

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN ANALISIS
PERGERAKAN BARANG BERBASIS MOBILE
PADA TOKO SUSU LARIS JAYA MAGELANG**

SKRIPSI



Oleh :
Eva Kristina
72170091

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2021**

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN ANALISIS
PERGERAKAN BARANG BERBASIS MOBILE
PADA TOKO SUSU LARIS JAYA MAGELANG**

SKRIPSI



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

Eva Kristina

72170091

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2021**

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eva Kristina
NIM : 72170091
Program studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN ANALISIS PERGERAKAN BARANG BERBASIS MOBILE STUDI KASUS : TOKO SUSU LARIS JAYA MAGELANG”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 18 Agustus 2021

Yang menyatakan



(Eva Kristina)
NIM.72170091

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN ANALISIS PERGERAKAN BARANG BERBASIS ANDROID PADA TOKO LARIS JAYA MAGELANG

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 27 Juli 2021



Eva Kristina

72170091

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN
ANALISIS PERGERAKAN BARANG BERBASIS
ANDROID PADA TOKO LARIS JAYA MAGELANG

Nama Mahasiswa : Eva Kristina

N I M : 72170091

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2020/2021

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 27 Juli 2021

Dosen Pembimbing I


KATON WILIANA, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II


Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN ANALISIS PERGERAKAN BARANG BERBASIS ANDROID PADA TOKO LARIS JAYA MAGELANG

Oleh: Eva Kristina / 72170091

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
12 Agustus 2021

Yogyakarta, 18 Agustus 2021

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Drs. WIMMIE HANDIWIDJOJO, MIT.
2. KATON WIJANA, S.Kom., M.T.
3. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
4. YETLI OSLAN, S.Kom., M.T.



Dekan

(RESTYANDITO, S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi


Digitally signed by Jong Jek Siang
DN: cn=Jong Jek Siang, o=Jong
Jek Siang, c=Indonesia, #10
o=Universitas Kristen Duta
Wacana, ou=Fakultas Teknologi
Informasi,
e=jeksiang@staff.ukdw.ac.id
Reason: I am approving this
LITERARY WORK
Date: 2021-08-19 07:57+07:00

ABSTRAK

Toko Susu Laris Jaya Magelang merupakan toko yang menyediakan perlengkapan bayi. Toko ini masih memiliki kendala pada proses transaksi yang ada, dimana proses transaksi masih terjadi secara manual sehingga memakan waktu dan menghentikan arus penjualan untuk sementara waktu dikarenakan kasir harus menulis secara manual barang apa saja yang dibeli oleh pembeli. Selain itu mereka juga masih sering kali mengalami kegagalan dalam penjualan barang dikarenakan kehabisan stok. Kehabisan stok ini dikarenakan mereka tidak tahu secara pasti berapa banyak barang yang mereka miliki digudang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi sebagai upaya untuk membantu proses penjualan yang ada pada Toko Susu Laris Jaya Magelang sehingga dapat lebih terstruktur dan dapat mengatasi masalah yang ada pada Toko Susu Laris Jaya Magelang. Aplikasi yang dibuat dirancang agar mampu mengatasi masalah kekurangan stok dengan menerapkan metode safety stok dan juga reorder point sehingga ketika barang sudah mencapai minimal stok maka pemilik toko akan diberikan peringatan agar segera melakukan penambahan stok pada barang yang akan habis. Kemudian juga diterapkan metode FSN atau metode Fast, Slow, Non Moving pada aplikasi yang dapat mengklasifikasikan barang kedalam kategori Sangat Laku, Laku, dan juga Kurang Laku sehingga nantinya pemilik toko dapat mengetahui pergerakan barang dari masing – masing barang sehingga dapat diberikan penanganan yang sesuai untuk masing – masing barang.

Metode safety stok, reorder point, dan metode FSN yang diterapkan pada aplikasi yang dibangun oleh penulis dianggap sebagai metode yang relevan dan berhasil untuk mengatasi masalah yang terjadi pada Toko Susu Laris Jaya Magelang. Proses terakhir dari pembangunan aplikasi ini adalah Analisis yang dilakukan terhadap barang real yang ada di Toko Susu Laris Jaya Magelang dan mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan dibangunnya aplikasi.

Kata kunci : FSN (Fast,Slow,Non Moving), Safety Stock, Reorder Point

ABSTRACT

Laris Jaya Magelang is a shop that provides baby equipment. This shop still has problems with the existing transaction process, where the transaction process still occurs manually so it takes time and stops the flow of sales for a while because the cashier has to manually write what items are purchased by the buyer. In addition, they also often experience failure in selling goods due to running out of stock. This out of stock is because they don't know for sure how many items they have in the warehouse.

