

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI CARSE (CARI SEWA) DI KOTA MEDAN

SKRIPSI

OLEH:

**ARDIKA EMMANUEL DUHA
NIM.202111247**



**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2025**

ANALYSIS AND DESIGN OF CARSE APPLICATION IN MEDAN CITY

FINAL RESEARCH

By:

**ARDIKA EMMANUEL DUHA
NIM.202111247**



**MAJOR OF S-1 INFORMATION SYSTEM
FACULTY OF INFORMATICS
UNIVERSITAS MIKROSKIL
MEDAN
2025**

LEMBARAN PENGESAHAN

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI CARSE (CARI SEWA)
DI KOTA MEDAN

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi

Oleh:

ARDIKA EMMANUEL DUHA
NIM.202111247

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,


Sudarto, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing II,


Riche, S.Kom., M.MSI.

Medan, 20 Agustus 2025
Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi
S-1 Sistem Informasi,


Caroline, S.Kom., M.Kom.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Ardika Emmanuel Duha

NIM : 202111247

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul dan tempat penelitian sebagai berikut:

Judul Tugas Akhir : Analisis Dan Perancangan Aplikasi Carse (Cari Sewa) Di Kota Medan

Tempat Penelitian : -

Alamat Tempat Penelitian : -

No. Telp. Tempat Penelitian : -

Sehubungan dengan Tugas Akhir tersebut, dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh Universitas Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Universitas Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya, secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak/sistem informasi.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 4 Agustus 2025

Saya yang membuat pernyataan,



Ardika Emmanuel Duha

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI CARSE (CARI SEWA) DI KOTA MEDAN

Abstrak

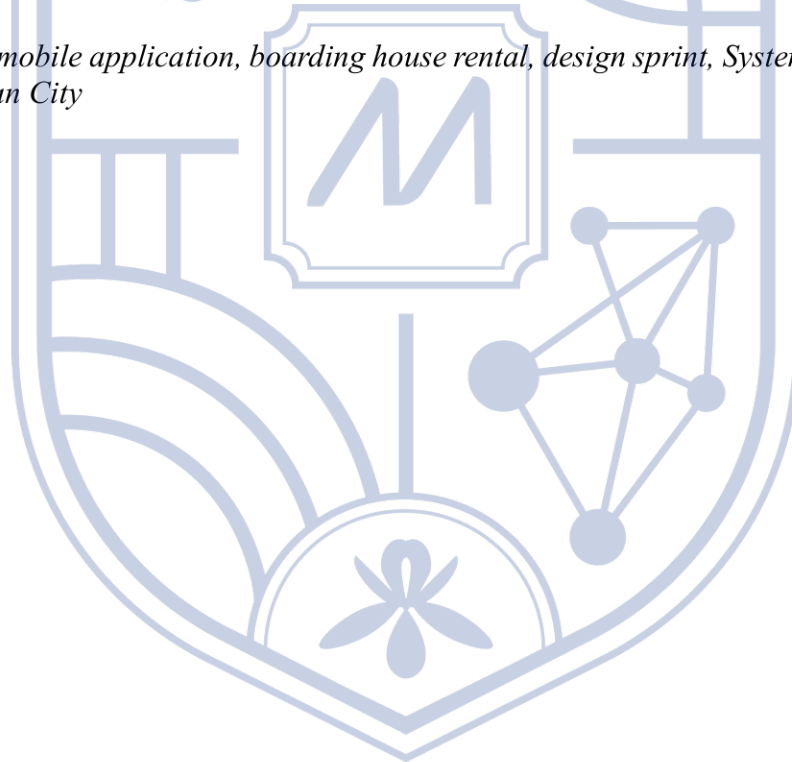
Pertumbuhan populasi di Kota Medan, khususnya dari kalangan mahasiswa dan pekerja perantau, menyebabkan meningkatnya kebutuhan hunian sementara seperti kos-kosan. Namun, proses pencarian kos masih menimbulkan berbagai masalah, antara lain keterbatasan informasi detail mengenai fasilitas, harga, dan opsi pembayaran, kesulitan membandingkan pilihan, serta kendala logistik ketika pindah kos. Dari sisi pemilik kos, tantangan utama terletak pada keterbatasan media pemasaran, pengelolaan kos yang masih manual, serta kesulitan menjaga stabilitas tingkat hunian. Aplikasi pencarian kos yang sudah ada belum sepenuhnya menjawab kebutuhan lokal tersebut, khususnya di Kota Medan. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi mobile bernama Carse (Cari Sewa) untuk mempermudah proses pencarian dan penyewaan kos. Perancangan dilakukan dengan metode Design Sprint melalui enam tahapan: Understand, Define, Sketch, Decide, Prototype, dan Validate. Carse menawarkan fitur unggulan seperti segmentasi kos berdasarkan kelas (mewah, sedang, ekonomis), informasi fasilitas dan opsi pembayaran, view 3D interior, observasi melalui video call, serta layanan antar barang dan galon. Hasil validasi menggunakan metode System Usability Scale (SUS) menunjukkan skor rata-rata 66,7 (kategori cukup/marginal), yang mengindikasikan aplikasi masih memiliki ruang untuk ditingkatkan dari segi kegunaan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan aplikasi sewa kos yang lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan penyewa maupun pemilik kos di Kota Medan.

