerima ASI donor, misalnya bayi prematur atau dalam kondisi sakit. Perlu *treatment* khusus untuk ASI perahnya agar aman digunakan oleh mereka. Apabila ibunya

masih bisa dibantu untuk memproduksi ASI sendiri, sebaiknya tidak mengandalkan penggunaan asi donor. ASI donor diutamakan untuk kondisi sementara, misalnya ibu sakit.

Selain wawancara dengan Dokter Stella Tinia, M.Kes, IBCLC, dilakukan juga penelitian awal berupa wawancara terhadap responden. Responden yang dipilih adalah seseorang yang dalam tahun 2017 membutuhkan donor ASI atau mendonorkan ASI. Selain itu, kriteria yang harus dimiliki responden adalah menggunakan *smartphone*. Penelitian awal dilakukan untuk mengetahui kondisi aktivitas donor ASI saat ini dan permasalahan yang ada serta untuk mengetahui apakah aplikasi donor ASI dapat membantu mengatasi masalah. Penelitian awal dilakukan dengan wawancara terhadap responden menggunakan kuesioner.

Responden yang merupakan penerima ASI berjumlah 7 orang, dengan usia di rentang 22-35 tahun. Sebanyak 3 responden merupakan ibu rumah tangga, dan 4 responden merupakan karyawan swasta. Seluruh responden menyatakan pernah mengalami kesulitan untuk memberikan ASI kepada bayinya namun setiap responden memiliki alasan yang berbeda-beda. Rekapitulasi hasil wawancara dengan penerima donor ASI dapat dilihat pada Tabel I.1.

Tabel I.1 Rekapitulasi Hasil Wawancara Penerima ASI

| Pertanyaan                                  | Jawaban  | Jumlah Responden |
|---|--|------------------|
| Upaya untuk mengatasi kesulitan memberi ASI | <i>browsing</i> di internet, mencari tahu melalui komunitas, meminum suplemen                    | 5/7              |
|   | mencari donor dan konsultan laktasi  | 2/7              |
|   | Diberi tawaran donor ASI secara langsung oleh kenalannya   | 1/7              |
| Cara mencari calon pemberi donor ASI        | Media sosial   | 6/7              |
|   | Melalui kerabat atau kenalan   | 4/7              |
| Pernah kesulitan mencari pemberi ASI        | Pernah   | 6/7              |
|   | Tidak pernah   | 1/7              |
| Alasan kesulitan mencari pemberi ASI        | Sulit mencari pendonor yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan                               | 5/7              |
|   | Sedikit yang memiliki stok dan tidak dapat menemukan orang yang bersedia mendonorkan             | 3/7              |
|   | Calon pendonor merasa bayi responden tidak sesuai dengan kriteria bayi yang ingin didonorkan ASI | 1/7              |
| Kriteria saat mencari calon pemberi ASI     | Jenis kelamin bayi   | 7/7              |
|   | Lokasi atau jarak  | 3/7              |
|   | Riwayat kesehatan pendonor   | 3/7              |
|   | Agama pendonor   | 3/7              |
|   | Umur bayi  | 1/7              |
|   | Tanggal diperahnya ASI   | 1/7              |

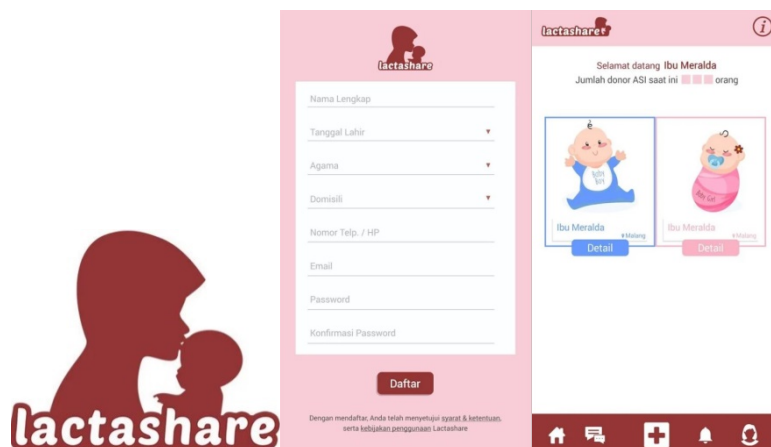
Responden merupakan pemberi ASI berjumlah 6 orang dengan rentang umur 23-33 tahun dan pekerjaan yang berbeda-beda, yaitu 2 karyawan swasta, wiraswasta, pegawai negeri sipil, pegawai honorer, dan ibu rumah tangga. Seluruh responden pernah mendonorkan ASI di tahun 2017. Rekapitulasi hasil wawancara dengan pemberi ASI dapat dilihat pada Tabel I.2. Seluruh responden setuju bahwa keberadaan suatu aplikasi untuk pemberi ASI dan penerima ASI dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada.