The purpose of this research is to make an application as an effort to help the sales process at the Laris Jaya Magelang Milk Shop so that it can be more structured and can overcome the problems that exist in the Laris Jaya Magelang Dairy Shop. The application made is designed to be able to overcome the problem of lack of stock by applying the safety stock method and also reorder points so that when the goods have reached the minimum stock, the shop owner will be given a warning to immediately add stock to items that will run out. Then the FSN method or the Fast, Slow, Non Moving method is also applied to applications that can classify goods into the Very Good, Selling, and Less Selling categories so that later shop owners can find out the movement of goods from each item so that appropriate handling can be given to each item.

The method of safety stock, reorder point, and the FSN method applied to the application built by the author is considered a relevant and successful method to overcome the problems that occur at the Laris Jaya Milk Shop in Magelang. The final process of developing this application is an analysis carried out on real goods at the Laris Jaya Milk Shop Magelang and get results that are in accordance with the purpose of building the application.

Keywords: FSN (Fast, Slow, Non Moving), Safety Stock, Reorder Point

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penelitian dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Dengan Analisis Pergerakan Barang Berbasis Mobile Pada Toko Susu Laris Jaya Magelang” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Sarjana Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana dapat terselesaikan hingga akhir.

Dalam penulisan skripsi ini terdapat beberapa hambatan, namun dapat dilalui berkat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan hingga akhir, penulis ingin mengucapkan terimakasih terutama kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus atas segala rahmat pertolongan-Nya melalui orang – orang disekitar yang membantu memberikan dukungan dan juga bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi hingga akhir.
2. Keluarga, atas dukungan moril maupun materil serta doa yang terus diberikan kepada penulis.
3. Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
4. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.
5. Katon Wijana, S.Kom., MT, selaku dosen pembimbing Skripsi I yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama proses penyusunan skripsi dan memberikan banyak masukan, solusi dan juga ilmu kepada penulis.
6. Drs. Wimmie Handiwidjojo, MIT, selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan penulis selama proses penyusunan skripsi, memberikan banyak masukan, solusi, dan juga ilmu kepada penulis

7. Pemilik Toko Susu Laris Jaya Magelang yang telah memberikan dukungan dan juga ijin kepada penulis untuk menggunakan usaha mereka sebagai studi kasus dalam skripsi yang disusun oleh penulis.
8. Arnan Dwika Diasmara, Monica Carista, Nikolaus Aryawan Ravato Wijaya, Stefanus Adi Nugroho, Thirza Angelia yang selalu membantu memberikan semangat, solusi dan juga mengajarkan penulis mengenai hal yang belum dimengerti oleh penulis, hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi hingga akhir.

Akhir kata semoga Tuhan membalas kebaikan pihak – pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak khususnya dalam bidang Teknologi Informasi.

Yogyakarta, 22 Juli 2021



Eva Kristina

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4.1 Spesifikasi Aplikasi / Program	3
1.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	3
1.4.3 Spesifikasi Kecerdasan Pengguna Aplikasi	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Tahapan Penelitian	4
1.6.1 Pengumpulan Data	4
1.6.2 Studi Pustaka	4
1.6.3 Analisis Permasalahan	4
1.6.4 Perancangan Aplikasi	4
1.6.5 Pembangunan Aplikasi	5
1.6.6 Evaluasi dan Pengujian	5
1.6.7 Penyusunan Laporan	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB 2	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Inventory	8
2.2.2 Pengendalian Persediaan	8

2.2.4	Metode Safety Stock.....	11
2.2.5	<i>Turnover Ratio</i> atau Rasio Perputaran	11
2.2.6	Metode <i>Reorder Point</i>	12
2.2.7	Aplikasi berbasis Android	14
2.2.8	Flutter.....	14
2.2.9	Bahasa Pemrograman Dart	15
2.2.10	Firestore	16
BAB 3	17
ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM.....		17
3.1	Kebutuhan Sistem	17
3.2	Perancangan Sistem	18
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	18
3.2.2	<i>Activity Diagram</i>	19
3.3	Perancangan Basis Data	31
3.3.1	Class Diagram.....	33
3.4.1	Kasir	33
3.4.2	Pemilik Toko.....	36
BAB 4	49
PENERAPAN DAN ANALISIS SISTEM		49
4.1	Menghubungkan Aplikasi Dengan Database (Firestore)	49
4.2	Prosedur Create Data	50
3.3	Prosedur Read Data	54
3.4	Prosedur Update Data	55
3.5	Prosedur Delete Data	58
4.6	Prosedur Pencarian Data.....	59
4.7	Prosedur Error Handling	62
4.8	Prosedur Navigasi	66
4.9	Prosedur Transaksi	67
4.10	Prosedur Analisis Pergerakan Barang	72
4.11	Prosedur Penentuan Minimal Stok.....	78
BAB 5	80
KESIMPULAN DAN SARAN		80
5.1	Kesimpulan	80
5.2	Saran	80

DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN A	84
LAMPIRAN B	96

©UKDW

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3. 1 USE CASE DIAGRAM PEMILIK TOKO	18
GAMBAR 3. 2 USE CASE DIAGRAM KASIR	19
GAMBAR 3. 3 ACTIVITY DIAGRAM FITUR LOGIN	19
GAMBAR 3. 4 ACTIVITY DIAGRAM : CREATE BARANG	20
GAMBAR 3. 5 ACTIVITY DIAGRAM : UPDATE BARANG	21
GAMBAR 3. 6 ACTIVITY DIAGRAM : HAPUS BARANG	22
GAMBAR 3. 7 ACTIVITY DIAGRAM : CREATE KATEGORI.....	23
GAMBAR 3. 8 ACTIVITY DIAGRAM : UPDATE KATEGORI	24
GAMBAR 3. 9 ACTIVITY DIAGRAM : DELETE KATEGORI.....	25
GAMBAR 3. 10 ACTIVITY DIAGRAM : CREATE SUPPLIER	26
GAMBAR 3. 11 ACTIVITY DIAGRAM : UPDATE SUPPLIER	27
GAMBAR 3. 12 ACTIVITY DIAGRAM : DELETE SUPPLIER.....	28
GAMBAR 3. 13 ACTIVITY DIAGRAM : RESTOCK BARANG	29
GAMBAR 3. 14 ACTIVITY DIAGRAM : RIWAYAT STOCK.....	29
GAMBAR 3. 15 ACTIVITY DIAGRAM : TRANSAKSI BARANG.....	30
GAMBAR 3. 16 ACTIVITY DIAGRAM : RIWAYAT TRANSAKSI	30
GAMBAR 3. 17 ACTIVITY DIAGRAM : ANALISIS PERGERAKAN BARANG.....	31
GAMBAR 3. 18 CLASS DIAGRAM.....	33
GAMBAR 3. 19 TAMPILAN HALAMAN LOGIN DAN SPLASH SCREEN.....	34
GAMBAR 3. 20 TAMPILAN HALAMAN TRANSAKSI	34
GAMBAR 3. 21 TAMPILAN HALAMAN PEMBAYARAN DAN TRANSAKSI BERHASIL.....	35
GAMBAR 3. 22 TAMPILAN HALAMAN RIWAYAT PENJUALAN.....	35
GAMBAR 3. 23 TAMPILAN HALAMAN DETAIL RIWAYAT TRANSAKSI.....	36
GAMBAR 3. 24 TAMPILAN HALAMAN LOGIN DAN SPLASH SCREEN.....	36
GAMBAR 3. 25 TAMPILAN HALAMAN HOME PEMILIK TOKO	37
GAMBAR 3. 26 TAMPILAN SIDE DRAWER.....	37
GAMBAR 3. 27 TAMPILAN HALAMAN KELOLA PRODUK	38
GAMBAR 3. 28 TAMPILAN HALAMAN TAMBAH BARANG.....	38
GAMBAR 3. 29 TAMPILAN HALAMAN READ DATA BARANG.....	38
GAMBAR 3. 30 TAMPILAN HALAMAN UPDATE BARANG.....	39
GAMBAR 3. 31 TAMPILAN HALAMAN DELETE BARANG	39
GAMBAR 3. 32 TAMPILAN HALAMAN TAMBAH KATEGORI.....	40
GAMBAR 3. 33 TAMPILAN HALAMAN FORM KATEGORI.....	40
GAMBAR 3. 34 TAMPILAN HALAMAN READ KATEGORI.....	41
GAMBAR 3. 35 TAMPILAN TOMBOL EDIT KATEGORI	41
GAMBAR 3. 36 TAMPILAN POP UP UPDATE KATEGORI	41
GAMBAR 3. 37 TAMPILAN TOMBOL DELETE KATEGORI	42
GAMBAR 3. 38 TAMPILAN POP UP KONFIRMASI PENGHAPUSAN KATEGORI	42
GAMBAR 3. 39 TAMPILAN TOMBOL TAMBAH SUPPLIER	43
GAMBAR 3. 40 TAMPILAN POP UP TAMBAH SUPPLIER.....	43
GAMBAR 3. 41 TAMPILAN HALAMAN READ SUPPLIER.....	43
GAMBAR 3. 42 TAMPILAN TOMBOL EDIT SUPPLIER.....	44
GAMBAR 3. 43 TAMPILAN POP UP UPDATE SUPPLIER.....	44
GAMBAR 3. 44 TAMPILAN TOMVOL DELETE SUPPLIER.....	44
GAMBAR 3. 45 TAMPILAN POP UP KONFIRMASI PENGHAPUSAN SUPPLIER.....	45
GAMBAR 3. 46 TAMPILAN HALAMAN RESTOCK.....	46