Kata kunci: aplikasi mobile, penyewaan kos, design sprint, System Usability Scale (SUS), Kota Medan

Abstract

The population growth in Medan City, particularly among students and migrant workers, has led to a rising demand for temporary housing such as boarding houses (kos). However, the process of finding boarding houses still presents several challenges, including limited detailed information about facilities, prices, and payment options, difficulties in comparing alternatives, and logistical issues when moving. From the landlord's perspective, the main obstacles involve limited marketing channels, manual management of boarding houses, and difficulties in maintaining stable occupancy rates. Existing rental applications have not fully addressed these local needs, especially in Medan. This study aims to design a mobile application called Carse to simplify the process of searching for and renting boarding houses. The design process applied the Design Sprint method with six stages: Understand, Define, Sketch, Decide, Prototype, and Validate. Carse provides key features such as segmentation of boarding houses by class (luxury, middle, economical), detailed information on facilities and payment options, 3D interior view, room observation via video call, and delivery services for goods and gallons. The usability evaluation using the System Usability Scale (SUS) resulted in an average score of 66.7 (marginal category), indicating that the application still requires improvements to enhance usability. This research is expected to serve as a foundation for developing a more optimal rental platform that meets the needs of both tenants and boarding house owners in Medan.

Keywords: *mobile application, boarding house rental, design sprint, System Usability Scale (SUS), Medan City*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Carse (Cari Sewa) di Kota Medan”.

Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan sebagai salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan Program Sarjana Studi Sistem Informasi di Universitas Mikroskil Medan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Sudarto, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I.
2. Bapak Riche, S.Kom., M.MSI., selaku Dosen Pembimbing II.
3. Bapak Hardy, S.Kom., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Mikroskil Medan.
4. Bapak Sunaryo Winardi, S.Kom., M.T., selaku Dekan Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
5. Ibu Caroline, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Informatika Universitas Mikroskil Medan.
6. Ibu Tri Wulandari Ginting, S.Kom., M.Kom., selaku dosen wali.
7. Kedua orang tua saya yang tercinta atas segala doa, kasih sayang, dan dukungan moral maupun material yang tidak pernah putus.
8. Saudara kandung, kerabat dekat, serta sepupu saya yang senantiasa memberikan semangat dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan di Universitas Mikroskil, khususnya rekan-rekan dari Program Studi Sistem Informasi, yang telah memberikan banyak dukungan dan kebersamaan selama masa studi.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu namun telah memberikan bantuan dalam bentuk apa pun hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

