

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI SMART SHOPPING BERBASIS ANDROID

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam
mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh :

Nama : Hadist Subarkah

Nim : 41419110096

Program Studi : Teknik Elektro

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM APLIKASI SMART SHOPPING BERBASIS ANDROID



Disusun Oleh :

Nama : Hadist Subarkah

Nim : 41419110096

Program Studi : Teknik Elektro

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,
Pembimbing Tugas Akhir

Dr. Umaisaroh, S.ST

Kaprodi Teknik Elektro

(Dr. Setiyo Budiyanto, ST.MT)

Kordinator Tugas Akhir

(Muhammad Hafidz Ibnu Hajar, ST.M.Sc)

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hadist Subarkah
Nim : 41419110096
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Judul Proyek Akhir : Rancang Bangun Sistem Aplikasi Smart Shopping
Berbasis Android

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Tugas Akhir yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulis Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak di paksakan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 15 februari 2021

METERAI
TEMPEL
6000
3B08BAFF023474541P
MERCU BUANA

METERAI
TEMPEL
6000
3B08BAFF023474541P
MERCU BUANA

Nama: HADIST SUBARKAH
NIM: 4141 911 0096

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Alhamdulillah segala puji syukur penulis ucapkan kepada kehadirat Allah SWT yang telah memberikan taufiq dan hidayah –Nya, rahmat dan magfirah – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini, Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada tauladan kita Rasulullah Muhamad SAW. Aamiin.

Harapan penulis membuat Tugas Akhir ini agar Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan, merupakan kebahagiaan tersendiri bagi penulis walaupun disadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini, Penulis menemui beberapa kesulitan dan hambatan tapi banyak hikmah yang ada didalamnya.

Dengan selesainya penulisan Tugas Akhir ini penulis dengan tulus hati ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu baik dari segi moral maupun spiritual, karena tanpa bantuan, saran, kritik, serta dukungannya mungkin penulis tidak akan dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua dan Keluargaku yang tidak pernah lelah memberikan doa, motivasi dan dukungan, baik material maupun spiritual.
2. Sahabat-sahabatku di Fakultas Teknik Elektro.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata, semoga dengan laporan ini dapat berguna bagi pembaca dan penulis sendiri. *Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Jakarta, Februari 2021



Hadist Subarkah

41419110096

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanlah hendaknya kamu berharap” (Qs. Al-Insyirah: 7-8)

Untuk yang pertama Tugas Akhir ini ku persembahkan untuk Ibundaku. Orang yang sangat berjasa untukku, yang selalu membangkitkan semangatku disaat keterpurukanku. Terima kasih ya Allah engkau telah mengirimkan sesosok ibu yang kuat untukku.

Untuk Ayahandaku, seseorang yang selalu mengajari aku tentang hidup. Berat memang, tapi hal itu baru terasa manfaat nya dikemudian hari. Makasih buat semua semangat dan pengorbanan nya. Dan untuk kakak-kakakku, thanks for your love n support, love u all.

Jakarta, Februari 2021



Hadist Subarkah

41419110096

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini memiliki peranan yang sangat penting dalam kemajuan hidup manusia. Banyak alat/system yang di buat bertujuan untuk mempermudah kinerja manusia yang dalam kehidupan sehari-hari. Seperti contoh dalam melakukan transaksi belanja kebutuhan rumah tangga / kebutuhan pokok, mayoritas dalam transaksi ini masi menimbulkan antrian yang banyak memakan waktu. Di tambah lagi disaat posisi *pandemi covid-19* banyak orang yang harus di wajib kan menjaga jarak, maka dengan ini saya mencoba untuk meminimalisir antrian dalam belanja kebutuhan terutama di toko swalayan dengan cara membuat *Aplikasi Smart Shopping Berbasis Android*.

Aplikasi Smart Shopping ini di buat dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.

Dalam pembuatan aplikasi ini digunakan metode prototype perbandingan hasil analisis dari pembuatan aplikasi ini adalah memudahkan pengguna dalam melakukan belanja kebutuhan sehari-hari khusus nya di toko swalayan.

Kata kunci : PHP, MySQL,XAMPP

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Current technological developments have a very important role in the progress of human life. Many tools / systems that are made aim to facilitate human performance in everyday life. For example, in carrying out transactions for household needs / basic needs, the majority of these transactions still create time-consuming queues. In addition, when the position of the Covid-19 pandemic, many people must maintain their distance, so with this I try to minimize queues for shopping for necessities, especially in supermarkets by creating an Android-based Smart Shopping Application.

This Smart Shopping application is made using the PHP programming language and MySQL as the database.

In making this application, the prototype method is used to compare the results of the analysis of the making of this application, which makes it easier for users to shop for their daily needs especially at supermarkets.

