

**SKRIPSI**

***IMPLEMENTASI GOOGLE APP SCRIPT UNTUK  
INPUT DATA PADA MASTER DATA***



Oleh :

**Raihanah Luthfiyah Rosanti**

NIM: 20083000106

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MERDEKA  
MALANG  
2024**

***IMPLEMENTASI GOOGLE APP SCRIPT UNTUK  
INPUT DATA PADA MASTER DATA***



**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Sistem Informasi (S.Kom)

Oleh :

**Raihanah Luthfiyah Rosanti**

NIM: 20083000106

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS MERDEKA  
MALANG  
2024**

## MOTTO

*Potensi manusia itu unlimitide,  
tapi rasa insecure yang membuatnya limitide.*

-Raihanah Luthfiah Rosanti-

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Raihanah Luthfiyah Rosanti  
NIM : 20083000106  
Universitas : Universitas Merdeka Malang  
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Judul : Implementasi Google App Script untuk *Input data* pada  
Database *Master data*

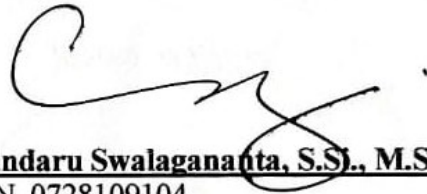
Disetujui dan diterima :

Ketua Program Studi S1 Sistem  
Informasi

Dosen Pembimbing



**Luthfi Indana, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 0711059203



**Galandaru Swalagananta, S.Si., M.Si**  
NIDN. 0728109104



**Dr. Mardiana Antarwati, SE., M.Si**  
NIDN. 0716037601

## LEMBAR PENGESAHAN

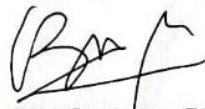
Dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Raihanah Luthfiah Rosanti  
NIM : 20083000106  
Judul : Implementasi Google App Script untuk Input Data pada Database  
*Master data*

Telah dipertahankan didepan Dosen Penguji pada,  
Hari : Selasa  
Tanggal : 06 Februari 2024  
Tempat : Universitas Merdeka Malang

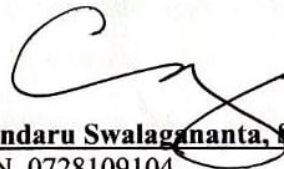
### Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



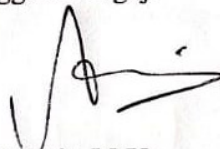
**Bambang Nurdewanto, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 0005027501

Sekretaris Penguji



**Galandaru Swalagananta, S.Si., M.Si**  
NIDN. 0728109104

Anggota Penguji



**Drs. Anis Zubair, M.Kom**  
NIDN. 0701116703

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Malang, 06 Februari 2024  
Dekan Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Merdeka Malang



**Dr. Marbiana Andarwati, SE., M.Si**  
NIDN. 0716017601

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Raihanah Luthfiyah Rosanti  
NIM : 20083000106  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Judul : Implementasi Google App Script untuk  
Input Data Pada Database *Master data*  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Perguruan Tinggi : Universitas Merdeka Malang

Meyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul :

**“Implementasi Google App Script untuk *Input data* pada Database *Master data*”** adalah benar-benar hasil karya saya dan bukan karya orang (plagiasi/jiplakan serta tidak didasarkan pada data palsu, baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipandaftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya dan apabila ternyata didalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 06 Februari 2024



Raihanah Luthfiyah Rosanti

## ABSTRAK

Teknologi pengelolaan data dibutuhkan pada setiap sektor pekerjaan salah satunya pada instansi pemerintahan. Dalam pengelolaan data ada istilah *input data* yang digunakan untuk memasukkandata agar menjadi sebuah informasi. Contoh penggunaa *input data* ada pada *Master data* yang digunakan oleh Bapas Kelas 1 Malang untuk menyimpan data klien. *Master data* dibuat dengan menggunakan bantuan aplikasi google sheets, dimana setiap tabel berisikan rumus rumus yang digunakan untuk megantur kondisional pada data klien. Karena hal itu, ketika *Master data* dibuka terjadinya proses *loading* yang lama dan mengganggu proses *input data*. Selain itu pegawai kesulitan dalam menemukan data klien berdasarkan kondisional tertentu, yakni berdasaran asal, tindak pidana, status klien, gender, tanggal pengakhiran dan pegawai. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pegawai dalam melakukan proses *filter data*, merubah status klien secara otamatis dan pengamanan data dengan fitur *multi user* untuk membatasi hak akses data. Dengan mengimplementasi Google App Script untuk *input data* pada *Master data* di Balai Pemasarakatan kelas 1 Malang. Melalui pembuat *website input data* menggunakan metode kualitatif dan bahasa pemrograman HTML, CSS dan JavaScript, kemudian disimpan ke dalam *database* yaitu google sheets. Dengan *website* ini pegawai dari Balai Pemasarakatan kelas 1 Malang dapat melakukan *filter data* dan pencarian data terkait data klien dengan cepat.