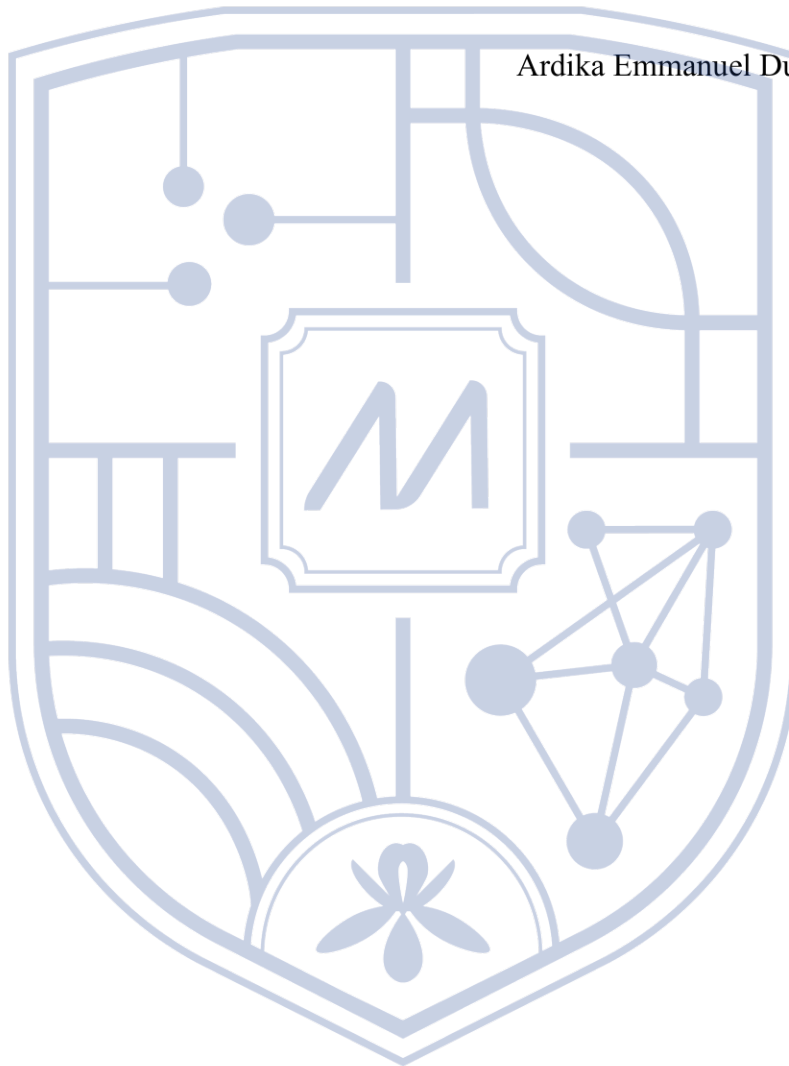
Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi bagi pembaca serta pihak yang berkepentingan di bidang teknologi informasi, khususnya dalam pengembangan aplikasi mobile berbasis kebutuhan lokal.

