



**PERANCANGAN SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM  
KOMUNITAS PEMESANAN KAMAR KOS BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: KOS KUSUMA WIJAYANTI)**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2020**



**PERANCANGAN SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM  
KOMUNITAS PEMESANAN KOS BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: KOS KUSUMA WIJAYANTI)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**MERCU BUANA**

Oleh:

Yudha Agus Wijaya

41815120119

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41815120119

Nama : Yudha Agus Wijaya

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Dalam Komunitas Pemesanan Kamar Kos Berbasis Android (Studi Kasus: Kos Kusuma Wijayanti)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 19 September 2020

  
METERAI  
TEMPEL  
7B94EAHF716450788  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Yudha Agus Wijaya

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Yudha Agus Wijaya  
NIM : 41815120119  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Dalam Komunitas Pemesanan Kamar Kos Berbasis Android (Studi Kasus Kos Kusuma Wijayanti)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 19 September 2020



Yudha Agus Wijaya


**LEMBAR PERSETUJUAN**

Nama Mahasiswa : Yudha Agus Wijaya  
NIM : 41815120119  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Dalam  
Komunitas Pemesanan Kamar Kos Berbasis Android  
(Studi Kasus Kos Kusuma Wijayanti)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 19 September 2020

Menyetujui,



(Tarimantan Sanberto Saragih, ST,MISM)  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PENGESAHAN**

NIM : 41815120119  
Nama : Yudha Agus Wijaya  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Dalam Komunitas Pemesanan Kamar Kos Berbasis Android (Studi Kasus Kos Kusuma Wijayanti)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 3 Oktober 2020

Menyetujui,



(Tarimantan Sanberto Saragih, ST,MISM)

Mengetahui,



(Inge Handayani, N.Ak., M.MSD)  
Koordinator Tugas Akhir

(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)  
KaProdi Sistem Informasi

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

## ABSTRAK

Nama : Yudha Agus Wijaya  
NIM : 41815120119  
Pembimbing TA : Tarimantan Sanberto Saragih, ST,MISM  
Judul : Perancangan Sistem Pengambilan Keputusan Dalam Komunitas Pemesanan Kamar Kos Berbasis Android (Studi Kasus Kos Kusuma Wijayanti)

Perkembangan teknologi di era globalisasi pada saat ini sangatlah pesat. Teknologi informasi sangat bermanfaat untuk mendukung dalam segala aktifitas di setiap lini kehidupan. Seiring dengan kemajuan zaman setiap orang akan berpikir bagaimana menyelesaikan segala kegiatan ataupun keperluan secara cepat dan praktis. Jakarta Pusat merupakan kotamadya di ibukota Jakarta yang menjadi pusat pemerintahan dan pusat bisnis yang segala sesuatu berpusat di Jakarta tentunya banyak penduduk yang berasal dari luar daerah mencari pekerjaan ataupun usahanya di ibukota dan mengakibatkan lahan tempat tinggal yang semakin padat. Kebutuhan akan tempat tinggal pada setiap manusia merupakan sebuah kebutuhan utama yang harus dipenuhi. Para perantau yang bekerja di ibukota dengan ketebatasan informasi mengenai tempat tinggal sementara atau bisa disebut rumah kos. Karena sangat tidak memungkinkan dengan harga rumah tinggal di Jakarta yang terbilang mahal untuk langsung membelinya. Tetapi keterbatasan pengetahuan tentang informasi penyedia kamar kos yang tersedia pada setiap daerah di Jakarta yang mengharuskan para pencarinya harus mengunjunginya satu-persatu. Kos Kusuma Wijayanti yang berlokasi di Jakarta Pusat yang mempunyai lebih dari 10 kamar dan mempunyai 3 lantai dan sudah beroperasi sejak tahun 2017. Untuk bisa menyewa kamar kos tersebut harus bertemu dengan pihak penjaga kos atau menghubungi penjaga kos via *Whatsapp*. Tidak menutup kemungkinan pada kondisi tertentu penjaga kos tidak ada di tempat ataupun tidak bisa di hubungi sedangkan kebutuhan akan tempat tinggal sangat mendesak. Hal ini yang mendasari penulis untuk melakukan penelitian dan perancangan sistem pengambilan keputusan yang dapat di implementasikan dalam sebuah aplikasi berbasis android yang bertujuan untuk memudahkan pemesanan ataupun pembayaran sewa kos. Mengingat semakin pesat kemajuan teknologi



android dan tingkat pemakainya yang semakin banyak diharapkan dengan adanya aplikasi ini memudahkan pencari kos melakukan pemesanan kos.

