

ABSTRAK

Perkembangan dunia teknologi dan informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang. Salah satu perkembangan yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Dengan adanya komputer sebagai alat pendukung pengolah data, maka semua bidang dalam suatu perusahaan dapat dikomputerisasikan, karena hal ini dapat mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya. CV BRANGKAS ini masih menggunakan sistem komputerisasi sederhana pada sistem pengolahan industri barang bekas. Permasalahan yang sering muncul apabila proses dilakukan secara sederhana yaitu pengolahan data yang membutuhkan waktu yang lama, proses produksi yang masih manual sehingga memperbesar faktor kesalahan manusia (*human error*). Dengan adanya perkembangan teknologi dan informasi saat ini, diharapkan bias menangani masalah yang terjadi pada CV BRANGKAS. Untuk menangani masalah tersebut, dibutuhkan suatu sistem baru untuk dapat memperbaiki sistem yang dipakai saat ini. Sumber data yang dikumpulkan adalah data yang diperoleh langsung dari CV BRANGKAS (data primer) dan data yang diperoleh dari buku-buku dan internet. Implementasi pembangunan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman C# dan menggunakan Microsoft SQL Server sebagai Database Management System. Hasil dari perancangan dan pembangunan diharapkan dapat meminimalisasi masalah yang terjadi pada CV BRANGKAS.

Kata kunci: pengolahan data dan produksi, C#, Microsoft SQL Server.

ABSTRACT

Technological world developments and information at this time were increasingly fast entered various fields. One of the important development is the growing need for the use of data processing devices which function to generate the required information. With the existence of the computer as the supporting implement of the data processor, thus all the fields in a company could be computerised, because this could support the success of a company in achieving its aim. At this time, CV BRANGKAS is still using a manual system on a data processing and production systems using ordinary computerisation systems. Problems often arise when the process is done manually, for example production process requires a long time so it enlarge the factor of human error (human error). With the development of information and technology nowadays, it is expected to solve problems occurred at CV BRANGKAS. To handle these issues, we need a new system to improve the system used today. Source of data collected are data obtained directly from the CV BRANGKAS (primary data) and data obtained from the books and the Internet. Implementation of this information system development using C # programming language and using Microsoft SQL Server as a Database Management System. The results from the design and development production, data processing system for CV BRANGKAS is expected to minimize the problems occurring on CV BRANGKAS.

Keywords: data processing and production, C#, Microsoft SQL Server.

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 TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB II KAJIAN TEORI	6
2.1 Definisi Sistem.....	6
2.2 Karakteristik Sistem.....	11
2.3 Data	13
2.4 Informasi	13
2.5 Sistem Informasi.....	14
2.6 Produksi	15
2.6.1 Sifat Produk	16
2.6.2 Tipe Proses Produksi.....	16
2.6.3 Teknik Proses Produksi	17
2.6.4 Kegiatan Produksi.....	18
2.7 SQL (<i>Structured Query Language</i>).....	18
2.8 C#	22
2.9 Bagan Alir Sistem.....	22

2.10 Basis Data.....	25
2.10.1 Diagram Entity-Relationship.....	25
2.11 Diagram Alir Data (<i>Data Flow Diagram</i>).....	28
2.11.1 Kamus Data.....	30
2.11.2 PSPEC	31
2.12 <i>Decision Support System (DSS)</i>	33
2.12.1 Model DSS.....	33
2.12.2 Arsitektur DSS	34
2.12.3 Manfaat DSS	34
2.13 Pengujian <i>Black-Box</i>	35
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	37
3.1 Proses Bisnis Tambah Data Bahan Baku	37
3.2 Proses Bisnis Ubah Data Bahan Baku	38
3.3 Proses Bisnis Tambah Data Supplier	39
3.4 Proses Bisnis Ubah Data <i>Supplier</i>	40
3.5 Proses Bisnis Transaksi Pembelian.....	41
3.6 Proses Bisnis Transaksi Penjualan.....	42
3.7 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM	43
3.8 DIAGRAM ALIR DATA	45
3.8.1 Diagram Alir Data Level 0	45
3.8.2 Diagram Alir Data Level 1	46
3.8.3 Diagram Alir Data Level 2 Dari Proses 1.1.....	48
3.8.4 Diagram Alir Data Level 2 dari Proses 1.2	48
3.8.5 Diagram Alir Data Level 2 dari Proses 1.3	50
3.8.6 Diagram Alir Data Level 2 dari Proses 1.4	50
3.8.7 Diagram Alir Data Level 2 dari Proses 1.5	51
3.8.8 Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.2.1	52
3.8.9 Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.2.2	53
3.8.10 Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.2.3	53
3.8.11 Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.2.4	54
3.8.12 Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.2.5	55
3.8.13 Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.4.1	57
3.8.14 Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.4.2	57
3.8.15 Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.5.5	59

