

ABSTRAK

Aplikasi penjualan pembelian digunakan untuk mempermudah transaksi penjualan terhadap *customer* dan transaksi pembelian kepada *supplier*. Aplikasi ini berbasis android sehingga *staff* dapat langsung membuat faktur walau *customer* masih memilih barang. Hal ini dapat membantu mengurangi panjangnya antrian di bagian kasir. *User* dapat melihat laporan penjualan atau pembelian berupa list faktur sesuai dengan periode waktu yang dipilih yaitu harian, bulanan, dan tahunan. Aplikasi ini juga mencatat jumlah produk yang terjual pada periode waktu tertentu, kemudian dikombinasikan dengan penghitungan metode *least squares* sehingga dapat diperoleh nilai prediksi *trend* penjualan. Prediksi *trend* penjualan ini dapat menjadi acuan pihak toko dalam memesan barang kepada *supplier* karena pihak toko sudah mengetahui perkiraan berapa jumlah produk yang akan terjual. Dengan penggunaan aplikasi ini diharapkan kegiatan transaksi jual beli di toko “X” menjadi lebih lancar.

Kata Kunci: penjualan, pembelian, trend, forecasting, android

ABSTRACT

Point of sales application is used to facilitate the sales transaction to the customer and purchase transaction to the supplier. This application is based on Android so the staff can instantly create invoices even though customers still looking around the goods. That can help to reduce the long queues at the cashier. Users can view purchasing report or sales report within the selected time periods such as daily, monthly, and yearly. This application also record the number of products sold in a certain time period, then combined with the calculation of the least squares method to obtain the predicted value of sales trends. The sales trend predictions can be a reference for the store when ordering products to the supplier because the store already has an estimate on how many products will be sold. Hope this application will help the selling and purchasing activity of the store.

Keywords: sales, purchase, trend, forecasting, android

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	3
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 Android	6
2.1.1 Sejarah Android	6
2.1.2 Platform Android	8
2.1.3 Versi Android	9
2.2 Eclipse	11
2.3 Java	13
2.3.1 Dalvik Virtual Machine	14
2.3.2 Java Development Kit	14
2.3.3 Android SDK (Software Development Kit)	15
2.4 SQLite	15
2.5 Forecasting	16
2.5.1 Trend	18

2.6	UML	25
2.6.1	Use Case Diagram	25
2.6.2	Class Diagram.....	26
2.6.3	Activity Diagram	26
2.6.4	Flowchart.....	26
2.7	Entity-Relationship Diagram	27
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	28
3.1	Proses Bisnis.....	28
3.2	ERD	31
3.3	Use Case Diagram	36
3.4	Class Diagram	37
3.5	Activity Diagram.....	38
3.5.1	Activity Diagram Login.....	38
3.5.2	Activity Diagram Add Customer.....	39
3.5.3	Activity Diagram Edit Customer.....	40
3.5.4	Activity Diagram Delete Customer.....	41
3.5.5	Activity Diagram Penjualan	41
3.5.6	Activity Diagram Pembelian	43
3.5.7	Activity Diagram Add User	44
3.5.8	Activity Diagram Edit User.....	44
3.5.9	Activity Diagram Delete User	46
3.5.10	Activity Diagram Add Supplier.....	46
3.5.11	Activity Diagram Edit Supplier.....	48
3.5.12	Activity Diagram Delete Supplier.....	49
3.5.13	Activity Diagram Add Product	49
3.5.14	Activity Diagram Edit Product.....	50
3.5.15	Activity Diagram Delete Product	52
3.5.16	Activity Diagram Report	53
3.5.17	Activity Diagram Trend.....	54
3.6	Desain User Interface	55
3.6.1	Rancangan Form Login.....	55
3.6.2	Rancangan Form Menu Utama	55

