

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMESANAN PRODUK DAN JASA  
BERBASIS APLIKASI MOBILE SMARTPHONE ANDROID**

**(Studi Kasus: GEEKGARDEN SOFTWARE)**

**TUGAS AKHIR**



Disusun oleh:

**Prima Wulan Sari                      18.02.0188**

**Febi Arum Rahmawati                18.02.0249**

**Siti Umaima Zumaro                 18.02.0252**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMESANAN PRODUK DAN JASA  
BERBASIS APLIKASI MOBILE SMARTPHONE ANDROID**

**(Studi Kasus: GEEKGARDEN SOFTWARE)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer Pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

<b>Prima Wulan Sari</b>	<b>18.02.0188</b>
<b>Febi Arum Rahmawati</b>	<b>18.02.0249</b>
<b>Siti Umaima Zumaro</b>	<b>18.02.0252</b>

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMESANAN PRODUK DAN JASA BERBASIS APLIKASI MOBILE SMARTPHONE ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Prima Wulan Sari**

**18.02.0188**

**Febi Arum Rahmawati**

**18.02.0249**

**Siti Umaima Zumaro**

**18.02.0252**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 8 Februari 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Tonny Hidayat, M.Kom**

**NIK. 190302182**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMESANAN PRODUK DAN JASA  
BERBASIS APLIKASI MOBILE SMARTPHONE ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Prima Wulan Sari**

**18.02.0188**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Februari 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ahlihi Masruro, M. Kom**  
**NIK. 190302148**

**Pramudhita Ferdiansyah, M. Kom**  
**NIK. 190302409**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 17 Februari 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, M.Kom**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

**Yogyakarta, 17 Februari 2021**

**Yang Menyatakan,**



**Prima Wulan Sari**

**18.02.0188**

## HALAMAN MOTTO

“Tujuan pendidikan itu untuk mempertajam kecerdasan, memperkukuh kemauan serta memperhalus perasaan.” (Tan Malaka)

“Bukanlah ilmu yang semestinya mendatangimu, tetapi kamu lah yang seharusnya  
“Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan orang-orang yang berilmu di antara kamu sekalian.” (Q.S Al-Mujadilah: 11)



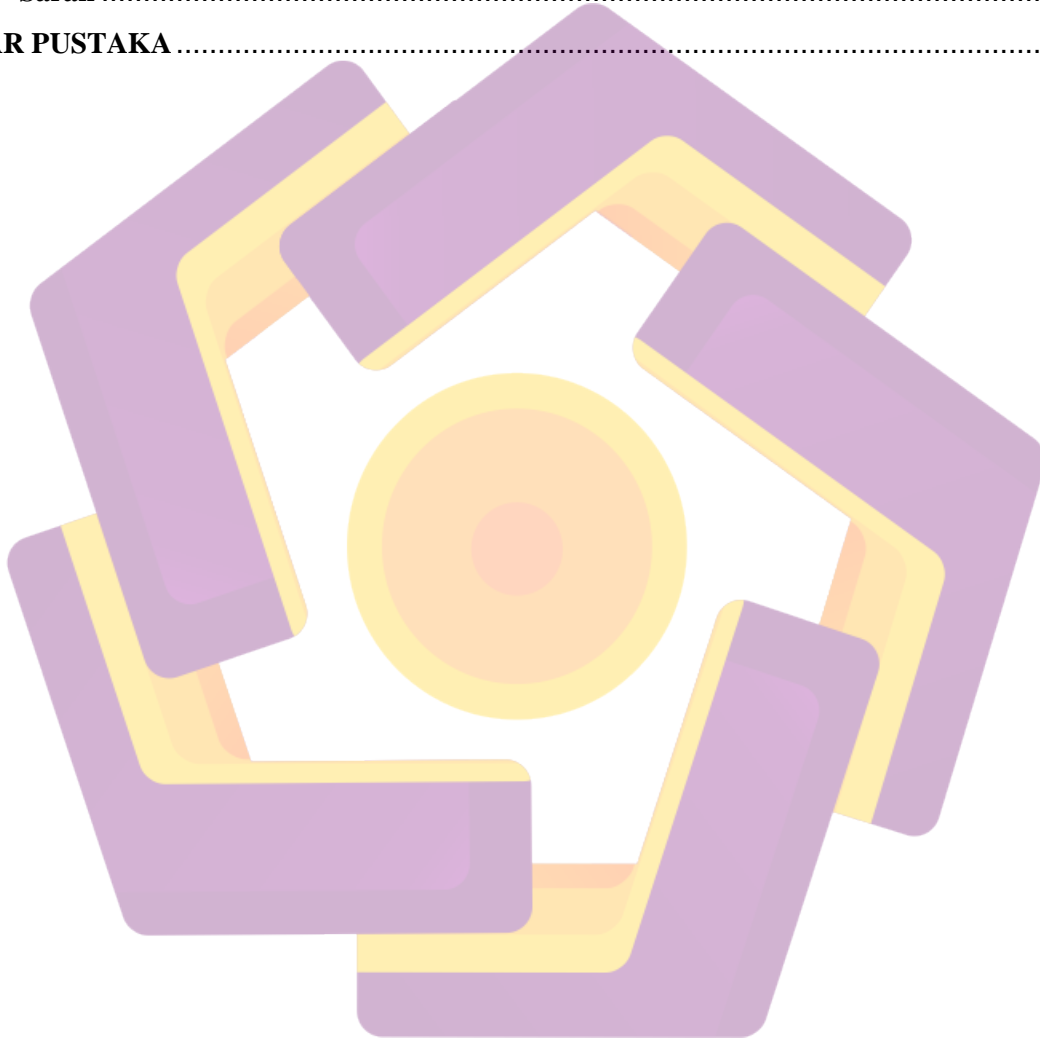
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	1
DAFTAR ISI .....	3
DAFTAR TABEL .....	9
DAFTAR GAMBAR.....	10
INTISARI .....	12
ABSTRACT .....	13
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang Masalah.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Batasan Masalah.....	15
1.4 Tujuan Penelitian.....	15
1.5 Sistematika Penulisan.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
2.1 Penelitian Terkait.....	17
2.2 Aplikasi.....	18
2.3 Android.....	18
2.3.1 Pengertian Android.....	18
2.3.2 Sejarah Android.....	18
2.3.3 Versi Android.....	19
2.3.4 Android SDK (Software Development Kit).....	20
2.4 Java.....	20
2.5 Firebase.....	20
2.5.1 Firebase Realtime Database.....	21
2.6 Flowchart.....	21
2.7 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	22
2.8 Undefined Modeling Language (UML).....	23
2.8.1 Use Case Diagram.....	24
2.8.2 Class Diagram.....	25
2.8.3 Activity Diagram.....	25
2.8.4 Sequence Diagram.....	26