GAMBAR 3. 47 TAMPILAN HALAMAN RIWAYAT RESTOCK	47
GAMBAR 3. 48 TAMPILAN HALAMAN PERGERAKAN BARANG	48
GAMBAR 3. 49 TAMPILAN HALAMAN RIWAYAT TRANSAKSI	48
GAMBAR 4. 1 GOOGLE-SERVICES.JSON.....	49
GAMBAR 4. 2 REPOSITORI MAVEN GOOGLE	50
GAMBAR 4. 3 PLUGIN GRADLE LAYANAN GOOGLE	50
GAMBAR 4. 4 LIBRARY CLOUD FIRESTORE	50
GAMBAR 4. 5 KODE PROGRAM IMPORT CLOUD FIRESTORE	51
GAMBAR 4. 6 KODE PROGRAM ADD DATA TO FIRESTORE	51
GAMBAR 4. 7 TAMPILAN HALAMAN TAMBAH DATA BARANG	52
GAMBAR 4. 8 KODE PROGRAM TOMBOL SUBMIT.....	52
GAMBAR 4. 9 KODE PROGRAM VALIDATOR TEXT FORM FIELD.....	53
GAMBAR 4. 10 KODE PROGRAM CREATE LIST	54
GAMBAR 4. 11 KODE PROGRAM GET DATA.....	54
GAMBAR 4. 12 KODE PROGRAM AKSES DATA DARI LIST.....	55
GAMBAR 4. 13 TAMPILAN HALAMAN KELOLA PRODUK	55
GAMBAR 4. 14 KODE PROGRAM ISI DATA DALAM FORM.....	56
GAMBAR 4. 15 TAMPILAN HALAMAN EDIT DATA.....	56
GAMBAR 4. 16 KODE PROGRAM UPDATA DATA BASE.....	57
GAMBAR 4. 17 TAMPILAN TOMBOL DELETE.....	58
GAMBAR 4. 18 TAMPILAN HALAMAN KONFIRMASI PENGHAPUSAN.....	58
GAMBAR 4. 19 KODE PROGRAM PENGHAPUSAN DATA.....	59
GAMBAR 4. 20 TAMPILAN HALAMAN PENCARIAN DATA.....	60
GAMBAR 4. 21 KODE PROGRAM TAMPILAN HALAMAN PENCARIAN.....	60
GAMBAR 4. 22 KODE PROGRAM PENCARIAN KOSONG.....	61
GAMBAR 4. 23 KODE PROGRAM PENCARIAN TERISI.....	61
GAMBAR 4. 24 TAMPILAN HALAMAN TAMBAH BARANG.....	62
GAMBAR 4. 25 KODE PROGRAM VALIDATOR TEXT FORM FIELD.....	63
GAMBAR 4. 26 KODE PROGRAM TOMBOM SIMPAN.....	63
GAMBAR 4. 27 KODE PROGRAM VALIDATOR NAMA BARANG.....	64
GAMBAR 4. 28 TAMPILAN HALAMAN ERROR HANDLING	64
GAMBAR 4. 29 KODE PROGRAM PENGECEKAN NAMA BARANG	65
GAMBAR 4. 30 KODE PROGRAM FUNGSI PENGECEKAN NAMA BARANG.....	65
GAMBAR 4. 31 KODE PROGRAM DEKLARASI VARIABEL.....	66
GAMBAR 4. 32 KODE PROGRAM KONDISI TEXT FORM FIELD	66
GAMBAR 4. 33 TAMPILAN TEXT FORM FIELD ERROR	66
GAMBAR 4. 34 KODE PROGRAM NAVIGASI.....	66
GAMBAR 4. 35 TAMPILAN HALAMAN TRANSAKSI	67
GAMBAR 4. 36 TAMPILAN WARNA KONDISI TRANSAKSI.....	68
GAMBAR 4. 37 KODE PROGRAM KONDISI PEMBERIAN WARNA	69
GAMBAR 4. 38 TAMPILAN HALAMAN DAFTAR TRANSAKSI	69
GAMBAR 4. 39 TAMPILAN HALAMAN PEMBAYARAN	70
GAMBAR 4. 40 TAMPILAN HALAMAN ERROR HANDLING PEMBAYARAN	71
GAMBAR 4. 41 KODE PROGRAM ERROR HANDLING PEMBAYARAN	71
GAMBAR 4. 42 TAMPILAN HALAMAN TRANSAKSI BERHASIL.....	71
GAMBAR 4. 43 KODE PROGRAM PERHITUNGAN RATA - RATA.....	73
GAMBAR 4. 44 KODE PROGRAM PERHITUNGAN PERPUTARAN PERSEDIAAN.....	74
GAMBAR 4. 45 KODE PROGRAM DEKLARASI VARIABEL START DATE.....	75

