

**Perancangan Aplikasi Himoms untuk Membantu Memenuhi
Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Menggunakan
Metode Design Sprint**

Proposal Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Mico Winaryo Dwi Putranto
(201810370311329)

Rekayasa Perangkat Lunak

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Perancangan Aplikasi Himoms untuk Membantu Memenuhi Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Menggunakan Metode Design Sprint

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui,

Malang, 30 Oktober 2023

Dosen Pembimbing 1



Ir Ilyas Nurvasin S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100561PNS.

Dosen Pembimbing 2



Ir. Gita Indah Marthasari ST.,

M.Kom

NIP. 10806110442PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

Perancangan Aplikasi Himoms untuk Membantu Memenuhi Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Menggunakan Metode Design Sprint

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Mico Winaryo Dwi Putranto

201810370311329

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji pada tanggal 30 Oktober 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Didih Rizki Chandranegara S.kom.,

M.Kom

NIP. 180302101992PNS.

Dosen Penguji 2



Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Mico Winaryo Dwi Putranto

NIM : 201810370311329

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **"Perancangan Aplikasi Himoms untuk Membantu Memenuhi Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Menggunakan Metode Design Sprint"** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Malang, 30 Oktober 2023
Yang Membuat Pernyataan



Mico Winaryo Dwi Putranto

Ir Ilyas Nuryasin S.Kom., M.Kom.

Kata Pengantar

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“Perancangan Aplikasi *Himom’s* untuk Membantu dalam Memenuhi Kebutuhan Dasar Ibu Hamil menggunakan Metode *Design Sprint*”

Di dalam tulisan ini disajikan pokok – pokok bahasan yang meliputi latar belakang, metode penelitian, dan hasil dan pembahasan yang telah didapat dari penelitian ini dan telah disimpulkan berdasarkan hasil yang telah didapat oleh peneliti. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang 13 Agustus 2023



Mico Winaryo Dwi Putranto

Daftar Isi

LEMBAR PERSETUJUAN.....	1
LEMBAR PERSETUJUAN.....	2
Kata Pengantar	5
Daftar Isi.....	6
Daftar Gambar.....	9
Daftar Tabel	11
BAB I.....	16
PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.1 Rumusan Masalah.....	19
1.2 Tujuan Penelitian.....	19
1.3 Batasan Masalah	19
BAB II.....	20
TINJAUAN PUSTAKA.....	20
2.1 Penelitian Terdahulu	20
2.2 <i>Software Design</i> (Perancangan Perangkat Lunak)	22
2.3 <i>UX (User Experience)</i>	23
2.4 <i>UI (User Interface)</i>	23
2.5 <i>Design Sprint</i>	24
2.6 <i>Usability</i>	26
2.7 <i>SUS (System Usability Scale)</i>	27
BAB III.....	29
METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Studi Literatur.....	29
3.2 Perancangan	29

3.3	<i>Understand</i>	30
3.3.1	<i>Start at the End</i>	31
3.3.2	<i>Map</i>	31
3.3.3	<i>Ask the Expert</i>	32
3.3.4	<i>Target</i>	33
3.4	<i>Diverge</i>	33
3.4.1	<i>Lightning Demo</i>	33
3.4.2	<i>Crazy 8s</i>	33
3.4.3	<i>Solution Sketch</i>	34
3.4.4	<i>Decide</i>	34
3.5	<i>Prototype</i>	35
3.6	<i>Test</i>	36
3.7	Pengujian	37
BAB IV		40
HASIL DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Perancangan	40
4.2	Iterasi Pertama	40
4.2.1	<i>Understand</i>	40
4.2.2	<i>Diverge</i>	45
4.2.3	<i>Decide</i>	75
4.2.4	<i>Prototype</i>	80
4.2.5	<i>Validate</i>	82
4.3	Pengujian	85
BAB V		88
KESIMPULAN DAN SARAN		88
5.1	Kesimpulan	88
5.2	Saran	89

Daftar Pustaka	12
Lampiran	90
Lampiran 1 : Berita Acara Wawancara bersama Para Responden.....	90
Lampiran 2 : Style Guideline System.....	93
Lampiran 3 : Hasil Design & Prototyping yang disetujui.....	94



