

PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS ANDROID PADA TOKO BAYDURI.B SAMBAS-KALIMANTAN BARAT

Tugas Akhir

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana Komputer



Dibuat Oleh:

JUNIARDI

160708999

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

Perancangan Dan Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Android Pada
Toko Bayduri.b Sambas-Kalimantan Barat

yang disusun oleh
juniardi
160708999

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 10 juli 2021

| | | Keterangan |
|--------------------|--|------------------|
| Dosen Pembimbing 1 | : Eduard Rusdianto, S.T.,M.T. | Telah Menyetujui |
| Dosen Pembimbing 2 | : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T. | Telah Menyetujui |
| Tim Penguji | | |
| Penguji 1 | : Eduard Rusdianto, S.T.,M.T. | Telah Menyetujui |
| Penguji 2 | : Joseph Eric Samodra, S.Kom., MIT | Telah Menyetujui |
| Penguji 3 | : Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom | Telah Menyetujui |

Yogyakarta, 10 Juli 2021
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Teknologi Industri
Dekan

Ttd,

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini.

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : [Juniardi](#)
NPM : [160708999](#)
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : [Perancangan Dan Pembangunan Aplikasi E-Commerce Berbasis Android Pada Toko Bayduri.b Sambas-Kalimantan Barat](#)

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, [2021](#)

Yang menyatakan,

[Juniardi](#)
[160708999](#)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

Tuhan Yesus yang selalu menyertai, memberkati dan mengasihi saya sepanjang
hidup saya

Orang Tua, Keluarga & Teman

Sudianti, Armanto, Mardiana, Sugianto & Novia.

Terima kasih untuk semua hal dalam hidup yang diajarkan dan diberikan kepada
saya.

Arjaya Wiranata, Nicolas, Ferry, Ficky, Dalvian, Puji Lestari Astuti, Pieter Louis,
Alip, Junsin, Jose Avilio Bilik, Andhika Sihombing, Christian Jesus, semua
saudara yang berada di Kota Yogyakarta, semua saudara yang berada di Kota
Jakarta, semua saudara yang berada di Kota Sambas, semua saudara yang berada
di Kota Bengkayang, semua saudara yang berada di kota Pontianak.

Terimakasih untuk selalu mendukung saya dalam menjalani kehidupan ini Tuhan
Yesus Memberkati.

Almamater Tercinta

Program Studi Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Pada Toko Bayduri.b Kota Sambas” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Findra Kartikasari Dewi, S.T., M.M., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 2021

Juniardi

160708999

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| INTISARI..... | xi |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.5. Metode Penelitian..... | 2 |
| 1.6. Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| BAB III. LANDASAN TEORI..... | 8 |
| 3.1. Aplikasi Mobile..... | 8 |
| 3.2. Aplikasi Android..... | 9 |
| 3.3. Android Studio | 9 |
| 3.4. Java..... | 9 |
| 3.5. Aplikasi E-Commerce | 10 |
| 3.6. PHP | 11 |
| 3.7. Basis Data..... | 12 |
| 3.8. MySQL..... | 12 |
| BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 13 |
| 4.1. Analisis Sistem..... | 13 |
| 4.2. Lingkup Masalah..... | 13 |
| 4.3. Perspektif Produk | 14 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 4.4. | Fungsi Produk | 16 |
| 4.4.1. | Use Case Login Pemilik..... | 17 |
| 4.4.2. | Use Case Penambahan Pengguna..... | 18 |
| 4.4.3. | Use Case edit profil Pengguna | 19 |
| 4.4.4. | Use Case Kelola Produk..... | 20 |
| 4.4.5. | Use Case Kelola Pemesanan Produk..... | 21 |
| 4.4.6. | Use Case Login pengguna..... | 22 |
| 4.4.7. | Use Case edit profil Pribadi | 23 |
| 4.4.8. | Use Case melakukan pemesanan produk | 24 |
| 4.5. | Kebutuhan Antarmuka | 25 |
| 4.5.1. | Antarmuka Perangkat Lunak..... | 26 |
| 4.5.2. | Antarmuka Perangkat Keras | 27 |
| 4.5.3. | Antarmuka Komunikasi | 27 |
| 4.6. | Perancangan | 28 |
| 4.6.1. | Perancangan Data..... | 28 |
| 4.6.2. | Perancangan Arsitektur | 30 |
| 4.6.3. | Perancangan Antarmuka | 33 |
| BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM | | 59 |
| 5.1. | Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka | 59 |
| 5.2. | Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak | 78 |
| 5.3. | Hasil Pengujian Terhadap Pengguna | 82 |
| BAB VI. PENUTUP | | 85 |
| 6.1. | Kesimpulan | 85 |
| 6.2. | Saran..... | 85 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 86 |