GAMBAR 4. 46 KODE PROGRAM DEKLARASI VARIABEL END DATE	75
GAMBAR 4. 47 KODE PROGRAM PERHITUNGAN SELISIH HARI.....	75
GAMBAR 4. 48 KODE PROGRAM PERHITUNGAN WSP.....	75
GAMBAR 4. 49 KODE PROGRAM PERHITUNGAN PERPUTARAN PERSEDIAAN TAHUN	76
GAMBAR 4. 50 KODE PROGRAM KONDISI KATEGORI.....	76

©UKDW

DAFTAR TABEL

TABEL 2. 1 CONTOH PERHITUNGAN MENGGUNAKAN METODE FSN.....	11
TABEL 4. 1 SAMPLE DATA TOKO SUSU LARIS JAYA	77
TABEL 4. 2 PERHITUNGAN SISTEM BERDASARKAN DATA.....	77
TABEL 4. 3 SAMPLE DATA PERHITUNGAN MINIMAL STOCK	78
TABEL 4. 4 PERHITUNGAN SISTEM MINIMAL STOCK BERDASARKAN DATA.....	79

©UKDW

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Laris Jaya adalah usaha perseorangan yang khusus menyediakan keperluan bayi dan lansia seperti popok, susu bayi, susu balita, susu untuk lansia, dll. Toko Laris Jaya beralamat di Jl. Sriwijaya No.37, Rejowinangun Utara, Kec. Magelang Tengah, Kota Magelang, Jawa Tengah. Toko Laris Jaya masih mengalami masalah dalam pengolahan data penjualan dan juga dalam pengelolaan stok barang, dimana saat ini mereka masih melakukan pengolahan data secara manual. Ketika ada pembeli yang ingin melakukan pembelian, mereka harus mencatat transaksi yang terjadi secara manual dengan menuliskan di buku penjualan yang mereka miliki. Ini akan merepotkan dan memakan waktu banyak, juga menghentikan sementara arus penjualan yang ada. Kemudian ketika ada pembeli yang ingin membeli barang, mereka juga harus melakukan pengecekan barang secara manual. Seringkali ketika pembeli mencari barang, mereka kehabisan barang yang dibutuhkan pembeli karena mereka tidak tahu berapa stok barang yang masih, dan kapan mereka harus melakukan stok ulang. Ini menyebabkan kegagalan mereka dalam menjual barang yang mereka miliki. Mereka juga terkendala ketika ingin menggunakan system penjualan berbasis web karena mereka terhitung sudah lanjut usia dan kesusahan ketika harus belajar menggunakan system penjualan berbasis web.

Berdasarkan masalah tersebut maka akan dibuat sebuah aplikasi penjualan untuk toko Laris Jaya berbasis android. Sistem ini akan dirancang menggunakan framework flutter dan bahasa pemrograman dart. Sistem ini nantinya akan mencatat data barang yang masuk, data barang yang keluar, dan juga data transaksi yang ada sehingga data yang ada akan lebih terstruktur. Mereka juga dapat mengetahui kapan mereka harus melakukan stok ulang barang karena setiap terjadi pembelian sistem akan langsung mengurangi stok barang yang ada dan akan memberikan peringatan ketika stok barang sudah mencapai minimal stok yang telah ditetapkan. Sistem ini juga dapat membantu menganalisis pergerakan dari setiap barang yang ada menggunakan metode FSN (*Fast, Slow, Non*) untuk dapat melihat

pergerakan dari masing – masing barang yang ada dalam bentuk kategori pergerakan barang yakni barang Sangat Laku, Laku, dan Kurang Laku.

