



**PEMBUATAN APLIKASI *BOOKING* JASA PANGKAS  
RAMBUT BERBASIS *MOBILE* DENGAN MENGGUNAKAN  
*HAVERSINE FORMULA***

**LAPORAN SKRIPSI**

**RAHMAT RIANSYAH**

**41519010010**

**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**



**PEMBUATAN APLIKASI *BOOKING* JASA PANGKAS  
RAMBUT BERBASIS *MOBILE* DENGAN MENGGUNAKAN  
*Haversine Formula***

**LAPORAN SKRIPSI**

**RAHMAT RIANSYAH**

**41519010010**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023**

## HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmat Riansyah  
NIM : 41519010010  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi *Booking* Jasa  
Pangkas Rambut Berbasis *Mobile*  
Dengan Menggunakan *Haversine*  
*Formula*

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 12 Juni 2023



Rahmat Riansyah

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Rahmat Riansyah  
NIM : 41519010010  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi *Booking* Jasa Pangkas Rambut Berbasis *Mobile* Dengan Menggunakan *Haversine Formula*

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan Oleh:

Pembimbing : Eugenius Kau Suni, ST, MT  
NIDN : 0312018204  
Ketua Penguji : Anis Cherid, SE., MTI  
NIDN : 0328127203  
Penguji 1 : Vina Ayumi, S.Kom., M.Kom  
NIDN : 0311109003



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Juli 2023

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I



Bagus Priambodo, ST., M.T.I

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT., karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr.Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, MTI selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika
3. Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Eugenius Kau Suni, ST, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Orang Tua tersayang, Bapak dan terutama Mamah yang senantiasa mendoakan dan tak henti-hentinya memberikan dukungan selama empat tahun berkuliah.
6. Intan Purnawa Dewi, adik perempuan yang selalu memberikan dorongan semangat dalam bentuk demotivasi.
7. Pangeran Bojji, sosok karakter fiksi yang kisahnya sungguh menginspirasi saya untuk terus gigih dan penuh optimisme dalam menyelesaikan Skripsi ini.
8. Rizky Kurniawan, Hariz Abdurrafi, orang terdekat dan teman-teman serta seluruh pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT. berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 05 Juli 2023

Rahmat Riansyah



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmat Riansyah  
NIM : 41519010010  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi *Booking* Jasa  
Pangkas Rambut Berbasis *Mobile*  
Dengan Menggunakan *Haversine*  
*Formula*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Juni 2023

Yang menyatakan,



Rahmat Riansyah

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Teori Pendukung	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Tahapan Penelitian	23
3.3 Metode Pengumpulan Data	25
3.4 Metode Pengembangan Sistem	25
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	28
4.1 <i>Use Case Diagram</i>	28
4.2 <i>Activity Diagram</i>	29
4.3 <i>Sequence Diagram</i>	48
4.4 <i>Class Diagram</i>	50
4.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	51
4.6 Usulan Perancangan	52
4.7 Impelementasi Algoritma	52
4.8 <i>User Interface</i>	53

4.9 Analisis Hasil	71
4.9.1 Pengujian Aplikasi	71
4.9.2 Pengujian Algoritma	76
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	81
<b>LAMPIRAN</b>	84
Lampiran Bimbingan * <i>Form</i> Asistensi	84
Lampiran Luaran Tugas Akhir	86
Lampiran Bukti <i>Submit</i> Jurnal	87
Lampiran <i>Curriculum Vitae</i>	88
Lampiran Surat Pernyataan HKI (jika belum <i>published</i> HKI)	90
Lampiran Surat Pengalihan Hak Cipta	92
Lampiran Sertifikat BNSP	93
Lampiran Hasil Cek Plagiarisme	94
Lampiran Naskah Artikel Jurnal	95





## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait .....	11
Tabel 4. 1 <i>Black Box Testing</i> pada <i>role</i> Konsumen .....	72
Tabel 4. 2 <i>Black Box Testing</i> pada <i>role</i> Kapster .....	73
Tabel 4. 3 <i>Black Box Testing</i> pada <i>role</i> Owner.....	74
Tabel 4. 4 Perbandingan Hasil Pengujian <i>Haversine Formula</i> .....	76