2.9. Pengujian <i>Blackbox</i> .....	27
<b>BAB III TINJAUAN UMUM</b> .....	<b>28</b>
3.1. Deskripsi Singkat Objek .....	28
3.2. Hasil Pengumpulan Data .....	29
3.3. Solusi Yang Diusulkan .....	29
3.4. Konsep dan Rancangan Aplikasi .....	30
<b>BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>31</b>
4.1. Perancangan Database .....	31
4.1.1. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	31
4.1.2. Flowchart .....	32
4.2. Perancangan Aplikasi .....	33
4.2.1. UML (Unified Modeling Language) .....	33
4.2.2. Activity Diagram .....	40
4.2.3. Class Diagram .....	45
4.2.4. Sequence Diagram .....	46
4.3. Perancangan Antarmuka .....	53
4.3.1. Halaman Login .....	53
4.3.2. Halaman Register .....	54
4.3.3. Halaman Dashboard .....	54
4.3.4. Halaman produk .....	55
4.3.5. Halaman Jasa .....	56
4.3.6. Halaman Pemesanan .....	56
4.3.7. Halaman Profile .....	57
4.4. Implementasi Antarmuka .....	57
4.4.1. Halaman Splash Screen .....	57
4.4.2. Halaman Login .....	58
4.4.3. Halaman Register .....	59
4.4.4. Halaman Dashboard .....	60
4.4.5. Halaman Produk .....	61
4.4.6. Halaman Jasa .....	62
4.4.7. Halaman Pemesanan .....	63
4.4.8. Halaman Customer Service .....	64
4.4.9. Halaman Profile .....	65



<b>4.5. Pengujian Aplikasi</b> .....	66
<b>4.5.1. Black Box Testing</b> .....	66
<b>4.6. Pengujian Device</b> .....	67
<b>4.7. Evaluasi</b> .....	68
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	69
<b>5.1. Kesimpulan</b> .....	69
<b>5.2. Saran</b> .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	70