Tabel I.2 Rekapitulasi Hasil Wawancara Pemberi ASI

| Pertanyaan                                  | Jawaban  | Jumlah Responden |
|---|--|------------------|
| Alasan mendonorkan ASI                      | Memiliki ASI berlebih dan tempat penyimpanan ASI sudah penuh                                 | 6/6              |
|   | Agar ASI yang dimiliki bermanfaat untuk membantu orang lain                                  | 2/6              |
| Cara mencari calon penerima ASI             | Menghubungi Komunitas  | 5/6              |
|   | Media sosial   | 5/6              |
|   | Melalui Rumah Sakit  | 1/6              |
|   | Melalui kerabat  | 2/6              |
| Pernah kesulitan mencari calon penerima ASI | Pernah   | 6/6              |
| Alasan kesulitan mencari penerima ASI       | Kesulitan untuk terus <i>follow-up</i> ke pihak komunitas atau rumah sakit                   | 2/6              |
|   | Kesulitan di media sosial karena tidak percaya dan sulit mencari yang sesuai dengan kriteria | 4/6              |
| Kriteria saat mencari calon penerima ASI    | Agama penerima donor   | 3/6              |
|   | Jenis kelamin bayi   | 4/6              |
|   | Lokasi atau jarak  | 2/6              |
|   | Riwayat kesehatan ibu  | 1/6              |
|   | Umur bayi  | 1/6              |
|   | <i>Personality</i> penerima donor  | 1/6              |
|   | Benar-benar butuh (mendesak) atau tidak  | 4/6              |

Saat ini, terdapat dua aplikasi yang dapat ditemukan dan dikategorikan sebagai sejenis dengan aplikasi yang akan dirancang. Aplikasi tersebut adalah Lactashare dan ASI TO SHARE. Tampilan dari aplikasi Lactashare dapat dilihat pada Gambar I.6. Berdasarkan deskripsi aplikasi yang telah ditulis oleh *developer* aplikasi, Lactashare adalah sebuah aplikasi yang mempertemukan donor dan resipien ASI (Lactashare, 2017). Selain Lactashare, terdapat 1 lagi aplikasi sejenis yang dapat ditemukan, yaitu ASI TO SHARE. Berdasarkan deskripsi aplikasi yang telah ditulis oleh *developer* aplikasi, ASI TO SHARE merupakan sebuah aplikasi *marketplace* berbasis *android* dan website yang dapat mempertemukan seorang ibu yang membutuhkan ASI untuk bayinya dan

seseorang yang dapat memberikan ASI secara cepat, aman, dan mudah. Cepat karena seluruh akses aktivitas permintaan dan penawaran donor ASI dapat dilakukan secara *realtime*. Aplikasi ini aman karena rekapan *record* nasab yang selama ini menjadi permasalahan sudah terdokumentasikan dalam *database* sistem secara baik dan mudah karena akses dari aplikasi ini dapat di akses melalui *mobile apps* dan *website* dengan tampilan yang menarik dan mudah pahami (Kitabisa Project, 2016).



Gambar 1.6 Tampilan Aplikasi Lactashare  
(Sumber : Google Playstore, diakses tanggal 15 Agustus 2017)

