

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI GUIDE VAPORAIZER  
UNTUK MERACIK LIQUID BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
ANDROID STUDIO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Hendry Cahya Putra**

**19.22.2356**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI GUIDE VAPORAIZER  
UNTUK MERACIK LIQUID BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
ANDROID STUDIO**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan  
Mencapai gelar sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Hendry Cahya Putra**

**19.22.2356**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI GUIDE VAPORAIZER UNTUK MERACIK LIQUID BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN ANDROID STUDIO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hendry Cahya Putra**

**19.22.2356**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 16 November 2016

**Dosen Pembimbing,**

**Andi Sunyoto. M.Kom., Dr.**

**NIK. 190302052**

# **PENGESAHAN**

## **SKRIPSI**

### **PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI GUIDE VAPORAIZER UNTUK MERACIK LIQUID BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Hendry Cahya Putra**

**19.22.2356**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 Juli 2021

#### **Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.**

**NIK. 190302163**

**Robert Marco, M.T.**

**NIK. 190302228**

**Andi Sunyoto, M.Kom., Dr.**

**NIK. 190302052**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 15 Agustus 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.**

**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar Pustaka.

Segala sesuatu yang terikat dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Yogyakarta, 1 Agustus 2021



Hendry Cahya Putra

## MOTTO

“Skripsi itu mudah, rasa malas itulah yang membuat susah”

“Jawaban dari sebuah keberhasilan adalah senantiasa berdoa, belajar dan bekerja keras tanpa pantang menyerah”

“Sesuatu yang kita capai tak lepas dari sebuah kesalahan, belajarlah dari kesalahan untuk menjadi lebih baik”

**(Penulis)**

“Jadilah raja dari cerita hidupmu sendiri”

**(Robie Wireidicth – Central Intelegence)**

“Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik”.

**(HR. Thabrani)**

## PERSEMBAHAN

- *Allah Subhanahu wata'ala yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini.*
- Untuk sang pemberi pencerahan yang sesungguhnya dimana sebagai junjungan umat muslim diseluruh dunia, sang pembawa kesetaraan, kedamaian, dan sebagai panutan menjadi teladan yang sesungguhnya, Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam.
- Kepada orang tua saya Herman M. Nasir dan Rita Rustina yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan doa kepada saya , sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
- Kepada bapak Andi Sunyoto yang sudah membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini tahap demi tahap. Sungguh saya sangat berterima kasih atas ilmu dan pengalaman yang sudah dibagikan.
- Untuk Semua Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang pernah mengajar saya dari semester awal sampai semester akhir. Terima kasih atas semua ilmu yang diberikan yang sangat berguna dalam penyelesaian skripsi ini.
- Untuk Diana Putri Arini, terimakasih telah menyemangati dan mengingatkan saya untuk mengerjakan skripsi setiap hari.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran dan ridho yang telah diberikan oleh Allah Subhanahu wata'ala, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Guide Vaporaizer Untuk Meracik Liquid Berbasis Android Menggunakan Android Studio”. Betapa kasih sayang dan ridho Allah Subhanahu wata'ala telah dilimpahkan kepada hambanya untuk sebuah kemudahan, keleluasaan diri untuk dapat menghirup udara segar yang melimpah yang telah diciptakannya. Puji syukur dan shalawat selalu dijunjung dan doa untuk nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, sang teladan yang membawa manusia dari zaman kegelapan kedalam zaman yang penuh ilmu yang terang benderang.

Tujuan dari pembuatan aplikasi Guide Vaporaizer ini bertujuan untuk menerapkan ilmu yang sudah didapatkan ketika dibangku kuliah dan di komunitas android Yogyakarta.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan pada penelitian ini masih terdapat kekurangan, karena kesempurnaan hanya milik Allah Subhanahu wata'ala. Besar harapan dikemudian hari skripsi ini akan bermanfaat dan bisa dikembangkan lagi menjadi yang lebih baik.

Terima kasih banyak kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan pada penyelesaian skripsi ini maupun pembuatan aplikasi ini. Sukses dan mudah-mudahan dunia pemrograman di Indonesia semakin berkembang jauh lebih baik lagi.