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Data Pengguna Perangkat Digital .....	20
Gambar 2. 2 Bagan Alir Proses <i>Haversine Formula</i> .....	22
Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian.....	23
Gambar 3. 2 Diagram Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	26
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi <i>Booking</i> Jasa Pangkas Rambut.....	28
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pemesanan Aplikasi <i>Booking</i> Jasa Pangkas Rambut .....	30
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Proses Registrasi Konsumen .....	31
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> <i>Login</i> Konsumen .....	32
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> <i>Logout</i> Konsumen .....	33
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Periksa Pemesanan .....	33
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Profil Konsumen.....	34
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Ubah Kata Sandi Akun Konsumen.....	35
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> <i>Login</i> <i>Kapster</i> .....	36
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> <i>Logout</i> <i>Kapster</i> .....	36
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Ubah Kata Sandi Akun <i>Kapster</i> .....	37
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> <i>Login</i> <i>Owner</i> .....	38
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> <i>Logout</i> <i>Owner</i> .....	38
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Layanan.....	39
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Layanan .....	40
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Layanan.....	41
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data <i>Kapster</i> .....	42
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data <i>Kapster</i> .....	42

Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data <i>Kapster</i> .....	43
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Waktu Kerja .....	44
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Waktu Kerja .....	45
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Waktu Kerja .....	46
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Ubah Data Profil .....	47
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Data Profil Toko .....	47
Gambar 4. 25 <i>Sequence Diagram</i> Proses Pemesanan Oleh Konsumen .....	48
Gambar 4. 26 <i>Sequence Diagram</i> Proses Konfirmasi dan Pengerjaan Pemesanan Oleh <i>Kapster</i> .....	49
Gambar 4. 27 <i>Class Diagram</i> Aplikasi <i>Booking</i> Jasa Pangkas Rambut .....	50
Gambar 4. 28 <i>Entity Relationship Diagram</i> Aplikasi <i>Booking</i> Jasa Pangkas Rambut .....	51
Gambar 4. 29 <i>Source Code</i> Implementasi <i>Haversine Formula</i> .....	53
Gambar 4. 30 Tampilan Beranda dan Daftar Pangkas Rambut pada Konsumen ..	54
Gambar 4. 31 Tampilan Informasi Detail Pangkas Rambut dan Rekap Pemesanan pada Konsumen .....	55
Gambar 4. 32 Tampilan Menu Pemesanan dan Informasi Detail Pemesanan pada Konsumen .....	56
Gambar 4. 33 Tampilan Daftar Pemesanan dan Informasi Detail Pemesanan Berstatus Menunggu pada <i>Kapster</i> .....	57
Gambar 4. 34 Tampilan Informasi Detail Pemesanan Berstatus Diterima dan Diproses pada <i>Kapster</i> .....	58
Gambar 4. 35 Tampilan Informasi Detail Pemesanan Berstatus Tuntas pada <i>Kapster</i> .....	59
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Registrasi pada Konsumen .....	60
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	61
Gambar 4. 38 Tampilan Menu Pengaturan pada Konsumen .....	62

Gambar 4. 39 Tampilan Menu Rekapian pada <i>Kapster</i> .....	64
Gambar 4. 40 Tampilan Menu Pengaturan pada <i>Kapster</i> .....	64
Gambar 4. 41 Tampilan Menu Beranda pada <i>Owner</i> .....	65
Gambar 4. 42 Tampilan Menu Daftar <i>Kaspter</i> pada <i>Owner</i> .....	66
Gambar 4. 43 Tampilan Menu Pengaturan pada <i>Owner</i> .....	67
Gambar 4. 44 Tampilan Menu Layanan pada <i>Owner</i> .....	69
Gambar 4. 45 Tampilan Sub Menu Waktu Kerja pada <i>Owner</i> .....	71
Gambar 4. 46 Grafik Tingkat Akurasi Implementasi <i>Haversine Formula</i> Pada Aplikasi .....	77