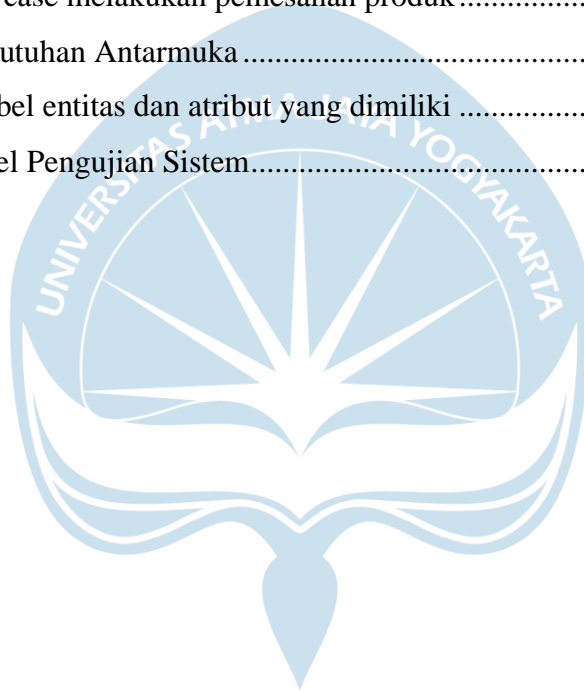
DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 1 Perspektif Produk | 15 |
| Gambar 4. 2 Use Case | 16 |
| Gambar 4. 3 Entity Relationship Diagram | 28 |
| Gambar 4. 4 Overview Sistem | 30 |
| Gambar 4. 5 Arsitektur Perangkat Lunak | 31 |
| Gambar 4. 6 Physical Data Model | 32 |
| Gambar 4. 7 Antarmuka Login | 33 |
| Gambar 4. 8 Antarmuka daftar menu utama pemilik..... | 34 |
| Gambar 4. 9 Antarmuka menu produk pemilik | 35 |
| Gambar 4. 10 Antarmuka detail produk pemilik | 36 |
| Gambar 4. 11 Antarmuka menu kategori pemilik..... | 37 |
| Gambar 4. 12 Antarmuka tambah kategori pemilik..... | 38 |
| Gambar 4. 13 Antarmuka detail kategori pemilik..... | 39 |
| Gambar 4. 14 Antarmuka tambah produk pemilik..... | 40 |
| Gambar 4. 15 Antarmuka menu pemesanan pemilik | 41 |
| Gambar 4. 16 Antarmuka detail pemesanan pemilik | 42 |
| Gambar 4. 17 Antarmuka menu riwayat pemilik..... | 43 |
| Gambar 4. 18 Antarmuka detail riwayat pemilik..... | 44 |
| Gambar 4. 19 Antarmuka menu pengguna pemilik | 45 |
| Gambar 4. 20 Antarmuka tambah pengguna pemilik | 46 |
| Gambar 4. 21 Antarmuka detail pengguna pemilik | 47 |
| Gambar 4. 22 Antarmuka daftar menu utama pengguna(konsumen) | 48 |
| Gambar 4. 23 Antarmuka menu produk pengguna(konsumen) | 49 |
| Gambar 4. 24 Antarmuka detail produk pengguna(konsumen)..... | 50 |
| Gambar 4. 25 Antarmuka keranjang pengguna(konsumen) | 51 |
| Gambar 4. 26 Antarmuka menu status pemesanan pengguna(konsumen) | 52 |
| Gambar 4. 27 Antarmuka detail status pemesanan pengguna(konsumen) | 53 |
| Gambar 4. 28 Antarmuka menu riwayat pengguna(konsumen) | 54 |
| Gambar 4. 29 Antarmuka detail riwayat pengguna(konsumen) | 55 |
| Gambar 4. 30 Antarmuka profile pengguna aplikasi | 56 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 31 Antarmuka ubah password pengguna aplikasi | 57 |
| Gambar 5. 1 Antarmuka menu utama login | 59 |
| Gambar 5. 2 Antarmuka daftar menu utama pemilik..... | 60 |
| Gambar 5. 3 Antarmuka menu produk pemilik | 61 |
| Gambar 5. 4 Antarmuka detail produk pemilik | 61 |
| Gambar 5. 5 Antarmuka menu kategori pemilik..... | 62 |
| Gambar 5. 6 Antarmuka tambah kategori pemilik..... | 63 |
| Gambar 5. 7 Antarmuka detail kategori pemilik..... | 63 |
| Gambar 5. 8 Antarmuka tambah produk pemilik..... | 64 |
| Gambar 5. 9 Antarmuka menu pemesanan pemilik | 65 |
| Gambar 5. 10 Antarmuka detail pemesanan pemilik | 66 |
| Gambar 5. 11 Antarmuka menu riwayat pemilik..... | 66 |
| Gambar 5. 12 Antarmuka detail riwayat pemilik..... | 67 |
| Gambar 5. 13 Antarmuka menu pengguna pemilik | 68 |
| Gambar 5. 14 Antarmuka tambah pengguna pemilik | 69 |
| Gambar 5. 15 Antarmuka detail pengguna pemilik | 70 |
| Gambar 5. 16 Antarmuka daftar menu utama pengguna(konsumen) | 70 |
| Gambar 5. 17 Antarmuka menu produk pengguna(konsumen)..... | 71 |
| Gambar 5. 18 Antarmuka detail produk pengguna(konsumen)..... | 72 |
| Gambar 5. 19 Antarmuka keranjang pengguna(konsumen) | 73 |
| Gambar 5. 20 Antarmuka menu status pemesanan pengguna(konsumen) | 73 |
| Gambar 5. 21 Antarmuka detail status pemesanan pengguna(konsumen) | 74 |
| Gambar 5. 22 Antarmuka menu riwayat pengguna(konsumen) | 75 |
| Gambar 5. 23 Antarmuka detail riwayat pengguna(konsumen) | 75 |
| Gambar 5. 24 Antarmuka data pribadi pengguna aplikasi | 76 |
| Gambar 5. 25 Antarmuka ubah password pengguna aplikasi | 77 |
| Gambar 5. 26 Persentase pertanyaan 1 | 82 |
| Gambar 5. 27 Persentase pertanyaan 2 | 83 |
| Gambar 5. 28 Persentase pertanyaan 3 | 83 |
| Gambar 5. 29 Persentase pertanyaan 4 | 84 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Tabel perbandingan penelitian..... | 6 |
| Tabel 4. 1 Use case login pemilik | 17 |
| Tabel 4. 2 Use case penambahan pengguna..... | 18 |
| Tabel 4. 3 Use case edit profil pengguna | 19 |
| Tabel 4. 4 Use case kelola produk | 20 |
| Tabel 4. 5 Use case kelola pemesanan produk..... | 21 |
| Tabel 4. 6 Use case login pengguna..... | 22 |
| Tabel 4. 7 Use case edit profil pribadi | 23 |
| Tabel 4. 8 Use case melakukan pemesanan produk..... | 24 |
| Tabel 4. 9 Kebutuhan Antarmuka | 25 |
| Tabel 4. 10 Tabel entitas dan atribut yang dimiliki | 29 |
| Tabel 5. 1 Tabel Pengujian Sistem..... | 78 |