Kedua aplikasi sejenis yang ada dikaji masing-masing kekurangan dan kelebihanannya. Pengkajian aplikasi sejenis dilakukan oleh responden yang sama dengan responden penelitian awal yang telah melakukan wawancara. Responden memasang aplikasi pada perangkat *smartphone* yang dimiliki dan mencoba menggunakan fitur-fitur aplikasi tersebut. Setelah dilakukan pengkajian, ditemukan beberapa kekurangan dan kelebihan dari setiap aplikasi sejenis. Rekapitulasi kekurangan dan kelebihan setiap aplikasi sejenis dapat dilihat di Tabel 1.3. Saat penelusuran kelebihan dan kekurangan kedua aplikasi sejenis tersebut, ditemukan fakta bahwa aplikasi ASI TO SHARE tidak bekerja sehingga tidak dapat digunakan. Hal ini menyebabkan aplikasi ASI TO SHARE tidak dapat diteliti atau dijadikan perbandingan. Permasalahan yang mirip terjadi dengan aplikasi Lactashare, dimana seluruh responden mengeluh aplikasi tersebut sering *crash* (tertutup sendiri) dan lambat. Saat mencoba menggunakan fitur-fitur aplikasi, terdapat fitur yang *error* dan tidak dapat dijalankan sehingga penelusuran kelebihan dan kekurangan tidak dapat melihat sistem aplikasi



secara keseluruhan. Namun, Hal tersebut diabaikan karena tidak termasuk dalam cakupan penelitian.

Tabel I.3 Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Sejenis

|              | Kelebihan  | Kekurangan  |
|--------------|--|---|
| ASI TO SHARE | -  | Aplikasi tidak bekerja, tidak dapat digunakan<br>Tidak terdapat di Apple Store                                  |
| Lactashare   | Karena ada <i>filter</i> , dapat memudahkan orang yang mencari | Tampilannya membingungkan karena kurangnya keterangan   |
|              |  | Tidak dapat melihat yang membutuhkan ASI, yang diperlihatkan hanya pendonor ASI                                 |
|              |  | Tidak Ada <i>tutorial</i> sehingga bingung cara memakainya  |
|              |  | Awal masuk aplikasi, pengguna diminta untuk <i>log in</i> namun tidak jelas sebagai pendonor atau pencari donor |
|              | Adanya biodata agama dan jenis kelamin                         | Filter area per provinsi terlalu luas, sulit jika mau mencari kota tertentu                                     |
|              |  | Tidak ada fitur <i>log out</i> akun, tidak bisa mengganti akun  |
|              |  | Biodata yang ada terlalu <i>basic</i>   |
|              |  | Tidak terdapat di Apple Store   |
|              |  | Aplikasi sulit dibuka, sering <i>crash</i> , lambat   |

Hasil dari penelitian awal berupa studi literatur, wawancara dan peninjauan kelebihan dan kekurangan aplikasi sejenis menunjukkan bahwa baik media maupun aplikasi yang sudah ada saat ini belum bisa memenuhi kebutuhan dan membantu mengatasi permasalahan yang ada, dan dibutuhkan alternatif lain dari Bank ASI untuk membantu akses pencarian donor ASI di Indonesia. Aplikasi sejenis yang sudah ada tidak dapat berfungsi dengan baik dan memiliki banyak kekurangan, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan yang ada. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan suatu aplikasi baru mengenai donor ASI. Proses perancangan aplikasi menggunakan perancangan desain partisipatif. Dari identifikasi yang telah dilakukan, dapat dibuat suatu rumusan permasalahan untuk penelitian ini. Rumusan masalah untuk penelitian ini adalah

1. Kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi oleh hasil rancangan aplikasi donor ASI?
2. Bagaimana konsep desain aplikasi donor ASI berdasarkan kebutuhan yang harus dipenuhi?
3. Bagaimana hasil *prototype* aplikasi donor ASI?
4. Bagaimana hasil evaluasi *prototype* akhir dari aplikasi donor ASI?

### **I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa batasan dan asumsi yang digunakan untuk mendapatkan fokus dari penelitian dan menyederhanakan penelitian yang digunakan. Batasan yang digunakan adalah:

1. Responden penelitian adalah seseorang yang membutuhkan donor ASI atau memberikan donor ASI pada tahun 2017.
2. Faktor biaya tidak dipertimbangkan dalam perancangan aplikasi donor ASI.
3. Hasil perancangan aplikasi berupa *High-Fidelity Prototype* dengan pengoperasian fungsi yang terbatas.

Penelitian ini juga memiliki asumsi, yaitu responden penelitian memiliki kemampuan yang diperlukan untuk mengoperasikan aplikasi pada *smartphone*.

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mencapai beberapa tujuan. Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengidentifikasi setiap kebutuhan yang harus dipenuhi oleh hasil perancangan aplikasi donor ASI.
2. Membuat konsep desain aplikasi donor ASI berdasarkan kebutuhan yang harus dipenuhi.
3. Membuat *prototype* aplikasi donor ASI.
4. Mendapatkan hasil evaluasi *prototype* akhir dari aplikasi donor ASI.