Diharapkan dengan adanya aplikasi penjualan ini persediaan yang ada di Toko Susu Laris Jaya dapat lebih terstruktur. Dengan persediaan yang terstruktur, kemungkinan kegagalan yang terjadi akibat stok barang yang habis dapat dikurangi. Diharapkan juga dengan adanya sistem ini transaksi yang ada disana dapat lebih efektif karena pencatatan penjualan sudah tidak secara manual melainkan dicatat pada sistem yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Jadi rumusan masalah yang didapat dari latar belakang yang sudah dijelaskan diatas adalah sebagai berikut :

- a. Adanya perhitungan barang yang kurang akurat ketika melakukan perhitungan stok sehingga kerap kali gagal dalam proses penjualan karena barang yang kosong.
- b. Proses transaksi yang ada di Toko Laris Jaya masih secara manual, ini membutuhkan waktu yang lama dan dapat menghentikan arus penjualan, dapat terjadi kemungkinan juga bahwa data mereka dapat rusak atau hilang karena hanya ditulis pada buku transaksi yang ada.

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian adapun batasan masalah yang akan dibuat agar fokus penelitian yang ada tetap terjaga. Adapun batasan masalah yang ada pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Data barang, data user merupakan data yang berasal dari toko susu Laris Jaya
- b. Hasil dari sistem informasi penjualan ini berupa aplikasi berbasis android baik dari sisi owner maupun dari sisi kasir
- c. Aplikasi ini ditujukan hanya untuk owner dan kasir dari toko susu Laris Jaya Magelang

1.4 Spesifikasi Sistem

1.4.1 Spesifikasi Aplikasi / Program

Adapun spesifikasi dari aplikasi yang akan dibangun dan diintegrasikan untuk membantu penjualan pada Toko Susu Laris Jaya adalah sebagai berikut :

- a. Dapat melakukan login menggunakan google authentication berdasarkan email yang sudah didaftarkan
- b. Dapat melakukan pengkategorian berdasarkan data penjualan selama periode pengamatan
- c. Dapat menghitung minimum stok yang harus dimiliki berdasarkan pergerakan barang sehingga dapat mengurangi terjadinya stock out atau over stock
- d. Dapat memberikan peringatan ketika stok barang sudah mencapai minimum stock
- e. Dapat menginputkan data transaksi terbaru

1.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang diperlukan dalam pengimplementasian aplikasi ini, spesifikasi perangkat lunak yang digunakan adalah Android dengan minimal Operation Sistem Oreo 8.1.0

1.4.3 Spesifikasi Kecerdasan Pengguna Aplikasi

Untuk menggunakan aplikasi android ini diperlukan beberapa spesifikasi kecerdasan pengguna yang harus dipenuhi oleh calon pengguna aplikasi yaitu:

- a. Merupakan pengguna aktif smartphone
- b. Memahami istilah umum dalam aplikasi android
- c. Memiliki kemampuan untuk menggunakan dan mengakses internet

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian dan pembuatan sistem ini adalah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada yaitu :

- a. Membuat aplikasi yang dapat membantu perhitungan barang masuk dan keluar termasuk perhitungan pergerakan barang berdasarkan rasio

perputaran persediaan atau *Inventory Turn Over Ratio*, kemudian memberikan laporan data penjualan, laporan data barang, laporan data supplier, laporan data pergerakan barang.

- b. Sebagai salah satu syarat meraih gelar sarjana Komputer di Universitas Kristen Duta Wacana pada Fakultas Teknologi Informasi Prodi Sistem Informasi

1.6 Tahapan Penelitian

Untuk penelitian yang dilakukan diperlukan beberapa langkah untuk mengerjakan penelitian yang dijelaskan sebagai berikut :

1.6.1 Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan seperti data barang, data user, dan juga data transaksi. Data – data ini dikumpulkan dengan cara wawancara langsung dengan pemilik toko Laris Jaya Magelang. Dari hasil wawancara ini juga akan didapatkan data mengenai apa kendala yang masih ada di toko susu Laris Jaya Magelang, dan sistem seperti apa yang diinginkan oleh pemilik toko susu sehingga dapat membantu proses penjualan disana.

1.6.2 Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan proses pembelajaran terhadap penelitian yang telah dilakukan oleh orang lain yang mendukung perancangan aplikasi yang akan dibuat.

1.6.3 Analisis Permasalahan

Tahap selanjutnya adalah menganalisis permasalahan yang dialami oleh pemilik toko kemudian merancang aplikasi yang dapat membantu permasalahan yang dialami pemilik toko

1.6.4 Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi yang dilakukan mulai dari perancangan database, antarmuka, alur system, kemudian perancangan aplikasi itu sendiri dan juga fungsi – fungsi yang ada didalamnya sehingga dapat berjalan sesuai dengan tujuan awal pembuatan aplikasi.

1.6.5 Pembangunan Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi melalui pemrograman berbasis android menggunakan framework flutter dengan Bahasa pemrograman dart. Pembangunan aplikasi dibangun berdasarkan perancangan yang sudah dilakukan sebelumnya, dimana perancangan ini dibuat berdasarkan kebutuhan yang diperlukan oleh toko susu Laris Jaya Magelang.

