

**PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA PADA APLIKASI SELULER  
*MOM AND KIDS* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *LEAN UX***

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program  
Studi Rekayasa Perangkat Lunak



Disusun Oleh:

Mohammad Aditya Ferdian

1909468

**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**KAMPUS UPI DI CIBIRU**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**2023**

**PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA PADA APLIKASI SELULER  
MOM AND KIDS DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAN UX**

Oleh:

Mohammad Aditya Ferdian

Diajukan untuk memenuhi sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer  
program studi Rekayasa Perangkat Lunak

©Mohammad Aditya Ferdian  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2023

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotocopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

## HALAMAN PENGESAHAN

MOHAMMAD ADITYA FERDIAN

PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA PADA APLIKASI SELULER *MOM AND KIDS* DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAN UX

Disetujui dan Disahkan oleh Pembimbing:

Pembimbing I



**Dian Anggraini, S. ST., M.T.**

NIP. 920190219930526201

Pembimbing II



**Hendriyana, S.T., M.Kom.**

NIP. 920190219870504101

Mengetahui

Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



**M. Iqbal Ardimansyah, S.T., M.Kom.**

NIP. 920190219910328101

# PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA PADA APLIKASI SELULER MOM AND KIDS DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAN UX

Mohammad Aditya Ferdian

1909468

## ABSTRAK

Isu kesehatan di Indonesia, terutama Angka Kematian Ibu (AKI), memerlukan perhatian khusus. AKI adalah kematian yang terjadi selama kehamilan atau dalam 42 hari setelah kehamilan berakhir, yang disebabkan resiko terkait dan diperburuk oleh kehamilan atau penanganannya. Kehamilan yang berisiko tinggi berdampak pada kesehatan ibu hamil dan bayi. *MHealth* merupakan konsep dalam bidang kesehatan dan masyarakat yang melibatkan penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi. *MHealth* dapat meningkatkan pemahaman perawatan selama kehamilan, mempengaruhi sikap, serta mengubah perilaku ibu hamil yang dapat meningkatkan kesehatan ibu dan anak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna aplikasi *mhealth* bernama *Mom and Kids*, dengan menggunakan pendekatan *Lean User Experience (Lean UX)* pada perancangannya. Pengembangan aplikasi dengan antarmuka dan pengalaman pengguna yang baik diperlukan untuk interaksi yang lebih cepat. Untuk mengetahui hasil dari perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna memenuhi tujuan dan kebutuhan pengguna, dilakukan pengujian menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)* untuk penilaian daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan. Hasil pengujian menunjukkan penilaian tinggi pada aspek Daya tarik (1,758), Kejelasan (1,614), Efisiensi (1,773), Ketepatan (1,591), Stimulasi (1,886), dan Kebaruan (1,159). Berdasarkan penilaian tersebut, aplikasi *Mom and Kids* mendapatkan nilai rata-rata di atas 0.8 dari keenam skala penilaian, yang menunjukkan evaluasi positif. Maka dari itu dapat dikatakan aplikasi *Mom and Kids* yang dirancang menggunakan *Lean UX* memberikan pengalaman pengguna yang positif pada saat diuji dengan *User Experience Questionnaire*.

**Kata Kunci:** Pengalaman Pengguna, Antarmuka Pengguna, *Lean UX*, *Mobile Health*, *User Experience Questionnaire*.

# **USER INTERFACE DESIGN FOR MOM AND KIDS MOBILE APPLICATION USING LEAN UX METHOD**

Mohammad Aditya Ferdian

1909468

## **ABSTRACT**

*Health issues in Indonesia, particularly Maternal Mortality Rate (MMR), need more attention. MMR refers to deaths occurring during pregnancy or within 42 days after pregnancy due to risks associated with or exacerbated by pregnancy or its management. High-risk pregnancies impact the health of both pregnant women and infants. MHealth involves utilizing information and telecommunication technologies in healthcare and public health. Its application can enhance understanding of prenatal care, influence attitudes, and alter the behavior of pregnant women to improve maternal and child health. This study aims to design the user interface and user experience of an mHealth application named "Mom and Kids," utilizing the Lean User Experience (Lean UX) approach. Developing an application with a user-friendly interface and experience is vital for efficient user interactions. To assess whether the user interface and experience meet user objectives and needs, testing was conducted using the User Experience Questionnaire (UEQ) to evaluate attractiveness, perspecuity, efficiency, accuracy, stimulation, and novelty. Test results indicated high ratings in Attractiveness (1.758), Clarity (1.614), Efficiency (1.773), Accuracy (1.591), Stimulation (1.886), and Novelty (1.159). Based on this assessment, the Mom and Kids application received an average score above 0.8 out of the six evaluation scales, indicating a positive evaluation. Therefore, These findings suggest that the Mom and Kids application that developed by Lean UX method provides a positive user experience, as assessed by the User Experience Questionnaire.*

**Keywords:** *User Experience, User Interface, Lean UX, Mobile Health, User Experience Questionnaire*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penulisan .....	4
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Studi Literatur .....	6
2.2 Mobile Health .....	7
2.3 Antarmuka Pengguna.....	8
2.4 Pengalaman Pengguna .....	9
2.5 Lean UX.....	9
2.6 User Experience Questionnaire .....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>12</b>
3.1 Desain Penelitian .....	12
3.2 Kebutuhan Perangkat.....	14
3.3 Populasi dan Sampel.....	15
3.4 Instrumen Penelitian .....	16
3.5 Analisis Kompetitor.....	18