Kata kunci:Sistem Informasi, Android, Kos





## ABSTRACT

Name : Yudha Agus Wijaya  
Student Number : 41815120119  
Counsellor : Tarimantan Sanberto Saragih, ST,MISM  
Title : Decision Making System Design in Android-Based  
Boarding Room Reservation Community  
(Case Study: Boarding Kusuma Wijayanti)

*The development of technology in the current era of globalization is very fast. Information technology is very useful to support all activities in every line of life. Along with the progress of the times, everyone will think about how to complete all activities or needs quickly and practically. Central Jakarta is a municipality in the capital city of Jakarta, which is the center of government and business center, where everything is centered in Jakarta, of course, many residents who come from outside the region are looking for work or business in the capital, resulting in increasingly dense residential land. The need for shelter in every human being is a major need that must be met. Migrants who work in the capital are limited in information about temporary housing or what can be called boarding houses. Because it is very unlikely that the price of houses in Jakarta is quite expensive to buy them right away. However, the limited knowledge about the boarding room provider information available in each area in Jakarta requires that seekers have to visit one by one. Kos Kusuma Wijayanti, which is located in Central Jakarta, has more than 10 rooms and has 3 floors and has been operating since 2017. To be able to rent a boarding house, you must meet with the boarding house guard or contact the boarding house guard via Whatsapp. It does not rule out the possibility that in certain conditions the boarding house guard is not available or cannot be contacted, while the need for a place to live is very urgent. This is what underlies the author to carry out research and design a decision-making system that can be implemented in an Android-based application which aims to facilitate ordering or paying rent for boarding houses. Given the increasingly rapid advances in Android technology and the level of users who are increasingly expected with this application, it makes it easier for boarders to make boarding orders.*

*Key words: Information System, Android, Boarding Rooms.*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penelitian tugas akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Kelancaran penulisan laporan kerja praktek ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, bantuan serta sumbangan pikiran dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan anugerah serta memberikan kelancaran dalam melakukan penulisan Tugas Akhir, serta kelancaran dalam bimbingan sehingga laporan penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan maksimal.
2. Bapak Dr. Mujiono, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Inge Handriani, M.Ak., M.MSI., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Bapak Tarimantan Sanberto Saragih, ST., M.ISM., selaku dosen Pembimbing Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen dan Staff Akademi Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
7. Orang Tua yang saya sayangi yang tidak hentinya dalam memberikan doa dan dukungan dalam penulisan Tugas Akhir.
8. Istri saya yang telah memberikan dukungan, doa dan semangat selama proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan laporan kerja praktek ini. Semoga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 19 September 2020

Yudha Agus Wijaya



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b>	
Error! Bookmark not defined.	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>ABSTRAK</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Sistematika Penulisan	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>5</b>
2.1. Kos	5
2.2. Android	5
2.3. Sistem Pengambilan Keputusan	5
2.4. Reservasi	6
2.5. Database	6
2.6. Application Programming Interface (API)	6
2.7. <i>Firebase</i>	6
2.8. <i>SWOT</i>	6
2.9. <i>GPS (Global Positioning System)</i>	7
2.10. Penelitian Terkait	7
<b>BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b>	<b>21</b>
3.1. Tujuan Penelitian	21
3.2. Manfaat Penelitian	21
	13