Keywords: PHP, MySQL, XAMPP



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

	Halaman
TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	6
2.1. Literature Review	6
2.2. Dasar Teori.....	7
2.3. Pasar Modern (Minimarket, Supermarket, atau Hypermarket).....	7
2.4. Java.....	8
2.5. XML (<i>Extensible Markup Language</i>).....	9
2.6. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	10
2.7. MySQL.....	11
2.8. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	12
2.9. XAMPP	16
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	18
3.1. Metode Perancangan Aplikasi Android.....	18
3.2. Blok Diagram Sistem dan Flowchart	19
3.3. Use Case Diagram	21

3.4.	Perancangan Aplikasi Android.....	23
3.4.1.	Activity Diagram (Main Activity)	24
3.4.2.	Activity Diagram (Register Activity)	24
3.4.3.	Activity Diagram (Admin Page - Confirmation Activity).....	25
3.5.	Spesifikasi Perangkat keras	25
3.6.	Software Android Studio	26
3.6.1.	Program Java.....	26
3.6.2.	Program XML	27
3.6.3.	Android Manifest	31
3.6.4.	Builed Gradle Files	31
3.7.	Perancangan Sistem Server Localhost.....	31
3.7.1.	Spesifikasi server	31
3.7.2.	Database server	32
3.7.3.	File Web Server.....	33
	BAB IV.....	34
4.2.1	Tampilan Aplikasi	35
4.2.2	Tampilan Awal Pada Aplikasi (Register)	36
4.2.3	Tampilan Login Aplikasi	36
4.2.4	Tampilan Forgot Password	37
4.2.5	Tampilan Aplikasi Cashier	37
4.2.6	Tampilan Awal Aplikasi Smart Shopping	37
4.2.7	Tampilan Scan Barcode	37
4.2.8	Tampilan Checkout	38
4.2.9	Tabel Database User	39
4.2.10	Tabel Database Item	40
4.2.11	Tabel Database Checkout.....	40
4.2.12	Tabel Database Checkout Detail	41
4.5.	Pengujian Menu Aplikasi Smart Shopping Customer.....	44
4.5.1.	Tabel Database Checkout Detail	45
4.5.2	Grafik perbandingan antrian pada aplikasi kasir.....	46
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran	48

DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	51



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Digital Physical System.	2
Gambar 2. 1 Logo Android.....	8
Gambar 2. 2 Logo MXL.....	9
Gambar 2. 3 Logo PHP.....	11
Gambar 2. 4 Logo MYSql.....	11
Gambar 2. 5 Logo UML.....	12
Gambar 2. 6 XAMPP.....	17
Gambar 2. 6 XAMPP.....	17
Gambar 3. 1 Tahapan Pembuatan Aplikasi.....	18
Gambar 3. 2 Blok Diagram Sistem Terintegrasi.....	19
Gambar 3. 3 Flowchart aplikasi android.....	21
Gambar 3. 4 use case diagram Aplikasi Smart Shopping.....	22
Gambar 3. 5 Activity diagram Main Activity Aplikasi Smart Shopping.....	24
Gambar 3. 6 Activity diagram Register Activity Aplikasi Smart Shopping.....	24
Gambar 3. 7 Activity diagram Admin Page – Confirmation.....	25
Gambar 3. 8 Tampilan Login.....	27
Gambar 3. 9 Activity Register.....	28
Gambar 3. 10 Tampilan Forgot Password.....	28
Gambar 3. 11 Tampilan Main Aktiviti.....	29
Gambar 3. 12 Scan Barcode Activity.....	29
Gambar 3. 13 CHECKOUT Activity.....	30
Gambar 3. 14 Confirmation Activity.....	30
Gambar 3. 15 Admin Page Activity.....	31
Gambar 3. 16 Relational Database Diagram.....	33
Gambar 4. 1 Tampilan aplikasi Smart Shopping dan Smart Shopping Cashier ...	35

Gambar 4. 2 Tampilan Awal Registrasi.....	36
Gambar 4. 3 Tampilan Login.....	36
Gambar 4. 4 Tampilan Forgot Password.....	37
Gambar 4. 5 Tampilan Scan Barcode	38
Gambar 4. 6 Tampilan Checkout Customer.....	39
Gambar 4. 7 Tabel database user	39
Gambar 4. 8 Tabel Database Tok.....	40
Gambar 4. 9 Tabel Database chekout	41
Gambar 4. 10 Database chekout Detail.....	41
Gambar 4. 11 Grafik Perbandingan rata-rata jumlah orang dalam system	46
Gambar 4. 12 Grafik perbandingan rata-rata waktu tunggu dalam antrian.....	45



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Deskripsi actor use case diagram Sistem Informasi Tanah Abang.....	22
Tabel 3. 2 Deskripsi use case diagram Sistem Informasi.....	23
Tabel 3. 3 Spesifikasi Laptop.....	26
Tabel 3. 4 Spesifikasi Server Localhost XAMPP	32
Tabel 4. 1 analisa pengujian aplikasi sistem	42
Tabel 4. 2 Perbandingan hasil Pengujian dan Perhitungan	44
Tabel 4. 3 Rencana Pengujian.....	45
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Menu Utama	45
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Scan Barcode.....	46