3.6.3	Rancangan Form User	56
3.6.4	Rancangan Form Customer	57
3.6.5	Rancangan Form Supplier	58
3.6.6	Rancangan Form Produk	59
3.6.7	Rancangan Form Penjualan.....	60
3.6.8	Rancangan Form Pembelian.....	62
3.6.9	Rancangan Form Laporan Penjualan Pembelian.....	63
3.6.10	Rancangan Form Prediksi Trend Penjualan	64
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	65
4.1	Login.....	65
4.2	User	66
4.3	Customer	69
4.4	Supplier	72
4.5	Produk	74
4.6	Jual	76
4.7	Beli.....	78
4.8	Laporan	81
4.9	Trend Penjualan	82
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	83
5.1	Pengujian Form Login.....	83
5.2	Pengujian Form User.....	83
5.3	Pengujian Form Customer	84
5.4	Pengujian Form Supplier	85
5.5	Pengujian Form Produk.....	85
5.6	Pengujian Form Jual.....	86
5.7	Pengujian Form Beli	86
5.8	Pengujian Form Laporan	87
5.9	Pengujian Form Trend Penjualan	88
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	89
6.1	SIMPULAN	89
6.2	SARAN	89
	DAFTAR PUSTAKA.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala X dengan tahun genap.....	21
Gambar 3.1 Flowchart Pembelian.....	29
Gambar 3.2 Flowchart Penjualan.....	30
Gambar 3.3 ERD	32
Gambar 3.4 Use case diagram	36
Gambar 3.5 Class Diagram	37
Gambar 3.6 Activity Diagram – Login	38
Gambar 3.7 Activity Diagram – Add Customer	39
Gambar 3.8 Activity Diagram – Edit Customer.....	40
Gambar 3.9 Activity Diagram – Delete Customer	41
Gambar 3.10 Activity Diagram – Penjualan	42
Gambar 3.11 Activity Diagram – Pembelian	43
Gambar 3.12 Activity Diagram – Add User	44
Gambar 3.13 Activity Diagram – Edit User	45
Gambar 3.14 Activity Diagram – Delete User	46
Gambar 3.15 Activity Diagram – Add Supplier.....	47
Gambar 3.16 Activity Diagram – Edit Supplier	48
Gambar 3.17 Activity Diagram – Delete Supplier.....	49
Gambar 3.18 Activity Diagram – Add Product	50
Gambar 3.19 Activity Diagram – Edit Product.....	51
Gambar 3.20 Activity Diagram – Delete Product.....	52
Gambar 3.21 Activity Diagram – Report	53
Gambar 3.22 Activity Diagram – Trend.....	54
Gambar 3.23 Rancangan Form Login.....	55
Gambar 3.24 Rancangan Form Menu Utama.....	56
Gambar 3.25 Rancangan Form Data User	56
Gambar 3.26 Rancangan Form Tambah User dan Edit User	57
Gambar 3.27 Rancangan Form Customer	57
Gambar 3.28 Rancangan Form Tambah Customer dan Edit Customer	58