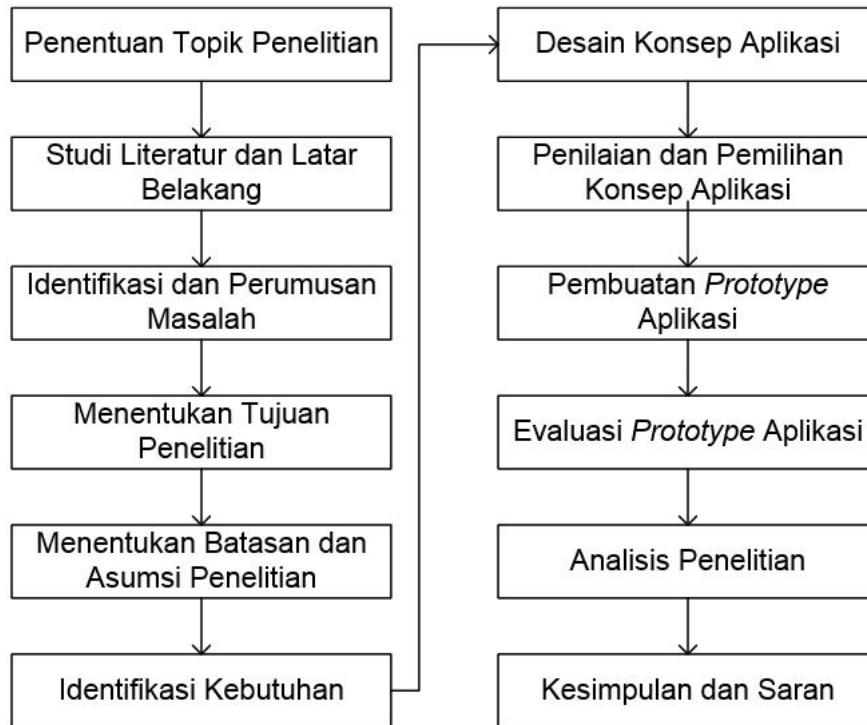
### **I.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan memiliki berbagai manfaat bagi penulis, pembaca, maupun bagi bidang keilmuan yang terkait dengan penelitian ini. Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dapat menjadi inspirasi bagi *developer* aplikasi dan mendukung perkembangan aplikasi kesehatan di Indonesia.
2. Penelitian ini dapat memberikan informasi dan *awareness* kepada pembaca terhadap permasalahan yang ada.
3. Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian-penelitian lanjutan kedepannya.

## I.6 Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan melalui langkah-langkah atau tahapan-tahapan metodologi yang dilakukan pada penelitian dengan alur yang dapat dilihat pada Gambar I.6.



Gambar I.6 Metodologi Penelitian

### 1. Penentuan Topik Penelitian

Pada tahapan ini, topik penelitian ditentukan untuk mengetahui fokus dari penelitian. Topik penelitian yang dipilih adalah desain interaksi, yaitu perancangan aplikasi donor ASI menggunakan pendekatan desain partisipatif.

### 2. Studi Literatur dan Latar Belakang

Studi literatur dilakukan setelah menentukan topik. Hal-hal yang dipelajari secara literatur merupakan materi-materi yang berkaitan dengan penelitian. Studi literatur dilakukan dengan membaca berbagai referensi dalam bentuk buku, jurnal ilmiah, *website*, dan pencarian di internet. Studi literatur menjadi dasar dari penelitian yang dilakukan, dan akan membantu proses-proses yang akan dilakukan dalam penelitian.

### 3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada tahapan ini, dilakukan identifikasi berbagai permasalahan yang ada yang berkaitan dengan topik penelitian yang telah ditentukan, yaitu perancangan aplikasi untuk mendukung kegiatan donor ASI. Identifikasi dilakukan melalui penelitian awal berupa wawancara, studi literatur penelitian yang telah ada, dan pengkajian aplikasi sejenis yang sudah ada. Setelah masalah yang ada teridentifikasi, lalu dibuat suatu rumusan permasalahan yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

### 4. Menentukan Tujuan Penelitian

Tahapan ini menghasilkan poin-poin tujuan dari penelitian yang dilakukan. Dengan menentukan tujuan yang jelas, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan manfaat yang diharapkan. Tujuan penelitian yang ditetapkan harus mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan rumusan masalah yang telah dibuat.