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1 <i>Declare Assumption Pada Lean UX</i> .....	20
4.1.1 Membuat Persona.....	20
4.1.2 Membuat Daftar Asumsi.....	21
4.1.3 <i>Lean Canvas</i> .....	22
4.2 <i>Create a Minimum Viable Product Pada Lean UX</i> .....	23
4.2.1 Membuat Sitemap Prototype.....	24
4.2.2 <i>Information Architecture</i> .....	27
4.2.3 <i>Journey Map</i> .....	27
4.2.4 <i>Prototype Low-Fidelity Design</i> .....	28
4.2.5 <i>Prototype High-Fidelity Design</i> .....	34
4.3 <i>Run an Experiment</i> .....	40
4.3.1 <i>Penilaian User Experience Questionnaire</i> .....	41
4.4 <i>Feedback And Research</i> .....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>46</b>
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardyanti, A. A. A. P., Wibawa, I. P. P. S., & Putra, I. G. J. E. (2019). Evaluation and efficient measurement I-Canang digital startup in Bali with questionnaire user experience and lean startup machine validation board. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(2).
- Ayu Diah Permatasari. (2021). *Manfaat Penggunaan Mobile Health (m-Health) Dalam Pencatatan dan Pelaporan Kesehatan Ibu*.
- Chen, M. F., & Lin, N. P. (2018). Incorporation of health consciousness into the technology readiness and acceptance model to predict app download and usage intentions. *Internet Research*, 28(2), 351–373.
- Devy, N. P. I. R., Wibirama, S., & Santosa, P. I. (2017). Evaluating user experience of english learning interface using User Experience Questionnaire and System Usability Scale. *Proceedings - 2017 1st International Conference on Informatics and Computational Sciences, ICICoS 2017, 2018-Janua*, 101–105.
- Einfeldt, L., & Degbelo, A. (2021a). *User Interface Factors of Mobile UX: A Study with an Incident Reporting Application*.
- Einfeldt, L., & Degbelo, A. (2021b). *User Interface Factors of Mobile UX: A Study with an Incident Reporting Application*.
- Enfoque, U. (2017). *Estimating Sample Size for Usability Testing (Estimación del tamaño de la muestra para pruebas de usabilidad)*. 1, 172–185.
- Ferreira, J. M., Acuña, S. T., Dieste, O., Vegas, S., Santos, A., Rodríguez, F., & Juristo, N. (2020). Impact of usability mechanisms: An experiment on efficiency, effectiveness and user satisfaction. *Information and Software Technology*, 117.
- Handayani, & Budi. (2019). Analysis of Factors Affecting the Loyalty of Using Online Health Services: Case study of alodokter. *2019 International*



*Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, ICACISIS 2019.*

Hasim, W., Wibirama, S., & Nugroho, H. A. (2019). Redesign of E-participation using user-centered design approach for improving user experience. *2019 International Conference on Information and Communications Technology, ICOIACT 2019*, 857–861.

Jurnal, P. :, Masyarakat, K., Yani, A., & Kesehatan, B. P. (2018). PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM BIDANG KESEHATAN MASYARAKAT UTILIZATION OF TECHNOLOGY IN THE HEALTH OF COMMUNITY HEALTH. *Artikel XII*, 8(1).

Kartikasari, M., Tamtomo, G., & Murti, B. (2022). Meta-Analysis: The Effectiveness of Using mHealth to Improve Antenatal Care. *Journal of Maternal and Child Health*, 03, 359–367.

Kundu, S., Kabir, A., & Islam, M. N. (2020). Evaluating Usability of Pregnancy Tracker Applications in Bangladesh: A Heuristic and Semiotic Evaluation. *IEEE Region 10 Humanitarian Technology Conference, R10-HTC, 2020-December*.

Malik, R. A., & Frimadani, M. R. (2022). UI/UX Analysis and Design Development of Less-ON Digital Startup Prototype by Using Lean UX. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 6(6), 958–965.

Mardhia, M. M., & Anggraini, E. D. (2019, September 1). Implement a Lean UX Model: Integrating Students' Academic Monitoring through a mobile app. *Proceedings - 2019 International Conference on Advanced Informatics: Concepts, Theory, and Applications, ICAICTA 2019*.

Mazumder, F. K., & Das, U. K. (n.d.). USABILITY GUIDELINES FOR USABLE USER INTERFACE. In *IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology*. <http://www.ijret.org>

Muntafiah, A., Priyanto, E., Santosa, Q., & Burkon, L. (2022). Kehamilan, Persalinan, Nifas Dan Tumbuh Kembang Anak Tetap Optimal Di Era

- Pandemi Covid-19: Pendampingan Masyarakat Dan Kader Posyandu. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 133–140.
- Pai, R. R., & Alathur, S. (2019). Determinants of individuals' intention to use mobile health: insights from India. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 13(3–4), 306–326. <https://doi.org/10.1108/TG-04-2019-0027>
- Puspitasari, I., & Indrianingrum, I. (2021). KEEFEKTIFAN APLIKASI M-HEALTH SEBAGAI MEDIA PROMOSI KESEHATAN DALAM UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN, SIKAP, PRILAKU PENCEGAHAN TANDA BAHAYA KEHAMILAN (Vol. 12, Issue 1).
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Thomaschewski, J. (2017). Design and Evaluation of a Short Version of the User Experience Questionnaire (UEQ-S). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 4(6), 103.
- Schrepp, M., & Thomaschewski, J. (2019). Design and Validation of a Framework for the Creation of User Experience Questionnaires. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, 5(7), 88.
- Vo, V., Auroy, L., & Sarradon-Eck, A. (2019). Patients' perceptions of mhealth apps: Meta-ethnographic review of qualitative studies. In *JMIR mHealth and uHealth* (Vol. 7, Issue 7). JMIR Publications Inc.
- Zagita, T. C., Handayani, P. W., & Budi, N. F. A. (2019). *Analysis of Factors Affecting the Loyalty of Using Online Health Services : Case Study of Alodokter*.