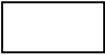
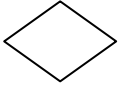
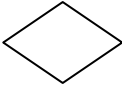
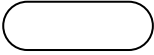
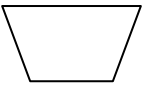
Gambar 3.29 Rancangan Form Supplier	58
Gambar 3.30 Rancangan Form Tambah Supplier dan Edit Supplier	59
Gambar 3.31 Rancangan Form Produk	60
Gambar 3.32 Rancangan Form Tambah Produk dan Edit Produk.....	60
Gambar 3.33 Rancangan Form Data Penjualan	61
Gambar 3.34 Rancangan Form Detail Penjualan	61
Gambar 3.35 Rancangan Form Pembelian	62
Gambar 3.36 Rancangan Form Detail Pembelian	63
Gambar 3.37 Rancangan Form Laporan	63
Gambar 3.38 Rancangan Form Prediksi Trend Penjualan	64
Gambar 4.1 Form Login.....	65
Gambar 4.2 Form Menu Utama Level Admin	66
Gambar 4.3 Form Menu Utama Level Staff	66
Gambar 4.4 Form List User.....	67
Gambar 4.5 Form List User - Tambah	67
Gambar 4.6 Form Tambah User	68
Gambar 4.7 Form Edit User	68
Gambar 4.8 Hapus User	69
Gambar 4.9 Form List Customer.....	70
Gambar 4.10 Form Tambah Customer	70
Gambar 4.11 Form Edit Customer	71
Gambar 4.12 Hapus Customer	71
Gambar 4.13 Form List Supplier	72
Gambar 4.14 Form Tambah Supplier	72
Gambar 4.15 Form Edit Supplier	73
Gambar 4.16 Hapus Supplier.....	73
Gambar 4.17 Form List Produk.....	74
Gambar 4.18 Form Tambah Produk	75
Gambar 4.19 Form Edit Produk	75
Gambar 4.20 Hapus Produk	76
Gambar 4.21 Form List Faktur Penjualan	76
Gambar 4.22 Form Faktur Penjualan.....	77

Gambar 4.23 Form Faktur Penjualan - Pilih Customer	77
Gambar 4.24 Form Tambah Penjualan.....	78
Gambar 4.25 Form List Faktur Pembelian	79
Gambar 4.26 Form Faktur Pembelian.....	79
Gambar 4.27 Form Faktur Pembelian - Pilih Customer	80
Gambar 4.28 Form Tambah Pembelian.....	80
Gambar 4.29 Form Laporan	81
Gambar 4.30 Form View Laporan.....	81
Gambar 4.31 Form Trend Penjualan	82

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Permintaan Produk tiap Kuartal.....	19
Tabel 2.2 Menghitung nilai trend.....	20
Tabel 2.3 Menghitung least square trend dengan tahun genap.....	21
Tabel 2.4 Tabel menghitung nilai a, b, c dengan trend parabolik.....	22
Tabel 2.5 Nilai log Y untuk mencari persamaan trend eksponensial.....	24
Tabel 3.1 Tabel User	33
Tabel 3.2 Tabel Level	33
Tabel 3.3 Tabel FPenjualan.....	33
Tabel 3.4 Tabel Detail Penjualan.....	33
Tabel 3.5 Tabel Produk.....	34
Tabel 3.6 Tabel FPembelian.....	34
Tabel 3.7 Tabel Detail Pembelian.....	35
Tabel 3.8 Tabel Customer	35
Tabel 3.9 Tabel Supplier.....	35
Tabel 3.10 Tabel Trend.....	36
Tabel 5.1 Test Case Login.....	83
Tabel 5.2 Test Case User	84
Tabel 5.3 Test Case Customer	84
Tabel 5.4 Test Case Supplier.....	85
Tabel 5.5 Test Case Produk	85
Tabel 5.6 Test Case Penjualan.....	86
Tabel 5.7 Test Case Pembelian.....	87
Tabel 5.8 Test Case Laporan.....	87
Tabel 5.9 Test Case Trend Penjualan	88

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
ERD		Entitas	Objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
ERD		Relasi	Menunjukkan hubungan di antara entitas yang berbeda.
ERD		Atribut	Menjelaskan karakter entitas
ERD		Garis	Penghubung antara relasi dengan entitas, entitas dengan atribut.
Flowchart		Input/Output	Mempresentasikan <i>input</i> data atau <i>output</i> data yang diproses atau informasi.
Flowchart		Proses	Mempresentasikan operasi.
Flowchart		Anak panah	Mempresentasikan alur kerja.
Flowchart		Keputusan	Keputusan dalam <i>program</i> .
Flowchart		Terminal points	Awal atau akhir <i>flowchart</i> .
Flowchart		Manual operations	Operasi manual.
Flowchart		Dokumen	<i>Input</i> atau <i>output</i> dalam format yang dicetak.