1.6.6 Evaluasi dan Pengujian

Setelah aplikasi dibangun dan diimplementasikan dilakukanlah evaluasi dan pengujian untuk melihat apakah program yang dirancang sudah memenuhi kebutuhan calon pengguna, pengujian ini dilakukan dengan mengambil sample data yang ada pada toko dengan kategori beberapa barang dengan perbedaan yang ekstrim seperti barang yang kurang laku dan barang yang laku, kemudian diuji pada sistem, apakah sistem memiliki hasil yang sama dengan yang ada dilapangan.

1.6.7 Penyusunan Laporan

Tahap terakhir adalah penyusunan laporan yang berisikan analisa dari penelitian yang sudah dilakukan. Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah mendokumentasikan apa yang sudah dibuat, dan suatu saat dapat dikembangkan lagi menjadi lebih baik. Laporan ini nantinya dapat digunakan untuk membantu ketika dilakukan penelitian yang serupa.

1.7 Sistematika Penulisan

Pendahuluan yakni bagian yang berisikan beberapa sub bab yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, spesifikasi sistem, tujuan penelitian, tahapan penelitian, dan juga sistematika penulisan. Latar belakang sendiri menceritakan asal mula penelitian ini dilakukan dan juga siapakah user yang bersangkutan dalam kegiatan penelitian ini. Terdapat juga rumusan masalah dan batasan masalah untuk memberikan batasan penelitian yang dilakukan. Kemudian dijelaskan juga tujuan dan manfaat dari dilakukannya penelitian ini baik dari sisi peneliti maupun dari sisi user. Dan yang terakhir terdapat tahapan dan juga sistematika dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan ini.

Setelah itu terdapat landasan teori yang menjadi dasar dilaksanakannya penelitian ini yang dibagi menjadi 2 sub bab yakni dasar teori dan juga tinjauan

pustaka. Dasar teori berisikan teori – teori dasar yang digunakan oleh peneliti dalam membangun aplikasi ini, sedangkan tinjauan pustaka berisikan tinjauan untuk penelitian serupa yang dilakukan oleh orang lain sebagai pedoman peneliti untuk melakukan perancangan aplikasi yang akan dirancang.

Terdapat juga bagian yang tidak kalah penting yakni bagian yang menjelaskan mengenai analisis dan juga rancangan sistem yang akan dibuat, pada bagian ini terdapat penjelasan mengenai pengambilan data yang ada, data diri dari calon pengguna sistem, alur dari sistem yang akan dibuat, perancangan data base, perancangan user interface dari 2 sisi baik dari sisi pemilik toko dan juga dari sisi kasir.

Di Bab selanjutnya dijelaskan mengenai implementasi dari sistem yang sudah dibuat. Hasil akhir dari perancangan sistem adalah aplikasi yang sudah siap untuk diuji. Di bab ini juga dijelaskan bagaimana cara pengimplementasian dari aplikasi yang dibuat, apakah sudah memenuhi kebutuhan dari calon pengguna atau belum. Kemudian setelah dilakukan pengimplementasian dari sistem akan dilakukan juga evaluasi terhadap sistem apakah sistem sudah memenuhi tujuan awal dari pembuatan aplikasi dan apakah diperlukan pengembangan lanjut untuk memperbaiki aplikasi yang sudah ada.

Bab terakhir berisikan kesimpulan dan juga saran dari penelitian yang sudah dilakukan. Kesimpulan berisikan jawaban dari rumusan masalah yang sudah ditetapkan pada awal perancangan aplikasi sedangkan saran berisikan masukan yang mungkin dibutuhkan dalam penelitian lanjutan atau penelitian lain.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan analisis yang telah dilakukan terhadap Sistem Informasi Penjualan dengan Analisis Pergerakan menggunakan Metode FSN, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Transaksi di toko dapat terjadi lebih cepat karena tidak dilakukan secara manual dan tidak harus menghentikan arus penjualan terlalu lama
- b. Sistem mampu memperhitungkan minimal stok yang dimiliki oleh masing – masing barang dan mampu memberikan peringatan kepada pemilik toko ketika stok sudah mencapai minimal stok sehingga perhitungan persediaan stok dapat lebih terstruktur menggunakan metode perhitungan Safety Stok dan juga Reorder point sehingga mengurangi kerugian masa depan akibat kegagalan penjualan
- c. Metode perhitungan FSN merupakan metode yang sesuai untuk diterapkan di toko dikarenakan toko hanya menjual barang yang memiliki tipe sama, perhitungan sistem yang dilakukan pun sama dengan kondisi nyata yang ada di toko.
- d. Data penjualan toko dapat tersimpan secara aman dan mengurangi kerusakan dibandingkan dengan penyimpanan data penjualan secara manual.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang peneliti temukan terkait untuk pengembangan aplikasi yang telah dibuat dimasa mendatang, berikut merupakan saran yang dapat diterapkan pada aplikasi :