INTISARI

Seiring berkembangnya teknologi yang sangat pesat pada saat ini, sangat berdampak pada masyarakat sekarang yang berjualan masih menggunakan cara tradisional, dan mengalami penyusutan penjualan dikarenakan sudah banyak masyarakat yang berjualan menggunakan cara berjualan secara online. Akan tetapi masyarakat pada kota Sambas(Kalimantan Barat) masih sangat sedikit yang melakukan penjualan secara online, yang dikarenakan masyarakat disana kurang akan pengetahuan bagaimana cara kerja berjualan secara online, dan jika ini terus berlanjut untuk kedepannya maka dikemudian hari perekonomian masyarakat kota Sambas akan terus mengalami penyusutan.

Dibangunnya aplikasi mobile berbasis *android* yang masih bercakup dalam 1(satu) kota, merupakan sarana masyarakat kota Sambas untuk mengenal bagaimana cara kerja berjualan secara online. Kemudian mempermudah masyarakat kota Sambas untuk melakukan kegiatan jual beli tanpa harus mengeluarkan waktu dan biaya yang lebih.

Dengan adanya aplikasi ini, harapan kedepannya adalah masyarakat kota Sambas bisa mendalami bagaimana cara berjualan secara online. Supaya masyarakat kota Sambas bisa mengikuti langkah ini, dan bisa mengembangkannya sehingga kegiatan jual beli yang dilakukan memiliki cakupan yang lebih luas, tidak hanya berbasis 1(satu) kota.

Kata Kunci: E-Commerce, Mobile Android, Aplikasi Mobile.

Dosen Pembimbing I : Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Findra Kartikasari Dewi, S.T., M.M., M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir :