

## **ABSTRAK**

Pencatatan bon yang terorganisir sangat diperlukan oleh perusahaan. Akan sangat merugikan perusahaan jika pencatatan bon tidak terorganisir dengan baik karena kemungkinan pelanggan belum membayar lunas tidak diketahui oleh perusahaan, dan jika hal itu terjadi terus menerus dapat mengakibatkan perusahaan itu bangkrut. Proses penjualan pembelian itu sendiri juga harus diorganisir dengan baik, dengan adanya sistem yang mengorganisir penjualan pembelian akan sangat membantu perusahaan dalam perhitungan stok barang. Untuk mengatasi masalah tersebut aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pencatatan bon yang keluar masuk yang dilengkapi dengan sistem barcode untuk mengurangi kesalahan input, pengelolaan stok barang dengan menerapkan sistem manajemen persediaan, laporan-laporan yang dapat memudahkan pengguna untuk mengevaluasi usahanya, selain itu aplikasi ini juga dibuat custom sehingga bisa diterapkan untuk berbagai jenis usaha kecil menengah dengan berbagai jenis barang. Setelah dilakukan survei kepada 25 responden pelaku usaha kecil menengah, aplikasi yang telah dibuat ini cukup membantu untuk mengorganisir usaha mereka, apalagi dengan adanya sistem barcode untuk penjualan serta pembayaran dinilai sangat membantu untuk mengurangi kesalahan input.

Kata kunci : aplikasi, logistik, UKM, barcode

## **ABSTRACT**

The well-organized system in recording of invoice at a company is important so that it can avoid all the mistakes. If the system did not responding to incoming bills from customers it can inflict to the financial of the company. The company need to have a sytem that provides in organizing sales, purchase and stock . This application has feature to provide all the company need such as recording incoming/outgoing sales invoice with barcode system that can reduce human eror in inputting, the organizing stock has applying stock management system. so that users can monitored easily by accepting report from the system. On the other hand customers can customizing this application depend on the customers's type of business. This application get well-respond from 25 respondents that has small-medium enterprise, this application helps them in organizing the business especially it has barcode system.

*Keywords: application, logistics, SME, barcode*

## 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 .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....	xix
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian .....	3
1.5 Sumber Data .....	4
1.6 Sistematika Penyajian .....	4
BAB 2. KAJIAN TEORI .....	6
2.1 Sistem Informasi .....	6
2.2 Proses Bisnis .....	6
2.3 Manajemen Persediaan .....	7
2.4 Harga Pokok Penjualan .....	8
2.5 <i>Flowchart</i> .....	8
2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	9
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	9
2.6.2 <i>Activity Diagram</i> .....	10
2.6.3 <i>Class Diagram</i> .....	12
2.7 Basis Data .....	12
2.8 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	13

2.8.1	Entitas .....	13
2.8.2	Atribut.....	13
2.8.3	Kardinalitas .....	14
2.8.4	Relasi .....	15
2.9	<i>Structured Query Language (SQL)</i> .....	15
2.10	C#.....	17
2.11	<i>User Interface</i> .....	18
2.12	Visual Studio.....	19
2.13	Metode <i>Blackbox Testing</i> .....	20
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	22
3.1	Proses Bisnis.....	22
3.2	Entity Relationship Diagram (ERD).....	27
3.3	<i>Class Diagram</i> .....	32
3.4	<i>Use Case</i> .....	32
3.5	<i>Activity Diagram</i> .....	34
3.6	Rancangan Tampilan Antarmuka Pengguna .....	68
3.6.1	Login .....	68
3.6.2	Main Form .....	69
3.6.3	Master Barang.....	69
3.6.4	Master Pelanggan .....	71
3.6.5	Master Supplier .....	72
3.6.6	Master Kategori.....	73
3.6.7	Master Pengguna.....	75
3.6.8	Transaksi Pembelian.....	77
3.6.9	Transaksi Penjualan.....	78
3.6.10	Laporan Pembelian.....	81
3.6.11	Laporan Penjualan.....	81
3.6.12	Laporan Piutang.....	82
3.6.13	Laporan Stok.....	82
3.6.14	Laporan Data Pelanggan .....	83
3.6.15	Laporan Data Supplier .....	83
BAB 4.	HASIL PENELITIAN .....	84

4.1	Halaman Login .....	84
4.2	Halaman Main Form Admin .....	84
4.3	Halaman Main Form Kasir .....	89
4.4	Halaman Barang.....	92
4.4.1	Halaman Barang Admin .....	92
4.4.2	Halaman Barang Kasir .....	95
4.5	Halaman Pelanggan .....	95
4.6	Halaman Supplier .....	97
4.7	Halaman Kategori.....	99
4.8	Halaman Pengguna.....	100
4.9	Halaman Perusahaan .....	102
4.10	Halaman Satuan .....	103
4.11	Halaman Transaksi Pembelian.....	103
4.12	Halaman Transaksi Penjualan.....	105
4.13	Halaman Laporan .....	110
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....	116
5.1	Halaman Login .....	116
5.2	Halaman Barang.....	116
5.2.1	Halaman Tambah Barang .....	117
5.2.2	Halaman Ubah Barang.....	119
5.3	Halaman Pelanggan .....	122
5.3.1	Halaman Tambah Pelanggan.....	122
5.3.2	Halaman Ubah Pelanggan .....	123
5.4	Halaman Supplier .....	124
5.4.1	Halaman Tambah Supplier.....	124
5.4.2	Halaman Ubah Supplier .....	125
5.5	Halaman Kategori.....	125
5.5.1	Halaman Tambah Kategori .....	125
5.6	Halaman Pengguna.....	126
5.6.1	Halaman Tambah Pengguna .....	126
5.6.2	Halaman Ubah Pengguna .....	127
5.7	Halaman Satuan.....	128

5.7.1	Halaman Tambah Satuan .....	128
5.8	Halaman Tambah Pembelian .....	128
5.9	Halaman Tambah Penjualan .....	129
5.10	Halaman Pembayaran Penjualan .....	131
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN .....	132
6.1	Kesimpulan.....	132
6.2	Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA.....		134

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh penggunaan dependensi <i>include</i> .....	10
Gambar 2.2 Contoh penggunaan dependensi <i>extend</i> .....	10
Gambar 2.3 Komponen-komponen dalam <i>activity diagram</i> .....	12
Gambar 2.4 Perintah <i>create table</i> di SQL .....	16
Gambar 2.5 Perintah <i>insert table</i> di SQL .....	17
Gambar 2.6 Perintah <i>select table</i> di SQL.....	17
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Penjualan.....	23
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Pembelian.....	24
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Pencatatan Data Pelanggan.....	25
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Pencatatan Data Supplier.....	26
Gambar 3.5 ERD .....	27
Gambar 3.6 <i>Class diagram</i> .....	32
Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i> .....	33
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Penjualan.....	35
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Penjualan .....	36
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mencari Data Penjualan .....	37
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Pembelian .....	38
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Pembelian .....	39
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Mencari Data Pembelian .....	40
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Pelanggan.....	41
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Pelanggan.....	42
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Pelanggan .....	43
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Mencari Data Pelanggan.....	44
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Suplier.....	45
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Suplier.....	46
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Suplier .....	47
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Mencari Data Suplier.....	48
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Melihat History Pembayaran .....	49
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Mencari History Pembayaran .....	50
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Input Pembayaran .....	51

Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Print Faktur.....	52
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Login .....	53
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data User .....	54
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data User .....	55
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data User.....	56
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Mencari Data User .....	57
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Barang .....	58
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Barang .....	59
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Melihat Data Barang.....	60
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Mencari Data Barang .....	61
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> Update Data Perusahaan.....	62
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Pembelian.....	63
Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Mencari Laporan Pembelian .....	64
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Penjualan.....	65
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Mencari Laporan Penjualan .....	66
Gambar 3.40 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Piutang .....	67
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Stok .....	68
Gambar 3.42 Rancangan Tampilan Login .....	68
Gambar 3.43 Rancangan Tampilan Main Form.....	69
Gambar 3.44 Rancangan Tampilan Master Barang View .....	69
Gambar 3.45 Rancangan Tampilan Master Barang Add .....	70
Gambar 3.46 Rancangan Tampilan Master Barang Edit .....	70
Gambar 3.47 Rancangan Tampilan Master Pelanggan View .....	71
Gambar 3.48 Rancangan Tampilan Master Pelanggan Add.....	71
Gambar 3.49 Rancangan Tampilan Master Pelanggan Edit.....	72
Gambar 3.50 Rancangan Tampilan Master Supplier View .....	72
Gambar 3.51 Rancangan Tampilan Master Supplier Add.....	73
Gambar 3.52 Rancangan Tampilan Master Supplier Edit.....	73
Gambar 3.53 Rancangan Tampilan Master Kategori View .....	74
Gambar 3.54 Rancangan Tampilan Master Kategori Add .....	74
Gambar 3.55 Rancangan Tampilan Master Kategori Edit.....	75
Gambar 3.56 Rancangan Tampilan Master Pengguna View .....	75



Gambar 3.57 Rancangan Tampilan Master Pengguna Add .....	76
Gambar 3.58 Rancangan Tampilan Master Pengguna Edit.....	76
Gambar 3.59 Rancangan Tampilan Transaksi Pembelian View.....	77
Gambar 3.60 Rancangan Tampilan Transaksi Pembelian Add .....	77
Gambar 3.61 Rancangan Tampilan Transaksi Penjualan View .....	78
Gambar 3.62 Rancangan Tampilan Transaksi Penjualan Tunai Add .....	78
Gambar 3.63 Rancangan Tampilan Faktur Lunas .....	79
Gambar 3.64 Rancangan Tampilan Transaksi Penjualan Kredit Add .....	79
Gambar 3.65 Rancangan Tampilan Faktur Kredit.....	80
Gambar 3.66 Rancangan Tampilan Pembayaran Penjualan .....	80
Gambar 3.67 Rancangan Tampilan Laporan Pembelian .....	81
Gambar 3.68 Rancangan Tampilan Laporan Penjualan .....	81
Gambar 3.69 Rancangan Tampilan Laporan Piutang.....	82
Gambar 3.70 Rancangan Tampilan Laporan Stok.....	82
Gambar 3.71 Rancangan Tampilan Laporan Data Pelanggan .....	83
Gambar 3.72 Rancangan Tampilan Laporan Data Supplier .....	83
Gambar 4.1 Halaman Login.....	84
Gambar 4.2 Halaman Main Form Admin .....	85
Gambar 4.3 Halaman Main Form Menu Master.....	86
Gambar 4.4 Halaman Main Form Menu Transaksi Pembelian .....	87
Gambar 4.5 Halaman Main Form Menu Transaksi Penjualan .....	88
Gambar 4.6 Halaman Barang Favorit .....	88
Gambar 4.7 Halaman Main Form Menu Laporan.....	89
Gambar 4.8 Halaman Main Form Kasir .....	90
Gambar 4.9 Halaman Main Form Kasir Menu Master.....	91
Gambar 4.10 Halaman Main Form Kasir Menu Transaksi Pembelian .....	92
Gambar 4.11 Halaman Barang Admin .....	93
Gambar 4.12 Halaman Tambah Barang Admin .....	93
Gambar 4.13 Halaman Ubah Barang Admin .....	94
Gambar 4.14 Peringatan Hapus Barang .....	94
Gambar 4.15 Halaman Barang Kasir .....	95
Gambar 4.16 Halaman Pelanggan.....	96