**Keywords:** Google App Script, Model FDD, Model *Waterfall*, Perancangan Database, Perancangan *Website*

## **ABSTRACT**

*Data management technology is needed in every sector of work, one of which is in government agencies. In data management, there is a term data input that is used to enter data to become information. An example of the use of data input is in the Master data used by Bapas Kelas 1 Malang to store client data. Master data is created using the help of the google sheets application, where each table contains formulas used to conditionally organize client data. Because of this, when the Master data was opened the loading process was long and disrupted the data input process. In addition, employees have difficulty finding client data based on certain conditions, namely based on origin, criminal offense, client status, gender, termination date and employee. This research aims to assist employees in filtering data, changing client status automatically and securing data with multi-user features to limit data access. By implementing Google App Script for data input on Master data at the Bapas Kelas 1 Malang. Through the creation of a data input website using qualitative methods and programming languages HTML, CSS and JavaScript, then stored in the database, namely google sheets. With this website, employees from the Bapas Kelas 1 Malang, can filter data and search data related to client data quickly.*

**Keywords:** *Google App Script; Model FDD; Model Waterfall; Database Design; Website Design*

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini merupakan rangkaian dari tugas akhir saya dalam memperoleh gelar pendidikan sarjana atau S1. Dengan rasa syukur dan bahagia saya ucapkan banyak terimakasih karena diselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang mendukung saya mulai dari awal pembuatan sampai selesainya pembuatan skripsi ini. Saya persembahkan ucapan terimakasih saya kepada:

1. Saya skripsi kepada Allah SWT, sang pencipta, sang penolong, sang pemberi petunjuk yang senantiasa membantu dan membimbing saya dengan restu –Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Terimakasih atas doa dari Ayah dan Ibu atas izin dan restu dan doanya yang tidak pernah berhenti mendoakanku. Dengan dukungan dari orangtua membuatku semakin semangat dalam menyelesaikan skripsi ini
3. Terimakasih kepada dosen pembimbing saya pak galandaru dan dosen penguji saya yakni pak anis dan pak bambang yang telah memberikan saran saran terkait penulisan skripsi.
4. Terimakasih kepada teman – teman saya terutama teman magang saya. Dengan magang bersama Dwi dan Alfira, saya yakin mengambil topik terkait permasalahan pada Bapaskelas 1 Malang untuk dijadikan skripsi.
5. Terimakasih kepada seluruh staff Bapas kelas 1 Malang terutama ibu Dyah Putri dengan kerjasama dan izinnya. Saya bisa menyelesaikan skripsi ini

Dan terakhir keluarga dan teman – teman saya yang lain, yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Implementasi Google App Script Untuk *Input data* Pada *Database Master data***”. Buku skripsi ini berisikan hasil penelitian yang berupa *website* dengan menggunakan Google App Script untuk membantu pegawai Bapas kelas 1 Malang dalam melakukan *input*, *filter* dan edit data klien. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak rasa trimakasih kepada orang – orang yang telah berperan dalam terlaksananya skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Dr. Mardiana Andarwati, SE., MSI., selaku dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
2. Ibu Luthfi Indana, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Sistem Informasi-S1.
3. Bapak Galandaru Swalaganata, S.Si, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
5. Bapak dan Ibu karyawan Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
6. Ayah dan Ibu serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungannya.
7. Teman – teman Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang dan Seluruh pihak yang namanya tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari keterbatasan skripsi yang diakibatkan keterbatasan dari penulis skripsi sendiri. Sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dan sepenuhnya skripsi ini kedepan. Semoga karya ini bisa membantu dan memberikan manfaat bagi semua orang.

Malang, 06 Februari 2024

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACK .....</b>	<b>vii</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Pengertian <i>Input data</i> .....	5
2.1.2 Google App Script.....	6
2.1.3 Google Sheets .....	7
2.1.4 HTML .....	8
2.1.5 CSS .....	8
2.1.6 JavaScript.....	9
2.2 Penelitian terdahulu .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
3.1 Desain Penelitian .....	11
3.1.1 Pengumpulan Data.....	11

3.1.2 Perancangan Database .....	12
3.1.3 Pembuatan Model Sistem .....	14
3.1.4 Pembuatan Daftar Fitur.....	15
3.1.5 Pengembangan Aplikasi.....	18
3.1.6 Testing .....	19
3.2 Lokasi Penelitian.....	19
3.3 Objek Penelitian.....	19
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	20
4.2 Pembahasan.....	22
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>24</b>
5.1 Kesimpulan .....	24
5.2 Saran .....	24
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>25</b>
<b>HASIL CEK PLAGIASI .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>30</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	10
Tabel 3. 1 Login .....	12
Tabel 3. 2 Master data .....	13
Tabel 3. 3 Pembimbing BKD .....	13
Tabel 3. 4 UPT .....	13

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	11
Gambar 3. 2 Use Case.....	14
Gambar 3. 3 Desain Flowchart.....	15
Gambar 3. 4 Fitur Authentication.....	16
Gambar 3. 5 Fitur Input Data Klien .....	16
Gambar 3. 6 Fitur Edit Data Klien .....	17
Gambar 3. 7 Fitur Filter Data .....	17
Gambar 4. 1 Form Login.....	20
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Utama Master data untuk admin .....	20
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Utama Master data non admin .....	21
Gambar 4. 4 Tampilan Fitur Edit dan Hapus Data.....	21
Gambar 4. 5 Tampil Fitur Edit data.....	21
Gambar 4. 6 Tampilan Fitur Filter Data .....	22
Gambar 4. 7 Form Input Data .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kode Pemrograman Code.gs.....	30
Lampiran 2 Kode Pemrograman Index.html .....	33
Lampiran 3 Kode Pemrograman JavaScript.....	36
Lampiran 4 Kode Pemrograman CSS .....	42