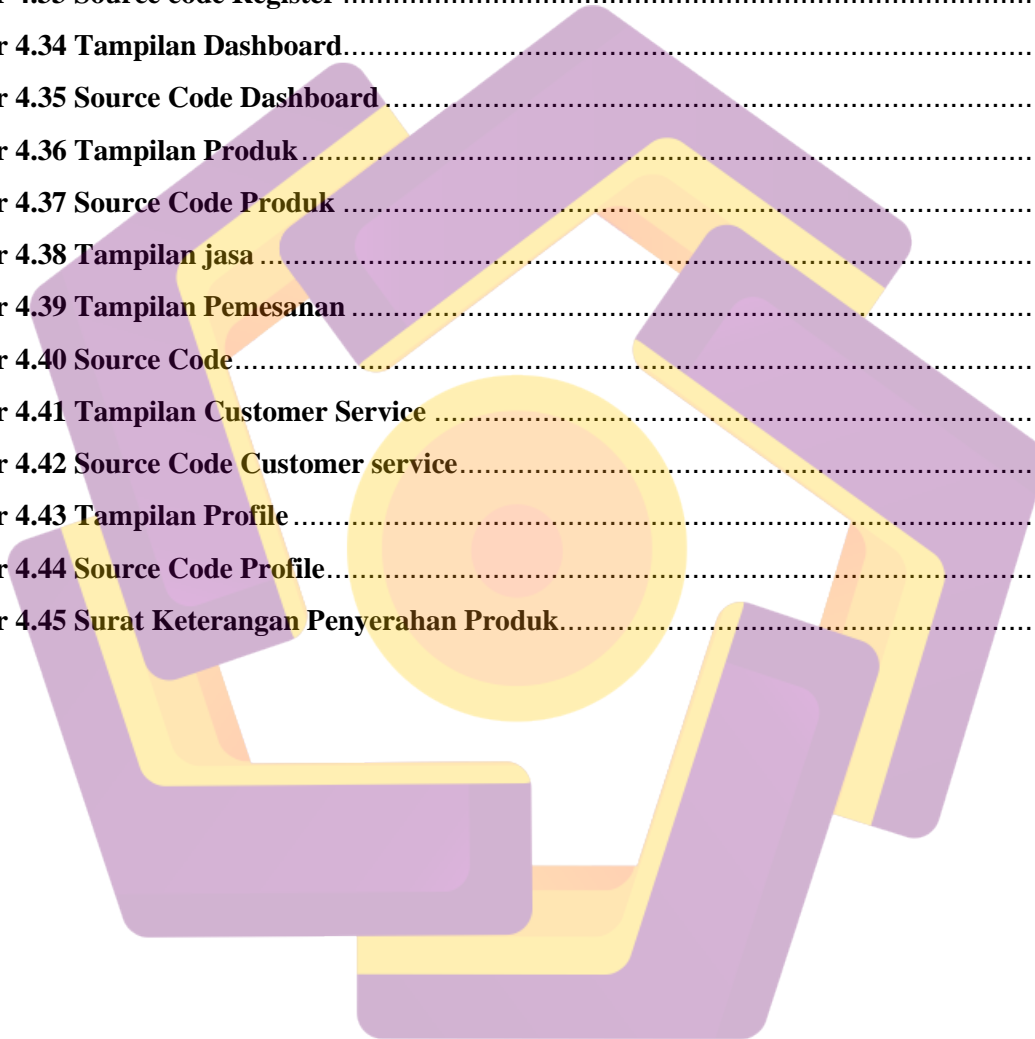
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android .....	19
Tabel 2.2 Simbol Flowchart.....	21
Tabel 2.3 Simbol Flowchart.....	23
Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram .....	24
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram .....	25
Tabel 2.6 Simbol Activity Diagram .....	26
Tabel 2.7 Simbol Sequence Diagram.....	26
Tabel 3.1 Masalah Pada Objek Penelitian .....	29
Tabel 3.2 Daftar Solusi.....	29
Tabel 4.1 <i>Use Case</i> Login Customer.....	34
Tabel 4.2 <i>Use Case</i> Login Admin .....	35
Tabel 4.3 <i>Use Case</i> Register.....	36
Tabel 4.4 <i>Use Case</i> Produk .....	37
Tabel 4.5 <i>Use Case</i> Jasa.....	37
Tabel 4.6 <i>Use Case</i> Pemesanan .....	38
Tabel 4.7 <i>Use Case</i> Profile .....	39
Tabel 4.8 <i>Use Case</i> Logout.....	39
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Aplikasi ( <i>Black Box Testing</i> ) .....	66
Tabel 4.10 Tabel Pengujian Aplikasi dengan berbagai Device.....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Logo .....	28
Gambar 4.1 Rancangan Entity Relationship Diagram .....	31
Gambar 4.2 Flowchart.....	33
Gambar 4.3 Use Case Diagram.....	34
Gambar 4.4 Activity Diagram Register .....	40
Gambar 4.5 Activity Diagram Login .....	41
Gambar 4.6 Activity Diagram Produk.....	41
Gambar 4.7 Activity Diagram Jasa .....	42
Gambar 4.8 Activity Diagram Profile.....	42
Gambar 4.9 Activity Diagram Customer Service .....	43
Gambar 4.10 Activity Diagram Pemesanan .....	44
Gambar 4.11 Activity Diagram Daftar Pesanan .....	44
Gambar 4.12 Activity Diagram Logout .....	45
Gambar 4.13 Class Diagram.....	46
Gambar 4.14 Sequence Diagram Register.....	47
Gambar 4.15 Sequence Diagram Login .....	48
Gambar 4.16 Sequence Diagram Melihat halaman menu produk.....	49
Gambar 4.17 Sequence Diagram Melihat halaman menu jasa .....	49
Gambar 4.18 Sequence Diagram Melihat halaman profile .....	50
Gambar 4.19 Sequence Diagram Melakukan chat customer service.....	51
Gambar 4.20 Sequence Diagram Pemesanan.....	51
Gambar 4.21 Sequence Diagram Melihat halaman daftar pemesanan .....	52
Gambar 4.22 Sequence Diagram Logout.....	53
Gambar 4.23 Antarmuka Login.....	54
Gambar 4.24 Antarmuka Register.....	54
Gambar 4.25 Antarmuka Dashboard.....	55
Gambar 4.26 Antarmuka Produk .....	55
Gambar 4.27 Antarmuka Jasa.....	56