3.8.16	Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.5.6	59
3.8.17	Diagram Alir Data Level 3 dari Proses 1.5.7	60
3.9	KAMUS DATA	60
3.10	PSPEC	64
3.11	RANCANGAN <i>USER INTERFACE</i>	86
3.11.1	<i>Form Awal</i>	86
3.11.2	<i>Form Data Supplier</i>	87
3.11.3	<i>Form Data Bahan Baku</i>	88
3.11.4	<i>Form Data Barang Jadi</i>	89
3.11.5	<i>Form Data Komposisi</i>	90
3.11.6	<i>Form Data Pegawai</i>	91
3.11.7	<i>Form Transaksi Pembelian</i>	92
3.11.8	<i>Form Transaksi Penjualan</i>	93
3.11.9	<i>Form Produksi</i>	94
3.11.10	<i>Form Laporan</i>	95
3.11.11	<i>Form DSS</i>	96
BAB IV	HASIL PENELITIAN	101
4.1	<i>Form Utama</i>	101
4.2	<i>Form Login</i>	102
4.3	<i>Form Data Supplier</i>	103
4.4	<i>Form Data Bahan Baku</i>	104
4.5	<i>Form Data Komposisi</i>	105
4.6	<i>Form Data Barang Jadi</i>	106
4.7	<i>Form Data Pegawai</i>	107
4.8	<i>Form Transaksi Pembelian</i>	108
4.9	<i>Form Produksi</i>	109
4.10	<i>Form Transaksi Penjualan</i>	110
4.11	<i>Form Laporan Data Bahan Baku</i>	111
4.12	<i>Form Laporan Data Barang Jadi</i>	112
4.13	<i>Form Laporan Data Komposisi</i>	113
4.14	<i>Form Laporan Data Supplier</i>	114
4.15	<i>Form Laporan Produksi PerTanggal</i>	115
4.16	<i>Form Laporan Produksi PerBulan</i>	116
4.17	<i>Form Laporan Transaksi Pembelian PerBulan</i>	117

4.18	<i>Form Laporan Transaksi Pembelian Pertanggal</i>	118
4.19	<i>Form Laporan Transaksi Penjualan Pertanggal</i>	119
4.20	<i>Form Laporan Transaksi Penjualan Perbulan</i>	120
4.21	<i>Form Tentang Aplikasi</i>	121
4.22	<i>Form Decision Support System (DSS)</i>	122
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN		123
5.1.	Pengujian <i>Form Owner Login</i>	123
5.2.	Pengujian <i>Form Data Supplier</i>	124
5.3.	Pengujian <i>Form Data Bahan Baku</i>	129
5.4.	Pengujian <i>Form Data Komposisi</i>	134
5.5.	Pengujian <i>Form Data Barang Jadi</i>	138
5.6.	Pengujian <i>Form Data Pegawai</i>	144
5.7.	Pengujian <i>Form Produksi</i>	144
5.8.	Pengujian <i>Form Transaksi Pembelian</i>	146
5.9.	Pengujian <i>Form Transaksi Penjualan</i>	149
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		153
3.12	Simpulan	153
3.13	Saran	153
DAFTAR PUSTAKA		155
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		138