Daftar Gambar

Gambar 1 Alur Penelitian.....	29
Gambar 2 Contoh Gambar Map	32
Gambar 3 Contoh Sticky Notes.....	33
Gambar 4 Crazy 8s.....	34
Gambar 5 Skala Interpretasi Hasil Skor SUS.....	39
Gambar 6 Map dari Aplikasi Himom's	42
Gambar 7 Wawancara bersama Bidan dan Calon User	42
Gambar 8 Proses brainstorming untuk menentukan Fokus yang ingin dicapai bersama Expert	43
Gambar 9 Moodboard	46
Gambar 10 Sketsa Search Page V.1	47
Gambar 11 Sketsa Search Page V.2	47
Gambar 12 Sketsa Search Page V.3	48
Gambar 13 Sketsa Search Page V.4	49
Gambar 14 Sketsa Search Page V.5	49
Gambar 15 Sketsa Search Page V.6	50
Gambar 16 Sketsa Search Page V.7	50
Gambar 17 Sketsa Search Page V.8	51
Gambar 18 Sketsa Home Page V.1	52
Gambar 19 Sketsa Home Page V.2	52
Gambar 20 Sketsa Home Page V.3	53
Gambar 21 Sketsa Home Page V.4	54
Gambar 22 Sketsa Home Page V.5	54
Gambar 23 Sketsa Home Page V.6	55
Gambar 24 Sketsa Home Page V.7	56
Gambar 25 Sketsa Home Page V.8	56
Gambar 26 Sketsa Reminder Page V.1	57
Gambar 27 Sketsa Reminder Page V.2	58
Gambar 28 Sketsa Reminder Page V.3	59
Gambar 29 Sketsa Reminder Page V.4	60
Gambar 30 Sketsa Reminder Page V.5	61
Gambar 31 Sketsa Reminder Page V.6	61
Gambar 32 Sketsa Reminder Page V.7	62

Gambar 33 Sketsa Reminder Page V.8	63
Gambar 34 Sketsa Detail Checkout V.1	64
Gambar 35 Sketsa Detail Checkout V.2.....	65
Gambar 36 Sketsa Detail Checkout V.3.....	65
Gambar 37 Sketsa Detail Checkout V.4.....	66
Gambar 38 Sketsa Detail Checkout V.5.....	67
Gambar 39 Sketsa Detail Checkout V.6.....	67
Gambar 40 Sketsa Detail Checkout V.7.....	68
Gambar 41 Sketsa Detail Checkout V.8.....	69
Gambar 42 Sketsa Detail Hospital V.1	70
Gambar 43 Sketsa Detail Hospital V.2	70
Gambar 44 Sketsa Detail Hospital V.3	71
Gambar 45 Sketsa Detail Hospital V.4	72
Gambar 46 Sketsa Detail Hospital V.5	72
Gambar 47 Sketsa Detail Hospital V.6	73
Gambar 48 Sketsa Detail Hospital V.7	74
Gambar 49 Sketsa Detail Hospital V.8	74
Gambar 50 Hasil Zenvote Search Object dan Catatan yang diberikan oleh responden.....	75
Gambar 51 Hasil Zenvote Home Page dan catatan yang diberikan responden.....	76
Gambar 52 Hasil Reminder dan catatan yang diberikan responden	77
Gambar 53 Hasil Detail Transactions dan catatan yang diberikasn responden	78
Gambar 54 Hasil Page Detail dan catatan yang diberikasn responden	79
Gambar 55 User Flow Aplikasi Himom's	80
Gambar 56 Style Guideline System	81
Gambar 57 Tampilan Login Page dan Home Page	81
Gambar 58 Tampilan Search Page, Detail Service dan Detail Transactions	82

Daftar Tabel

Tabel 1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 2 Daftar Pertanyaan Cognitive Walkthrough.....	37
Tabel 3 Instrumen Pertanyaan System Usability Scale.....	37
Tabel 4 Daftar Asumsi	43
Tabel 5 Tabel Fitur.....	s44
Tabel 6 Hasil Zen vote pada Brainstorming Search Object.....	75
Tabel 7 Hasil Zen vote pada Brainstorming Home Page.....	76
Tabel 8 Hasil Zen vote pada Brainstorming Reminder Page.....	77
Tabel 9 Hasil Zen vote pada Brainstorming Detail Checkout Page.....	78
Tabel 10 Hasil Zen vote pada Brainstorming Detail Hospital.....	79
Tabel 11 Daftar Saran Perbaikan dari Evaluator.....	83
Tabel 12 Hasil Pengujian SUS.....	85
Tabel 13 Skor SUS.....	86