Yogyakarta, 1 Agustus 2021

Hendry Cahya Putra

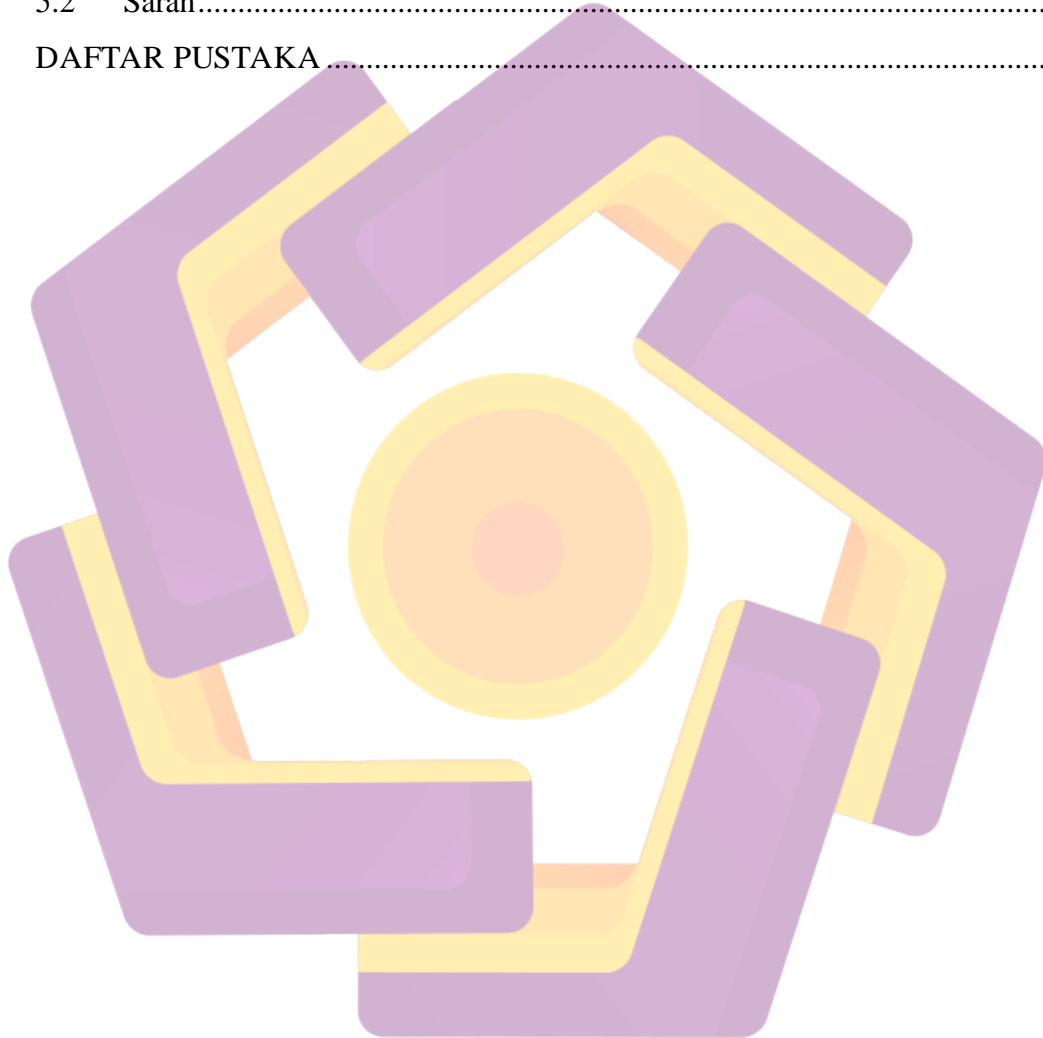


## DAFTAR ISI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI GUIDE VAPORAIZER UNTUK MERACIK LIQUID BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN ANDROID STUDIO.....	I
PERSETUJUAN .....	II
PENGESAHAN .....	III
PERNYATAAN KEASLIAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN .....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR .....	XII
INTISARI.....	XIV
<i>ABSTRACT</i> .....	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	2
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6.2 Metode Analisis .....	3
1.6.3 Metode Perancangan .....	3
1.6.3 Metode Testing .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	8