<b>Gambar 4.28 Antarmuka pemesanan</b> .....	56
<b>Gambar 4.29 Antarmuka profil</b> .....	57
<b>Gambar 4.30 Splash Screen</b> .....	58
<b>Gambar 4.31 Tampilan Login</b> .....	58
<b>Gambar 4.31 Tampilan Login</b> .....	59
<b>Gambar 4.32 Tampilan Register</b> .....	59
<b>Gambar 4.33 Source code Register</b> .....	60
<b>Gambar 4.34 Tampilan Dashboard</b> .....	60
<b>Gambar 4.35 Source Code Dashboard</b> .....	61
<b>Gambar 4.36 Tampilan Produk</b> .....	61
<b>Gambar 4.37 Source Code Produk</b> .....	62
<b>Gambar 4.38 Tampilan jasa</b> .....	62
<b>Gambar 4.39 Tampilan Pemesanan</b> .....	63
<b>Gambar 4.40 Source Code</b> .....	63
<b>Gambar 4.41 Tampilan Customer Service</b> .....	64
<b>Gambar 4.42 Source Code Customer service</b> .....	65
<b>Gambar 4.43 Tampilan Profile</b> .....	65
<b>Gambar 4.44 Source Code Profile</b> .....	65
<b>Gambar 4.45 Surat Keterangan Penyerahan Produk</b> .....	68



## INTISARI

Teknologi Informasi saat ini sedang berkembang pesat dan juga dapat mempermudah pekerjaan di berbagai bidang. Dengan adanya kemajuan teknologi yang dapat membantu perusahaan dalam bersaing, banyak perusahaan yang sudah mulai memakai aplikasi dalam bentuk mobile. Karena aplikasi mobile sangat mudah digunakan dan juga efisien waktu. Saat ini perusahaan membutuhkan cara yang mudah untuk mempromosikan produk dan jasa mereka secara online.

Solusi yang diusulkan dari permasalahan tersebut adalah membuat suatu aplikasi pemesanan produk dan jasa berbasis android yang bertujuan memudahkan pekerjaan marketing dalam mempromosikan serta memasarkan produk dari perusahaan dan juga dapat memudahkan customer dalam memesan produk atau jasa dari perusahaan tersebut. Disamping dapat melakukan pemesanan, aplikasi ini juga dapat mempermudah customer konsultasi perihal produk atau jasa yang akan dipesan.

Penelitian ini dimulai dengan melakukan analisis secara langsung di perusahaan, membuat perencanaan alur aplikasi, perancangan aplikasi, desain aplikasi, pembangunan aplikasi, lalu uji coba sistem aplikasi dan juga implementasi. Seperti aplikasi pada umumnya pengguna harus memiliki akun user agar dapat melakukan pemesanan atau memanfaatkan fasilitas lain pada aplikasi. Lalu admin akan mempunyai akun khusus untuk mengetahui pesanan produk atau jasa dan konsultasi dari para customer.

**Kata kunci : Teknologi Informasi, Aplikasi, Pemesanan**

## ABSTRACT

*Information technology is currently and can also make work easier in many areas. With advances in technology that could help companies compete, many companies have started mobile apps. Because mobile applications are very easy to use and also time efficient. Companies nowadays need easy ways to promote their products and services online.*

*The proposed solution to the problem is to create an android - based product and service application that aims to facilitate marketing in promoting and marketing products from the company and also to enable customers to purchase products or services from the company. In addition to booking, the application may also make it easier for customers to consult regarding the products or services to be ordered.*

*The study begins with a direct analysis of the company, creating application line planning, application design, application design, application construction, and then application system testing and implementation. Like applications in general users must have a user account in order to make reservations or to use other facilities on the application. Then the admin would have a special account to know the order of the product or services and consult the customers.*

***Keyword: Information technology, applications, ordering.***