- a. Aplikasi yang dibuat dapat lebih dikembangkan dengan menambahkan fitur pembayaran dengan e-money atau secara cashless

- b. Aplikasi yang dibuat dapat lebih dikembangkan dengan menambahkan fitur untuk mencetak nota penjualan
- c. Aplikasi yang dibuat dapat lebih dikembangkan dengan menambahkan fitur untuk melakukan scan barcode barang yang ada sehingga kasir tidak perlu mengetikkan data untuk mencari barang.
- d. Dapat ditambahkan metode lain untuk menyempurnakan metode FSN yang sudah ada, dikarenakan metode ini hanya dapat dilakukan untuk perhitungan barang dengan tipe yang sama, ketika ditemukan barang dengan tipe yang berbeda maka perhitungan menjadi kurang akurat.
- e. Aplikasi yang dibuat dapat lebih dikembangkan dengan menambahkan fitur tutup buku tahunan. Tutup buku tahunan ini dilakukan untuk menutup penyimpanan transaksi yang sudah terjadi dalam setahun sehingga data tidak terus menerus menumpuk. Nantinya setiap stok akhir dari toko akan menjadi stok awal pada tahun selanjutnya.
- f. Laporan perperiode
Aplikasi yang dibuat dapat lebih dikembangkan dengan menambahkan fitur laporan untuk menampilkan laporan perperiode sehingga memudahkan pengguna untuk melihat data barang, transaksi yang sudah terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Devarajan, D., & Jayamohan, M. S. (2016). Stock Control in a Chemical Firm: Combined FSN and XYZ Analysis. *Procedia Technology*.
- EFENDI. (2021, Januari 01). *Apa itu Bahasa Pemrograman Dart? Mengenal Bahasa Pemrograman Dart*. Retrieved from www.nesabamedia.com/
www.nesabamedia.com/
- Firestore Documentation*. (n.d.). Retrieved from Firebase:
<https://firebase.google.com/docs/database/web/structure-data?hl=ID>
- Harahap, N. S. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan*. Bandung.
- Heizer, J., & Render, B. (2010). *Operations Management :Manajemen Operasi Buku 2*. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, E. (2009). *Sains Manajemen: Analisis Kuantitatif untuk Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Grasindo.
- Hermawan S, S. (2011). *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hudori, M., & Tarigan, N. T. (2019). Pengelompokan Persediaan Barang dengan Metode FSN Analysis (Fast, Slow and Non-moving) Berdasarkan Turn Over Ratio (TOR). *Research Gate*, 205 - 215.
- Kumar, Y. (2017). FSN Analysis for Inventory Management – Case Study of Sponge Iron Plant. *International Journal For Research In Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 53 - 57.
- Mahardika, A. P., Ardiansyah, M. N., & Yunus, E. D. (2015). Pengendalian Persediaan untuk Mengurangi Biaya Total. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 8.
- Manullang, M., & Sinaga, D. (2005). *Pengantar Manajemen Keuangan*. Yogyakarta: ANDI.
- Mitra, S., Reddy, M. S., & Prince, K. (2015). Inventory Control Using FSN Analysis – A Case Study on a. *IJISET - International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology*, Vol. 2 Issue 4, 322.
- MUNAWAROH, N. M. (2017). PENENTUAN TITIK PEMESANAN KEMBALI (REORDER POINT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TEPUNG TERIGU . <http://simki.unpkediri.ac.id/>, 3.
- Pramana, H. W. (2012). *Aplikasi Inventory Berbasis Access 2003*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Raharjo, B. (2019). *Pemrograman Android dengan Flutter*. Bandung: Informatika.
- Ristono, A. (2009). *Manajemen Persediaan* . Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Russell, R. S., & Taylor, B. W. (2014). *Operations and Supply Chain Management*, 8th Edition. In R. S. Russell, & B. W. Taylor, *Operations and Supply Chain Management, 8th Edition*. Wiley.

Sutabri. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

Wahadyo, A. (2013). *Android untuk pengguna pemula tablet dan handphone*. Jakarta: Mediakita.

Weygandt, J. J., Donald E, K., & Kimmel, P. D. (2009). *Accounting Principles*. Jakarta: Salemba Empat.

©UKDW