2.3	Aplikasi Mobile .....	9
2.4	Android.....	9
2.5	Vapor.....	10
2.6	Liquid Vapor .....	10
2.7	Guide Vaporizer .....	13
2.8	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	13
2.5.1	Use Case Diagram.....	13
2.5.2	Activity Diagram.....	15
2.5.3	Class Diagram.....	17
2.5.4	Sequence Diagram .....	18
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>19</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	19
3.2	Analisis Sistem.....	19
3.2.1	Analisis PIECES .....	20
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	21
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	24
3.3	Perancangan Sistem.....	24
3.3.1	Perancangan Proses.....	25
3.3.2	Perancangan Basis Data .....	36
3.3.3	Perancangan Antarmuka .....	40
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>52</b>
4.1	Implementasi .....	52
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	52
4.1.2	Implementasi Antarmuka .....	58
4.2	Pembahasan .....	86
4.2.1	Halaman Splash Screen.....	86
4.2.2	Halaman Login.....	87
4.2.3	Halaman Informasi Produk Vapor .....	88
4.2.4	Halaman Informasi Toko Vapor.....	89
4.3	Pengujian Sistem.....	90
4.3.1	Tujuan Pengujian .....	90

4.3.2	Prosedur Pengujian .....	90
4.3.3	Hasil Pengujian .....	90
4.4	Publikasi.....	93
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>96</b>
5.1	Kesimpulan.....	96
5.2	Saran.....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>97</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka .....	8
Tabel 2.2 Notasi Use Case Diagram[11].....	14
Tabel 2.3 Notasi Use Case Diagram[11].....	14
Tabel 2.4 Notasi Use Case Diagram[11].....	15
Tabel 2.5 Notasi Activity Diagram[11].....	16
Tabel 2.6 Notasi Activity Diagram[11].....	16
Tabel 2.7 Notasi Class Diagram[11] .....	17
Tabel 2.8 Notasi Sequence Diagram[11] .....	18
Tabel 3.1 Struktur Tabel Admin.....	37
Tabel 3.2 Struktur Tabel Member.....	38
Tabel 3.3 Struktur Tabel Liquid.....	38
Tabel 3.4 Struktur Tabel Info_Toko.....	39
Tabel 3.5 Struktur Tabel Resep.....	40
Tabel 4.1 Hasil <i>Alpha Testing</i> Guide Vaporaizer.....	91
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Beta Test</i> .....	92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Komponen Vapor .....	10
Gambar 2.2 Kalkulator Vapor .....	13
Gambar 3.1 Use Case Diagram Member .....	25
Gambar 3.2 Use Case Diagram Non Member.....	26
Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin.....	27
Gambar 3.4 Activity Diagram Kalkulator.....	28
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Daftar Member.....	29
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Toko Vapor .....	30
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang.....	31
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Info Liquid Vapor.....	32
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Menu Resep Vapor .....	33
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i> .....	34
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	35
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Kalkulator .....	35
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Toko Vapor .....	36
Gambar 3.14 ER-Diagram Aplikasi Informasi Vapor .....	36
Gambar 3.15 Perancangan Halaman Login.....	41
Gambar 3.16 Perancangan Halaman Pengolahan Data Admin.....	41
Gambar 3.17 Perancangan Halaman Olah Data Member .....	42
Gambar 3.18 Perancangan Halaman Olah Data Liquid .....	42
Gambar 3.19 Perancangan Halaman Olah Data Toko Vapor .....	43
Gambar 3.20 Perancangan Halaman Olah Data Resep Vapor .....	43
Gambar 3.21 Perancangan Halaman Splash Screen.....	44
Gambar 3.22 Perancangan Halaman Menu .....	45
Gambar 3.23 Perancangan Halaman Pendaftaran Member .....	46
Gambar 3.24 Perancangan Halaman Info Toko .....	47
Gambar 3.25 Perancangan Halaman Peta .....	48
Gambar 3.26 Perancangan Halaman Info Liquid.....	49
Gambar 3.27 Perancangan Halaman Kalkulator .....	50