Gambar 4.17 Halaman Pelanggan Add .....	96
Gambar 4.18 Peringatan Hapus Pelanggan .....	97
Gambar 4.19 Halaman Supplier.....	98
Gambar 4.20 Halaman Supplier Add .....	98
Gambar 4.21 Halaman Ubah Supplier .....	99
Gambar 4.22 Pemberitahuan Data Supplier Telah Diubah.....	99
Gambar 4.23 Halaman Kategori .....	100
Gambar 4.24 Halaman Kategori Add .....	100
Gambar 4.25 Halaman Pengguna .....	101
Gambar 4.26 Halaman Tambah Pengguna .....	101
Gambar 4.27 Halaman Ubah Pengguna.....	102
Gambar 4.28 Peringatan Hapus Data Pengguna.....	102
Gambar 4.29 Halaman Perusahaan .....	103
Gambar 4.30 Halaman Satuan .....	103
Gambar 4.31 Halaman Tambah Pembelian.....	104
Gambar 4.32 Halaman Pembelian.....	105
Gambar 4.33 Halaman Tambah Penjualan.....	106
Gambar 4.34 Halaman Faktur Lunas.....	106
Gambar 4.35 Halaman Tambah Penjualan Kredit .....	107
Gambar 4.36 Halaman Print Faktur Kredit.....	108
Gambar 4.37 Halaman Pembayaran Penjualan .....	109
Gambar 4.38 Halaman Penjualan View Pembayaran.....	110
Gambar 4.39 Halaman Laporan Pembelian.....	111
Gambar 4.40 Halaman Laporan Penjualan.....	111
Gambar 4.41 Halaman Laporan Piutang .....	112
Gambar 4.42 Halaman Laporan Data Barang .....	112
Gambar 4.43 Halaman Laporan Data Pelanggan .....	113
Gambar 4.44 Halaman Laporan Data Supplier .....	114
Gambar 4.45 Halaman Laporan HPP .....	114
Gambar 4.46 Halaman Laporan Grafik .....	115
Gambar 5.1 Pesan Kesalahan Login .....	116
Gambar 5.2 Pesan Kesalahan Delete Barang .....	116

Gambar 5.3 Pesan Kesalahan Simpan Barang Nama Kosong.....	117
Gambar 5.4 Pesan Kesalahan Simpan Barang Duplikat Nama .....	117
Gambar 5.5 Pesan Kesalahan Simpan Barang Harga Beli.....	118
Gambar 5.6 Pesan Kesalahan Simpan Barang Harga Jual .....	118
Gambar 5.7 Pesan Kesalahan Simpan Barang Harga Tidak Valid .....	119
Gambar 5.8 Pesan Kesalahan Simpan Barang Min Stok .....	119
Gambar 5.9 Pesan Kesalahan Edit Barang Nama Kosong.....	120
Gambar 5.10 Pesan Kesalahan Edit Barang Harga Beli.....	120
Gambar 5.11 Pesan Kesalahan Edit Barang Harga Jual .....	121
Gambar 5.12 Pesan Kesalahan Edit Barang Harga Tidak Valid.....	121
Gambar 5.13 Pesan Kesalahan Halaman Pelanggan Delete .....	122
Gambar 5.14 Pesan Kesalahan Tambah Pelanggan Nama Kosong .....	122
Gambar 5.15 Pesan Kesalahan Tambah Pelanggan Limit Hutang.....	123
Gambar 5.16 Pesan Kesalahan Ubah Pelanggan Nama Kosong.....	123
Gambar 5.17 Pesan Kesalahan Ubah Pelanggan Limit Hutang .....	124
Gambar 5.18 Pesan Kesalahan Halaman Pelanggan Delete .....	124
Gambar 5.19 Pesan Kesalahan Tambah Supplier Nama Kosong .....	124
Gambar 5.20 Pesan Kesalahan Ubah Supplier Nama Kosong.....	125
Gambar 5.21 Pesan Kesalahan Halaman Kategori Delete .....	125
Gambar 5.22 Pesan Kesalahan Tambah Kategori Nama Kosong .....	126
Gambar 5.23 Pesan Kesalahan Halaman Pengguna Delete .....	126
Gambar 5.24 Pesan Kesalahan Tambah Pengguna Nama Kosong .....	126
Gambar 5.25 Pesan Kesalahan Tambah Pengguna Password Tidak Valid	127
Gambar 5.26 Pesan Kesalahan Ubah Pengguna Password Lama .....	127
Gambar 5.27 Pesan Kesalahan Ubah Pengguna Password Tidak Valid....	128
Gambar 5.28 Pesan Kesalahan Tambah Satuan Kosong .....	128
Gambar 5.29 Pesan Kesalahan Tambah Pembelian Qty Kosong .....	129
Gambar 5.30 Pesan Kesalahan Tambah Penjualan Qty Kosong .....	129
Gambar 5.31 Pesan Kesalahan Tambah Penjualan Qty Tidak Valid.....	130
Gambar 5.32 Pesan Kesalahan Tambah Penjualan Limit Pelanggan .....	130
Gambar 5.33 Pesan Kesalahan Pembayaran Penjualan.....	131