Medan, 4 Agustus 2025

Penulis,

Ardika Emmanuel Duha

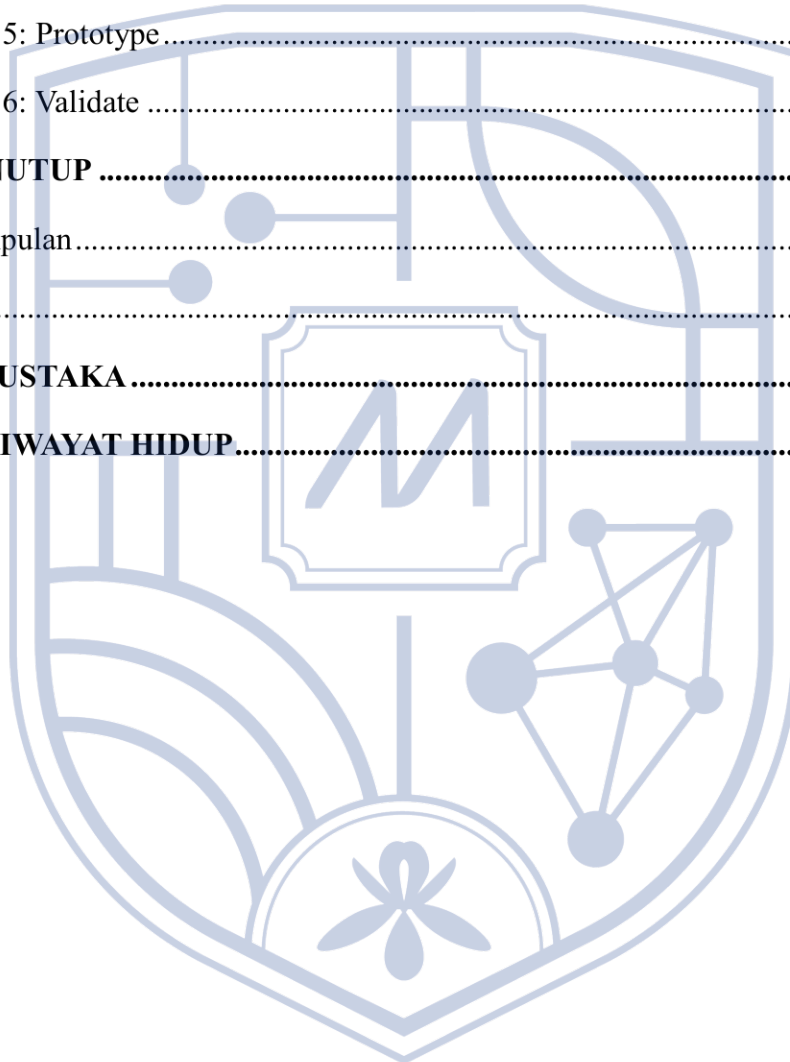


DAFTAR ISI

Abstrak	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Ruang Lingkup	3
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	8
2.1 Landasan Teori Aplikasi Mobile.....	8
2.1.1 Definisi Aplikasi Mobile	8
2.1.2 Tahapan dalam Membangun Aplikasi Mobile.....	8
2.1.3 Kebutuhan Infrastruktur dalam Membangun Aplikasi Mobile.....	9
2.1.4 Model-Model Pengembangan Aplikasi Mobile.....	9
2.1.5 Analisis Kelebihan dan Kekurangan Setiap Model.....	10
2.2 Landasan Teori Metodologi Design Sprint.....	11
2.2.1 Definisi Design Sprint	11
2.2.2 Tujuan Design Sprint.....	12
2.2.3 Tahapan-Tahapan dalam Metodologi Design Sprint	12
2.2.4 Teknik Pada Setiap Tahapan Design Sprint.....	13
2.2.5 Teknik Visual dan Representasi Desain dalam Proses Sprint.....	14
2.2.6 Teknik Validasi pada Tahap Design Sprint	15

2.2.7 Penelitian yang Terkait dengan Penerapan Design Sprint.....	18
2.3 Landasan Teori Bisnis Kos	18
2.3.1 Definisi dan Strategi Bisnis Kos.....	19
2.3.2 Dampak Bisnis Kos terhadap Ekonomi Lokal	19
2.3.3 Penerapan Strategi Bisnis dan Manajemen Risiko pada Kos	19
2.4 Landasan Teori User Interface (UI).....	20
2.4.1 Definisi User Interface (UI).....	20
2.4.2 Faktor-faktor Penting dalam Desain UI Aplikasi Mobile.....	20
2.5 Landasan Teori User Experience (UX).....	21
2.5.1 Definisi User Experience (UX)	21
2.5.2 Aspek-aspek User Experience (UX) dalam Aplikasi Mobile	22
2.6 Class Diagram	22
2.6.1 Definisi Class Diagram.....	22
2.6.2 Fungsi Class Diagram dalam Pengembangan Sistem	23
2.7 Landasan Teori Basis Data dalam Aplikasi Mobile.....	23
2.7.1 Pengertian Basis Data dalam Konteks Aplikasi Mobile.....	24
2.7.2 Struktur Basis Data Aplikasi Mobile	24
2.8 Landasan Teori Data Flow Diagram (DFD)	25
2.8.1 Pengertian DFD	25
2.8.2 Komponen DFD	26
2.8.3 Level DFD	26
2.8.4 Manfaat DFD	26
2.9 Landasan Teori Use Case Diagram.....	26
2.9.1 Pengertian Use Case Diagram	27
2.9.2 Komponen-Komponen Use Case Diagram	27
2.9.3 Manfaat Use Case Diagram	27
BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN.....	29

