

**SIMULASI PROGRAM APLIKASI *EXCEL* UNTUK  
MENENTUKAN LAMA ROL KERTAS DI GUDANG BAHAN  
BAKU**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat dalam Menempuh  
Ujian Sarjana Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas  
Islam Sumatera Utara

**O  
L  
E  
H**

**PUTRI HASIAN**

**71210914051**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

**SIMULASI PROGRAM APLIKASI *EXCEL* UNTUK  
MENENTUKAN LAMA ROL KERTAS DI GUDANG BAHAN  
BAKU**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi dan Melengkapi Salah Satu Syarat dalam Menempuh  
Ujian Sarjana Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas  
Islam Sumatera Utara

**O  
L  
E  
H**

**PUTRI HASIAN**

**71210914051**

**Disetujui Oleh :  
Koordinator Skripsi**

**Mahrani Arfah, ST, M.MT**

**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**(Ir. Siti Rahmah Sibuea, M.Si)**

**(Wirda Novarika AK, ST, MM)**

**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**MEDAN**

**CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Putri Hasian  
NPM : 71210914051  
Pembimbing I : Ir. Siti Rahmah Sibuea, M.Si  
Judul Skripsi : “Simulasi Program Aplikasi *Excel* untuk Menentukan  
Lama Rol Kertas di Gudang Bahan Baku”

No	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf

**Diketahui :**

**Medan, April 2023**

**Ketua Program Studi**  
**Teknik Industri**

**Pembimbing I**

**Mahrani Arfah, ST, M.MT**

**Ir. Siti Rahmah Sibuea, M.Si**

**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**MEDAN**

**CATATAN ASISTENSI BIMBINGAN SKRIPSI**

Nama : Putri Hasian  
NPM : 71210914051  
Pembimbing II : Wirda Novarika AK, ST, MM  
Judul Skripsi : “Simulasi Program Aplikasi *Excel* untuk Menentukan  
Lama Rol Kertas di Gudang Bahan Baku”

No	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf

**Diketahui :**

**Medan, April 2023**

**Ketua Program Studi**  
**Teknik Industri**

**Pembimbing II**

**Mahrani Arfah, ST, M.MT**

**Wirda Novarika AK, ST, MM**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Laporan Skripsi berjudul “*Simulasi Program Aplikasi Excel untuk Menentukan Lama Rol Kertas di Gudang Bahan Baku*” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Adapun tujuan laporan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk mencapai derajat Strata 1 (S1) pada program studi Teknik Industri di Universitas Islam Sumatera Utara. Dalam Penelitian ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu.

Penulis juga menyadari dalam penulisan laporan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca.

Medan, Mei 2023

**Penulis**

**Putri Hasian**

**71210914051**

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR ASISTENSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	I-2
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	I-2
1.4 Batasan Masalah.....	I-2
1.5 Sistematika Penulisan Laporan .....	I-2

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Pengertian Kertas .....	II-1
2.2 Pembuatan Kertas.....	II-1
2.3 Cacat Kertas .....	II-1
2.4 Pengertian Kualitas .....	II-4
2.5 Karton Bergelombang .....	II-6
2.5.1 Proses Pembuatan Corrugated Box Single Face .....	II-7
2.5.2 Proses Pencetakan .....	II-11
2.5.3 Pengujian Box Compression Test (BCT).....	II-11
2.6 Microsoft Excel.....	II-11
2.6.1 Bagian-Bagian Excel.....	II-12
2.6.2 Fungsi/Formula Microsoft Excel .....	II-13
2.7 Pengertian Simulasi.....	II-17
2.7.1 Metode Simulasi .....	II-18
2.7.2 Jenis-Jenis Simulasi .....	II-19
2.7.3 Langkah-Langkah Pembuatan Simulasi.....	II-20
2.8 Penelitian yang Relevan .....	II-24

## DAFTAR ISI

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	III-1
3.2	Langkah Penelitian.....	III-1
3.3	Pengumpulan Data .....	III-2
3.4	Pengolahan Data.....	III-3
3.4.1	Pengelompokan Rol Kertas.....	III-3
3.4.2	Uji Fungsi IF dan Days .....	III-3
3.5	Analisis dan Evaluasi .....	III-4
3.6	Kesimpulan dan Saran.....	III-4