3.2.1. Manfaat Praktis	21
3.2.2. Manfaat Akademis	22
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	<b>23</b>
4.1. Metode Analisa	23
4.5.1. Analisa SWOT	23
4.2. Lokasi Penelitian	23
4.3. Sarana Pendukung	23
4.4. Teknik Pengumpulan Data	24
4.5. Diagram Alir Penelitian	25
4.6. Metode Perancangan UML	26
4.6.1. Use Case Diagram	27
4.6.2. Activity Diagram	28
4.6.3. Sequence Diagram	28
4.6.4. Class Diagram	29
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>30</b>
5.1. Analisa Proses Bisnis Berjalan	30
5.2. Perancangan UML	32
5.2.1. Metodologi Perancangan	32
5.2.2 Rancangan Use Case Diagram	34
5.2.3 Deskripsi Use Case Diagram Usulan	36
5.2.4 Rancangan Activity Diagram	39
5.2.5 Rancangan Sequence Diagram	46
5.2.6 Class Diagram	52
5.2.7 Perancangan Basis Data	52
5.2.8 Perancangan User Interface	58
5.2.7 Hasil Tampilan Mock Up	68
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>89</b>
6.1. Kesimpulan	89
6.2. Saran	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Literatur Review	8
Tabel 4.1 Use Case Diagram	28
Tabel 5.1 Analisa SWOT	30
Tabel 5.2 Deskripsi Use Case Diagram Login	36
Tabel 5.3 Deskripsi Use Case Diagram Registrasi	36
Tabel 5.4 Deskripsi Use Case Diagram Kelola Data Kos	36
Tabel 5.5 Deskripsi Use Case Diagram Kelola Data Kamar	36
Tabel 5.6 Deskripsi Use Case Diagram Kelola Data Item	37
Tabel 5.7 Deskripsi Use Case Diagram Pilih Kos	37
Tabel 5.8 Deskripsi Use Case Diagram Pilih Lantai	37
Tabel 5.9 Deskripsi Use Case Diagram Pilih Kamar	37
Tabel 5.10 Deskripsi Use Case Diagram Pilih Item	38
Tabel 5.11 Deskripsi Use Case Diagram Bayar	38
Tabel 5.12 Deskripsi Use Case Diagram Durasi	38
Tabel 5.13 Tabel User Member	52
Tabel 5.14 Tabel Pemilik	53
Tabel 5.15 Tabel Kos	54
Tabel 5.16 Tabel Pemesanan	55
Tabel 5.17 Tabel Pembayaran	55
Tabel 5.18 Tabel Kamar	56
Tabel 5.19 Tabel Item	57
Tabel 5.20 Tabel Login	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.1 Gambar Pencarian pada Google Tren	2
Gambar 4.5.1 Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 5.2.1 Metodologi Perancangan	32
Gambar 5.2.2 Use Case Diagram Berjalan	34
Gambar 5.2.3 Use Case Diagram Usulan	35
Gambar 5.2.4 Activity Diagram Lihat Kamar	39
Gambar 5.2.5 Activity Diagram Login	40
Gambar 5.2.6 Activity Diagram Registrasi	41
Gambar 5.2.7 Activity Diagram Daftar Pemilik	42
Gambar 5.2.8 Activity Diagram Data Kamar	43
Gambar 5.2.9 Activity Diagram Data Item	44
Gambar 5.2.10 Activity Diagram Pesan Kamar	45
Gambar 5.2.11 Sequence Diagram Lihat Kamar Kos	46
Gambar 5.2.12 Sequence Diagram Login	46
Gambar 5.2.13 Sequence Diagram Register	47
Gambar 5.2.14 Sequence Diagram Daftar Kos	48
Gambar 5.2.15 Sequence Diagram Pesan Kamar	49
Gambar 5.2.16 Sequence Diagram Tambah Kamar	50
Gambar 5.2.17 Sequence Diagram Tambah Item	51
Gambar 5.2.18 Rancangan Halaman Login Aplikasi	58
Gambar 5.2.19 Rancangan Halaman Registrasi Aplikasi	58
Gambar 5.2.20 Rancangan Halaman Utama Aplikasi	59
Gambar 5.2.21 Rancangan Halaman Kos Aplikasi	59
	16