3.1 Tahapan Penelitian.....	29
3.2 Tahap 1: Understand.....	31
3.3 Tahap 2: Define.....	45
3.4 Tahap 3: Sketch.....	48
3.5 Tahap 4: Decide	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Tahap 5: Prototype.....	59
4.2 Tahap 6: Validate	84
BAB V PENUTUP	97
5.1 Kesimpulan.....	97
5.2 Saran	97
DAFTAR PUSTAKA.....	99
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	105



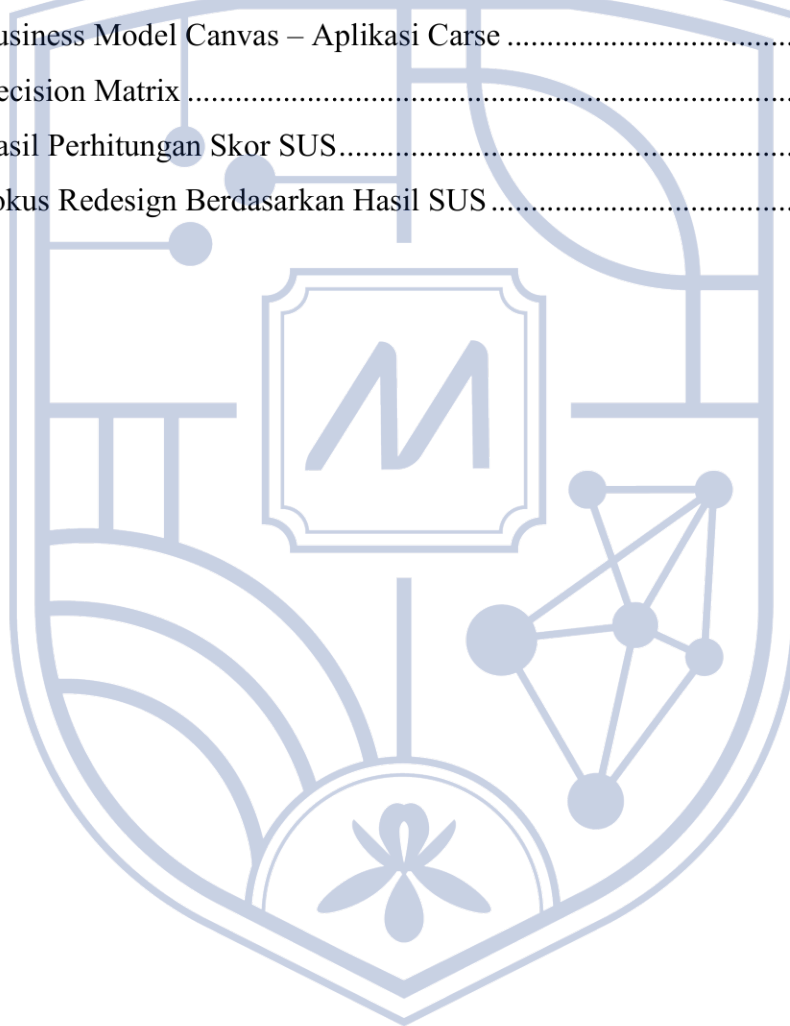
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skala Interpretasi SUS[34]	17
Gambar 3. 1 Tahapan Metode Penelitian.....	29
Gambar 3. 2 Kos Jl. Wahidin No. 233, Medan.....	32
Gambar 3. 3 Kos Jl. Singosari No. 1, Medan	32
Gambar 3. 4 Diagram Batang Permasalahan Penyewa dan Pemilik Kos.....	39
Gambar 3. 5 Logo Mamikos.....	41
Gambar 3. 6 Halaman Beranda Mamikos	42
Gambar 3. 7 Detail Kos Mamikos Halaman 1	42
Gambar 3. 8 Detail Kos Mamikos Halaman 2	43
Gambar 3. 9 Logo Cari-Kos.com	43
Gambar 3. 10 Halaman Beranda Cari-Kos.com	43
Gambar 3. 11 Detail Kos Cari-Kos.com Halaman 1	44
Gambar 3. 12 Detail Kos Cari-Kos.com Halaman 2	44
Gambar 3. 13 Detail Kos Cari-Kos.com Halaman 3	45
Gambar 3. 14 Ilustrasi Visual Sederhana Crazy 8's	49
Gambar 3. 15 Ilustrasi Visual Sederhana Solution Sketch	50
Gambar 3. 16 Arsitektur Informasi Penyewa	51
Gambar 3. 17 Arsitektur Informasi Pemilik Kos.....	54
Gambar 4. 1 Halaman Splash Screen	59
Gambar 4. 2 Halaman Pilih Peran	60
Gambar 4. 3 Halaman Login & Daftar Penyewa.....	61
Gambar 4. 4 Halaman Beranda Penyewa	62
Gambar 4. 5 Halaman Detail Kos.....	63
Gambar 4. 6 Halaman View 3D.....	64
Gambar 4. 7 Halaman Video Call.....	65
Gambar 4. 8 Halaman Booking	66
Gambar 4. 9 Pilih Metode Pembayaran.....	66
Gambar 4. 10 Notifikasi atau pop-up Booking Penyewa	67
Gambar 4. 11 Halaman Antar Barang.....	68
Gambar 4. 12 Halaman Antar Galon	69
Gambar 4. 13 Halaman Pesanan.....	70
Gambar 4. 14 Halaman Favorit	71