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1	Pengumpulan Data .....	IV-1
4.1.1	Data Pengelompokan .....	IV-1
4.1.2	Flow Proses Pemakaian Program Aplikasi Excel .....	IV-2
4.2	Pengolahan Data.....	IV-3

### **BAB V ANALISA DAN EVALUASI**

5.1	Analisa.....	V-1
5.2	Evaluasi .....	V-1

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1	Kesimpulan .....	VI-1
6.2	Saran.....	VI-1

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data Rol Kertas .....	IV-3
--------------------------------	------



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Penggunaan Fungsi SUM pada Kolom Jumlah Rol Kertas .....	II-13
Gambar 2.2 Contoh Penggunaan Fungsi IF pada Kolom Lot Number .....	II-14
Gambar 2.3 Contoh Penggunaan Fungsi Days pada Kolom Usia Barang .....	II-15
Gambar 2.4 Contoh Penggunaan Fungsi Min pada Kolom Tanggal Rol Kertas Terlama .....	II-16
Gambar 2.5 Contoh Penggunaan Fungsi CountIF pada kolom Jumlah Rol (pcs) .....	II-17
Gambar 2.6 Visualisasi Sistem Sebenarnya Menjadi Model .....	II-21
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian .....	III-1
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian .....	III-2
Gambar 4.1 Flow proses pemakaian program aplikasi <i>excel</i> .....	IV-2
Gambar 4.2 Tampilan halaman aplikasi <i>excel</i> .....	IV-3
Gambar 4.3 Tangkapan data rol kertas pada program aplikasi <i>excel</i> .....	IV-3
Gambar 4.4 <i>Interface</i> Tangkapan Program Aplikasi <i>Excel</i> dengan Menggunakan Logika IF dan Days .....	IV-4

## DAFTAR PUSTAKA

- Emzir.2013.”*Metodologi Penelitian Pendidikan; Kuantitatif dan Kualitatif*”.Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Harum, Ambar Puspa dan Mahendra Adi Nugroho.2018.”*Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Persediaan di Central Steak and Coffee Boyolali*”.Jurnal Nominal Universitas Negeri Yogyakarta, Vol.VII No. 1
- Jusup, Al Haryono.2012.”*Dasar-dasar Akuntansi*”.Yogyakarta: Penerbit Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN
- Muawanah, Umi dan Fahmi Poernawati.2008.”*Akuntansi dan Pelaporan Keuangan*”.Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Mujilan.2015.”*Sistem Informasi Akuntansi*”.Madiun: Universitas Widya Mandala Madiun
- Noviar, Dedy dan Bimo Suciono.2013.”*Modul Mengoperasikan Paket Program Pengolahan Angka atau Spreadsheet*”.Jakarta: Erlangga
- Prakasita N.,Dwijanarti dan Mahendra Adhi Nugroho.2018.”*Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Persediaan di Central Steak and Coffee Boyolali*”.Jurnal Nominal Universitas Negeri Yogyakarta, Vol.VII No.1
- Romney, Marshall B. dan Paul John Steinbart.2014.”*Sistem Informasi Akuntansi*”.Jakarta: Salemba Empat
- Sinarwati, Ni Kadek.2017.”*Sistem Informasi Akuntansi Berbasisi Mobile bagi UMKM*”.Jurnal Akuntansi Universitas Pendidikan Ganesha, Seminar Riset Inovatif ISBN: 978-602-6428-11-0
- Sugiyono.2016.”*Metode Penelitian dan Pengembangan: Research and Development*”.Bandung: Alfa Beta
- Susanto, Azhar.2017.”*Sistem Informasi Akuntansi; Pemahaman Konsep secara Terpadu*”.Bandung: Lingga Jaya
- Widiastuti, Enik dan Endra Murti Sagoro.2017.”*Pengembangan Crossword Puzzle Accounting (CPA) Berbasis Elektronik sebagai Media Pembelajaran Akuntansi*”.Jurnal Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Yogyakarta,Vol. XV No.1