Gambar 5.2.22 Rancangan Halaman Kos Aplikasi	60
Gambar 5.2.23 Rancangan Halaman Profil Aplikasi	60
Gambar 5.2.24 Rancangan Halaman Daftar Pemilik Aplikasi	62
Gambar 5.2.25 Rancangan Halaman Pesan Kamar Aplikasi	63
Gambar 5.2.26 Rancangan Notifikasi Pemesanan Aplikasi	63
Gambar 5.2.27 Rancangan Halaman Pembayaran Aplikasi	64
Gambar 5.2.28 Rancangan Halaman Status Pemesanan Kamar Aplikasi	64
Gambar 5.2.29 Rancangan Notifikasi Status Pemesanan Kamar Aplikasi	65
Gambar 5.2.30 Rancangan Halaman Status Pemilik Kos Aplikasi	65
Gambar 5.2.31 Rancangan Halaman Approval Pemilik Kos Aplikasi	66
Gambar 5.2.32 Rancangan Notifikasi Approval Pemilik Kos Aplikasi	66
Gambar 5.2.33 Rancangan Halaman Stock Kamar Pemilik Kos Aplikasi	67
Gambar 5.2.34 Rancangan Halaman Stock item Pemilik Kos Aplikasi	67
Gambar 5.2.35 Tampilan Halaman Login Aplikasi	68
Gambar 5.2.36 Tampilan Halaman Registrasi Aplikasi	68
Gambar 5.2.37 Notifikasi Berhasil Daftar Aplikasi	69
Gambar 5.2.38 Tampilan Halaman Utama Aplikasi	69
Gambar 5.2.39 Tampilan Halaman Detail Kos Aplikasi	70
Gambar 5.2.40 Tampilan Halaman Pemesanan Kamar Kos Aplikasi	71
Gambar 5.2.41 Tampilan Notifikasi Pemesanan Kamar Kos Aplikasi	72
Gambar 5.2.42 Tampilan Halaman Pembayaran Kamar Kos Aplikasi	72
Gambar 5.2.43 Tampilan Halaman Status Pemesanan Kamar Kos Aplikasi	73
Gambar 5.2.44 Tampilan Notifikasi Pemesanan Kamar Kos Aplikasi	73
Gambar 5.2.45 Tampilan Halaman Status Pemilik Kos Aplikasi	74

Gambar 5.2.46 Tampilan Halaman Persetujuan Pemilik Kos Aplikasi	74
Gambar 5.2.47 Tampilan Notifikasi Persetujuan Pemilik Kos Aplikasi	75
Gambar 5.2.48 Tampilan Notifikasi Persetujuan Pemilik Kos Aplikasi	75
Gambar 5.2.49 Tampilan Halaman Inventory Pemilik Kos Aplikasi	76
Gambar 5.2.50 Tampilan Stock Kamar Pemilik Kos Aplikasi	76
Gambar 5.2.51 Tampilan Stock Item Pemilik Kos Aplikasi	77
Gambar 5.2.52 Gambar 5.2.51 Tampilan Stock Item Pemilik Kos Aplikasi	77
Gambar 5.2.53 Tampilan Status Kamar Pemilik Kos Aplikasi	78
Gambar 5.2.54 Tampilan Halaman Tambah Item Aplikasi	78
Gambar 5.2.55 Tampilan Halaman Tambah Kamar Aplikasi	79
Gambar 5.2.56 Tampilan Keluaran Cek Stock Kamar	81
Gambar 5.2.57 Tampilan Keluaran Cek Stock Item	81
Gambar 5.2.58 Tampilan Keluaran Halaman Kos	82
Gambar 5.2.59 Tampilan Keluaran Halaman Detail Kos	82
Gambar 5.2.60 Tampilan Keluaran Halaman Detail Kos	83
Gambar 5.2.61 Tampilan Keluaran Detail Order	83
Gambar 5.2.62 Tampilan Keluaran Status Pemesanan	84
Gambar 5.2.63 Tampilan Keluaran Pembayaran Kamar	84
Gambar 5.2.64 Tampilan Keluaran Approval Kamar	85
Gambar 5.2.65 Tampilan Keluaran Status Kamar	85
Gambar 5.2.66 Tampilan Keluaran Tambah Kamar	86

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	91
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	92
Lampiran 3 Biodata	94





UNIVERSITAS  
MERCU BUANA