Gambar 4. 15 Halaman Ulasan.....	72
Gambar 4. 16 Halaman Akun Penyewa.....	73
Gambar 4. 17 Halaman Splash Screen	74
Gambar 4. 18 Halaman Pilih Peran	75
Gambar 4. 19 Halaman Login & Daftar Pemilik Kos	76
Gambar 4. 20 Halaman Beranda Pemilik Kos.....	77
Gambar 4. 21 Halaman Tambah/Edit Kos.....	78
Gambar 4. 22 Halaman Booking Masuk	79
Gambar 4. 23 Notifikasi/pop-up Booking Pemilik Kos	80
Gambar 4. 24 Halaman Daftar Penghuni Kos	81
Gambar 4. 25 Halaman Ulasan Kos Pemilik Kos	82
Gambar 4. 26 Halaman Akun Pemilik Kos	83
Gambar 4. 27 Desain Sebelumnya Login & Daftar Penyewa	87
Gambar 4. 28 Desain Hasil Redesign Login & Daftar Penyewa.....	87
Gambar 4. 29 Desain Sebelumnya Beranda Penyewa.....	88
Gambar 4. 30 Desain Hasil Redesign Beranda Penyewa	89
Gambar 4. 31 Desain Sebelumnya Detail Kos	90
Gambar 4. 32 Desain Hasil Redesign Detail Kos.....	91
Gambar 4. 33 Desain Sebelumnya Login & Daftar Pemilik Kos.....	92
Gambar 4. 34 Desain Hasil Redesign Login & Daftar Pemilik Kos.....	92
Gambar 4. 35 Desain Sebelumnya Beranda Pemilik Kos	93
Gambar 4. 36 Desain Hasil Redesign Beranda Pemilik Kos.....	94
Gambar 4. 37 Desain Sebelumnya Daftar Penghuni	95
Gambar 4. 38 Desain Hasil Redesign Daftar Penghuni.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Model Pengembangan Aplikasi Mobile.....	11
Tabel 2. 2 Interpretasi Skor SUS	17
Tabel 2. 3 Penelitian Penerapan Metode Design Sprint	18
Tabel 3. 1 Inti Permasalahan.....	39
Tabel 3. 2 Empathy Map – Penyewa Kos.....	40
Tabel 3. 3 Empathy Map – Pemilik Kos.....	40
Tabel 3. 4 Perbandingan Antara Kedua Aplikasi Mamikos dan Cari-Kos.com	41
Tabel 3. 5 Business Model Canvas – Aplikasi Carse	45
Tabel 3. 6 Decision Matrix	57
Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Skor SUS.....	84
Tabel 4. 2 Fokus Redesign Berdasarkan Hasil SUS	85



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Link Prototype Figma	104
---------------------------------------	-----