Gambar 3.28 Perancangan Halaman Resep .....	51
Gambar 4.1 Implementasi Tabel Admin .....	53
Gambar 4.2 Implementasi Tabel Member.....	54
Gambar 4.3 Implementasi Tabel Liquid .....	55
Gambar 4.4 Implementasi Tabel Info Toko .....	56
Gambar 4.5 Implementasi Tabel Resep .....	57
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Olah Data Toko .....	59
Gambar 4.7 Script Menampilkan Data Toko .....	60
Gambar 4.8 Script Menambah Data Toko .....	64
Gambar 4.9 Script Menghapus Data Toko.....	66
Gambar 4.10 Script Mengubah Data Toko .....	67
Gambar 4.11 Implementasi Halaman Olah Data Liquid Vapor.....	69
Gambar 4.12 Script Menampilkan Data Liquid Vapor.....	70
Gambar 4.13 Script Menghapus Data Liquid Vapor.....	75
Gambar 4.14 Script Mengubah Data Liquid Vapor.....	76
Gambar 4.15 Implementasi Menu Kalkulator.....	77
Gambar 4.16 Script Kalkulator Vapor .....	78
Gambar 4.17 Implementasi Hasil Kalkulator ( <i>Recipe</i> ).....	85
Gambar 4.18 Halaman Splash Screen .....	86
Gambar 4.19 Gambar Halaman Login .....	87
Gambar 4.20 Halaman Informasi Produk Vapor .....	88
Gambar 4.21 Halaman Informasi Store Vapor.....	89
Gambar 4.22 Tersedia Dalam Google Play Store .....	94
Gambar 4.23 Info Perilisan .....	95

## INTISARI

Vape atau rokok elektrik merupakan alternatif produk tembakau berisi kandungan liquid yang sedang menjadi tren penjualan saat ini. Pembuatan liquid vapor masih tergolong rumit karena membutuhkan ketepatan dalam mengukur takaran antar komposisi. Aplikasi guide vaporizer bertujuan untuk memudahkan pengguna meracik resep liquid vapor berdasarkan selera yang diinginkan, serta menemukan produk dan toko vapor di sekitar mereka.

Aplikasi guide vaporizer menggunakan android studio berbasis mysql dan di sambungkan melalui website yang di buat dengan bahasa php. Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari (1) tahap pengumpulan data melalui observasi lokasi dan produk vape store serta studi pustaka mengenai aplikasi android. (2) Analisis sistem menggunakan analisis PIECES untuk menganalisa kebutuhan sistem dan kelayakan sistem. (3) Metode perancangan menggunakan Unified Modelling Language untuk merancang proses alur data perangkat lunak dan perancangan database. (4) Metode Testing menggunakan black box testing untuk menguji kegunaan sistem perangkat lunak.

Secara fungsional, aplikasi guide vaporizer telah menghasilkan output yang diharapkan. Untuk pengembangan selanjutnya perlu penambahan informasi mengenai berbagai flavor.

**Kata kunci :** vapor, guide vapoizer, black box testing

## **ABSTRACT**

*Vape or e-cigarette is an alternative to tobacco products containing liquid content which is becoming a current sales trend. The manufacture of liquid vapor is still quite complicated because it requires accuracy in measuring the dose between compositions. The guide vaporizer application aims to make it easier for users to mix liquid vapor recipes based on the desired taste, as well as find vapor products and shops around them.*

*This application uses mysql-based android studio and connected via a website made in the php language. The research method consists of (1) data collection stage through observation of locations and vape store products as well as literature study on android applications. (2) System analysis uses PIECES analysis to analyze system requirements and system feasibility. (3) The design method uses Unified Modeling Language to design the software data flow process and database design. (4) The Testing method uses black box testing to test the usability of the software system.*

*Functionally, the guide vaporizer application has produced the expected output. For further development it is necessary to add information about various flavors.*

**Keywords:** *Vape, guide vaporizer, black box testing*