Daftar Pustaka

- [1] A. Tedyyana, M. Fauzi, D. Enda, F. Ratnawati, and ..., "Perancangan Aplikasi Tanggap Api Berbasis Android Menggunakan Metode Design Sprint," ... *Teknologi Informasi dan ...*, vol. 9, no. 2, pp. 215–224, 2022, doi: 10.25126/jtiik.202294022.
- [2] N. I. Khoirunisa and E. Ramadhani, "Implementasi Metode Design Sprint dalam Perancangan UI / UX Aplikasi Golek Kost Berbasis Mobile," vol. 3, pp. 464–472, 2022, doi: 10.30865/json.v3i4.4262.
- [3] R. Ramadan, A.-Z. H. Muslimah, and R. I. Rokhmawati, "Perancangan User Interface Aplikasi EzyPay menggunakan Metode Design Sprint (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, vol. 3, no. 9, pp. 8831–8840, 2019.
- [4] K. R. Carisfian, A. P. Kharisma, and T. Afirianto, "Perancangan User Experience Aplikasi Informasi Lomba Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Menggunakan Metode Human-Centered Design," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3, no. 9, pp. 8723–8731, 2019.
- [5] M. Biswal, "What is UI Design?," UX Planet.
- [6] A. Pinandito, H. M. Az-Zahra, L. Fanani, and A. V. Putri, "Analysis of web content delivery effectiveness and efficiency in responsive web design using material design guidelines and User Centered Design," *Proceedings - 2017 International Conference on Sustainable Information Engineering and Technology, SIET 2017*, vol. 2018-Janua, no. March, pp. 435–441, 2018, doi: 10.1109/SIET.2017.8304178.
- [7] R. Lutowski, "Interface Prototyping," *Softw. Requir.*, no. 234.
- [8] M. Sikorski, "User-system interaction design in IT projects," pp. 1–130.
- [9] A. Suzianti and A. Belahakki, "Redesigning User Interface of MRT Jakarta's Mobile Application using Usability Testing Approach," *ACM International Conference Proceeding Series*, pp. 73–78, Sep. 2020, doi: 10.1145/3429551.3429587.
- [10] U. Ependi, F. Panjaitan, and H. Hutrianto, "System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII," *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 3, no. 2, p. 80, 2017, doi: 10.20473/jisebi.3.2.80-86.

- [11] A. Riski and N. M. C. Utami, "Uji Usabilitas dengan System Usability Scale pada Aplikasi Online Travelling," *Seminar Nasional Teknik Industri Universitas Gadjah Madha*, no. September, p. ER-114, 2021.
- [12] J. Knapp, J. Zeratsky, and B. Kowitz, "Sprint How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days," 2016.
- [13] C. M. Mendonça de Sá Araújo, I. Miranda Santos, E. Dias Canedo, and A. P. Favacho de Araújo, "Design Thinking Versus Design Sprint: A Comparative Study," *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, vol. 11583 LNCS, no. July, pp. 291–306, 2019, doi: 10.1007/978-3-030-23570-3_22.
- [14] "Why did Lean UX and Design Sprint change product design forever?| oleh Juan Manuel Abrigo | Planet UX." Accessed: Aug. 30, 2022. [Online]. Available: <https://uxplanet.org/why-did-lean-ux-and-design-sprint-change-product-design-forever-1962406921e7>
- [15] "Evaluation of API interface design by applying cognitive walkthrough | Request PDF." Accessed: Oct. 13, 2022. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/332252819_Evaluation_of_API_interface_design_by_applying_cognitive_walkthrough
- [16] J. Nielsen and J. Landauer, "A mathematical model of finding the usability problems," *Proceedings of ACM INTERCHI'93 Conference*, pp. 206–213, 1993.
- [17] A. P. Hendradewa, "Perbandingan metode evaluasi," *Teknoin*, vol. 23, 2017.
- [18] J. Nielsen, "Usability inspection methods," *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, vol. 1994-April, pp. 413–414, 1994, doi: 10.1145/259963.260531.
- [19] S. Suyanto and U. Ependi, "Pengujian Usability dengan Teknik System Usability Scale pada Test Engine Try Out Sertifikasi," *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 19, no. 1, pp. 62–69, 2019, doi: 10.30812/matrik.v19i1.503.
- [20] A. Lathifah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kependudukan Menggunakan Metode Prototyping (Studi Kasus Kantor Kelurahan Sago Kecamatan Senapelan Kota Pekanbaru)," *Jurnal Aksara Komputer Terapan*, vol. 9, no. 2, 2020.

- [21] U. Ependi, A. Putra, and F. Panjaitan, "Evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi administrasi penduduk menggunakan teknik system usability scale," *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 63–76, 2019, doi: 10.26594/register.v5i1.1412.
- [22] R. P. Sutanto, "Analisis User Flow pada Website Pendidikan: Studi Kasus Website DKV UK Petra," *Nirmana*, vol. 22, no. 1, pp. 41–51, Jun. 2022, doi: 10.9744/nirmana.22.1.41-51.





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS TEKNIK

INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Mico Winaryo Dwi Putranto
 NIM : 201810370311329
 Judul TA : Perancangan Aplikasi Himom's untuk Membantu Memenuhi Kebutuhan Dasar Ibu Hamil Menggunakan Metode Design Sprint

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	9%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	29%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	25%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	9%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	3%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	18%

*) Hasil cek plagiarisme diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)



Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 253 (Hunting)
 F: +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Sutarni No 188 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 551 149 (Hunting)
 F: +62 341 582 060

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur
 P: +62 341 464 318 (Hunting)
 F: +62 341 460 435
 E: webmaster@umm.ac.id