### 5. Menentukan Batasan dan Asumsi Penelitian

Batasan dan asumsi ditentukan untuk mendapatkan fokus penelitian yang diinginkan. Batasan dan asumsi dibuat dengan memerhatikan faktor kondisi eksternal dan internal penelitian.

### 6. Identifikasi Kebutuhan

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan yang dimiliki dan harus dipenuhi. Kebutuhan yang ada diidentifikasi melalui wawancara dengan responden.

### 7. Desain Konsep Aplikasi

Setelah kebutuhan yang ada teridentifikasi, maka dibuat suatu desain konsep untuk aplikasi. Perancangan desain konsep aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *Focused Group Discussion*. Hasil dari diskusi yang dilakukan adalah alternatif-alternatif ide desain konsep aplikasi.

### 8. Penilaian dan Pemilihan Konsep Aplikasi

Dalam tahap ini, alternatif konsep aplikasi yang telah dihasilkan dinilai oleh para responden. Penilaian ini bertujuan untuk melihat apakah kebutuhan yang telah teridentifikasi sudah terpenuhi. Alternatif konsep aplikasi dengan nilai terbaik, yang berarti paling dapat memenuhi kebutuhan yang ada, akan terpilih menjadi konsep aplikasi untuk *prototype*.

9. Pembuatan *Prototype* Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan *prototype* aplikasi menggunakan desain konsep aplikasi terpilih. Pembuatan *prototype* dilakukan menggunakan *software* Just in Mind.

10. Evaluasi *Prototype* Aplikasi

Dalam tahap ini, *prototype* aplikasi dievaluasi untuk melihat apakah aplikasi tersebut sudah memenuhi kebutuhan yang ada. Evaluasi dilakukan dengan uji coba *prototype* aplikasi oleh responden yang sama dengan tahap-tahap sebelumnya. Dari hasil evaluasi, dapat dilihat kelebihan dan kekurangan aplikasi yang telah dirancang.

11. Analisis Penelitian

Pada tahap ini dilakukan analisis dari keseluruhan penelitian, mulai dari penentuan fokus penelitian hingga didapatkan hasil evaluasi penelitian. Analisis dilakukan untuk mengetahui apakah hasil penelitian berupa rancangan aplikasi telah mencapai tujuan penelitian dan menjawab permasalahan yang ada.

12. Kesimpulan dan Saran

Tahap ini akan menghasilkan suatu kesimpulan mengenai penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan hasil penelitian harus menjawab perumusan masalah yang telah dilakukan pada tahapan awal penelitian. Selain kesimpulan, diberikan saran yang berguna untuk penelitian.

### **I.7 Sistematika Penulisan**

Lima bab utama digunakan untuk membahas penelitian yang telah dilakukan. Berikut sistematika penulisan lima bab utama dalam penelitian.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan dari penelitian ini.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II Tinjauan Pustaka berisi penjelasan teori yang terkait dan digunakan dalam penelitian ini, yaitu air susu ibu (ASI), desain interaksi, prototipe, desain partisipatif, *usability testing*, System Usability Scale (SUS), dan penyesuaian.

### BAB III PERANCANGAN PROTOTIPE APLIKASI

Bab III Perancangan Prototipe Aplikasi berisi penjelasan seluruh proses penelitian yang telah dilakukan, yaitu penentuan responden, identifikasi kebutuhan pengguna, persona dan skenario, perancangan alternatif rancangan aplikasi, pemilihan alternatif rancangan aplikasi terbaik, perancangan prototipe aplikasi, dan evaluasi rancangan prototipe aplikasi.

### BAB IV ANALISIS

Bab IV analisis berisi analisis dari keseluruhan proses penelitian yang telah dilakukan. Analisis yang dibahas antara lain mengenai penentuan responden, identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan alternatif rancangan aplikasi, pemilihan alternatif rancangan aplikasi terbaik, perancangan prototipe aplikasi, perancangan prototipe aplikasi, dan evaluasi dan perbaikan prototipe aplikasi.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V Kesimpulan dan Saran berisi kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian yang telah dilakukan yang dapat menjawab seluruh rumusan masalah dari penelitian. Bab V Kesimpulan dan Saran juga berisi saran yang diberikan untuk penelitian yang telah dilakukan.