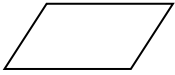
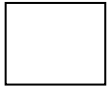

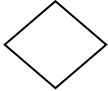
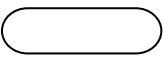


## DAFTAR TABEL

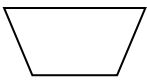
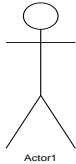


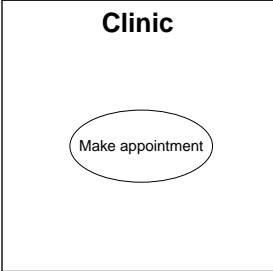
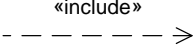
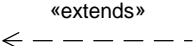

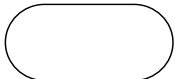
Tabel 2.1 Simbol Kardinalitas .....	15
Tabel 3.1 Tabel kategori .....	27
Tabel 3.2 Tabel barang.....	28
Tabel 3.3 Tabel pembelian detail.....	28
Tabel 3.4 Tabel pembelian .....	28
Tabel 3.5 Tabel suplier .....	29
Tabel 3.6 Tabel penjualan detail.....	29
Tabel 3.7 Tabel penjualan .....	29
Tabel 3.8 Tabel pelanggan .....	30
Tabel 3.9 Tabel pengguna .....	30
Tabel 3.10 Tabel history .....	30
Tabel 3.11 Tabel perusahaan .....	31
Tabel 3.12 Tabel satuan .....	31
Tabel 3.13 Tabel satuan .....	31




## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. Kuesioner.....	135
----------------------------	-----

## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Entity Relationship Diagram		<i>Input / Output</i>	Merepresentasikan <i>input</i> data atau <i>output</i> data yang diproses
Entity Relationship Diagram		Proses	Mempresentasikan operasi
Entity Relationship Diagram		Anak Panah	Mempresentasikan alur kerja
Entity Relationship Diagram		Keputusan	Keputusan dalam program
Entity Relationship Diagram		<i>Terminal Points</i>	Awal / akhir flowchart
Entity Relationship Diagram		Dokumen	I/O dalam <i>format</i> yang dicetak
Entity Relationship Diagram		<i>Manual Input</i>	Input yang dimasukan secara manual dari <i>keyboard</i>

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Entity Relationship Diagram		<i>Manual Operation</i>	Operasi manual
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Actor</i>	Orang atau pengguna yang melakukan proses
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Use Case</i>	Proses bisnis
<i>Use Case Diagram</i>		Communication	Penghubung
<i>Use Case Diagram</i>		<i>System Boundary</i>	Sistem keseluruhan
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Include</i>	Hubungan antar dua <i>Use Case</i> dimana yang satu memanggil yang lain
<i>Use Case Diagram</i>		<i>Extend</i>	Hubungan antar dua <i>Use Case</i> dimana pemanggilan memerlukan adanya kondisi tertentu
<i>Activity Diagram</i>		<i>Initial State</i>	Awal <i>Activity Diagram</i>
<i>Activity Diagram</i>		<i>Action State</i>	Aksi yang dilakukan

<b>Jenis</b>	<b>Notasi/Lambang</b>	<b>Nama</b>	<b>Arti</b>
<i>Activity Diagram</i>		<i>Decision</i>	Keputusan
<i>Activity Diagram</i>		<i>Final State</i>	Akhir <i>Activity Diagram</i>
<i>Activity Diagram</i>		<i>Control Flow</i>	Penunjuk alur dari <i>Activity Diagram</i>