DAFTAR TABEL

Tabel I.Operator Logika	21
Tabel II.Komponen <i>flowchart</i>	23
Tabel III.Komponen <i>Diagram</i> E-Rx	28
Tabel IV.Komponen DFD.....	29
Tabel V.Contoh Kamus Data	30
Tabel VI.Komponen Kamus Data.....	31
Tabel VII.Contoh <i>PSPEC</i>	32
Tabel VIII.Implementasi Tabel	44
Tabel IX.Kamus Data Tabel <i>Supplier</i>	60
Tabel X.Kamus Data Tabel Pegawai	61
Tabel XI.Kamus Data Tabel Bahan Baku.....	61
Tabel XII.Kamus Data Tabel Komposisi.....	62
Tabel XIII.Kamus Data Tabel Barang Jadi	62
Tabel XIV.Kamus Data Tabel Produksi.....	62
Tabel XV.Kamus Data Tabel Transaksi Beli	63
Tabel XVI.Kamus Data Tabel Transaksi Jual	63
Tabel XVII.PSPEC Log In	64
Tabel XVIII.PSPEC Logout	64
Tabel XIX.PSPEC Simpan Data <i>Supplier</i>	64
Tabel XX.PSPEC Ubah Data <i>Supplier</i>	65
Tabel XXI.PSPEC Hapus Data <i>Supplier</i>	65
Tabel XXII.PSPEC Cari Data <i>Supplier</i>	66
Tabel XXIII.PSPEC Batal Data <i>Supplier</i>	66
Tabel XXIV.PSPEC Lihat Data <i>Supplier</i>	66
Tabel XXV.PSPEC Simpan Data Bahan Baku	67
Tabel XXVI.PSPEC Ubah Data Bahan Baku	67
Tabel XXVII.PSPEC Hapus Data Bahan Baku.....	68
Tabel XXVIII.PSPEC Cari Data Bahan Baku	68
Tabel XXIX.PSPEC Batal Data Bahan Baku	69
Tabel XXX.PSPEC Lihat Data Bahan Baku	69
Tabel XXXI.PSPEC Simpan Data Komposisi	70
Tabel XXXII.PSPEC Cari Data Komposisi	70
Tabel XXXIII.PSPEC Batal Data Komposisi.....	70
Tabel XXXIV.PSPEC Daftar Data Komposisi	71
Tabel XXXV.PSPEC Tambah Data Bahan Baku Komposisi	71
Tabel XXXVI.PSPEC Kurang Data Bahan Baku Komposisi.....	72
Tabel XXXVII.PSPEC Lihat Data Barang Jadi	72
Tabel XXXVIII.PSPEC Cari Data Barang jadi	73
Tabel XXXIX.PSPEC Simpan Data Barang Jadi	73
Tabel XL.PSPEC Simpan Data Pegawai	73
Tabel XLI.PSPEC Ubah Data Pegawai	74
Tabel XLII.PSPEC Lihat Data Pegawai.....	75
Tabel XLIII.PSPEC Hapus Data Pegawai	75
Tabel XLIV.PSPEC Cari Data Pegawai	76
Tabel XLV.PSPEC Laporan Data Bahan Baku	76
Tabel XLVI.PSPEC Laporan Data Barang Jadi.....	77

Tabel XLVII.PSPEC Laporan Data Komposisi	77
Tabel XLVIII.PSPEC Laporan Data Supplier.....	77
Tabel XLIX.PSPEC laporan Data Produksi Pertanggal	78
Tabel L.PSPEC Laporan Data Produksi Perbulan	78
Tabel LI.PSPEC Laporan Data Transaksi Jual Pertanggal.....	78
Tabel LII.PSPEC Laporan Data Transaksi Jual Perbulan	79
Tabel LIII.PSPEC Laporan Data Transaksi Beli Pertanggal	79
Tabel LIV.PSPEC Laporan Data Transaksi Beli Perbulan	80
Tabel LV.PSPEC Produksi	80
Tabel LVI.PSPEC Simpan Produksi.....	80
Tabel LVII.PSPEC Hitung Transaksi Jual	81
Tabel LVIII.PSPEC Cetak Transaksi Jual	81
Tabel LIX.PSPEC Simpan Transaksi Jual.....	82
Tabel LX.PSPEC Batal Transaksi Jual	82
Tabel LXI.PSPEC Tambah Transaksi Jual.....	83
Tabel LXII.PSPEC Kurang Transaksi Jual	83
Tabel LXIII.PSPEC Hitung Transaksi Beli.....	83
Tabel LXIV.PSPEC Cetak Transaksi Beli.....	84
Tabel LXV.PSPEC Simpan Transaksi Beli.....	84
Tabel LXVI.PSPEC Batal Transaksi Beli.....	85
Tabel LXVII.PSPEC Tambah Transaksi Beli.....	85
Tabel LXVIII.PSPEC Kurang Transaksi Beli	85
Tabel LXIX. Pengujian Simpan Data <i>Supplier</i>	124
Tabel LXX.Pengujian Ubah Data <i>Supplier</i>	125
Tabel LXXI.Pengujian Hapus Data Supplier.....	127
Tabel LXXII.Pengujian Cari Data <i>Supplier</i>	128
Tabel LXXIII.Pengujian Simpan Data Bahan Baku.....	129
Tabel LXXIV.Pengujian Ubah Data Bahan Baku	131
Tabel LXXV.Pengujian Cari Data Bahan Baku.....	133
Tabel LXXVI.Pengujian Cari Data Komposisi.....	134
Tabel LXXVII.Pengujian Data Komposisi	136
Tabel LXXVIII.Pengujian Cari Data Barang Jadi	138
Tabel LXXIX.Pengujian Simpan Barang Jadi	140
Tabel LXXX.Pengujian Simpan Data Pegawai.....	144
Tabel LXXXI.Pengujian Simpan Data Produksi.....	144
Tabel LXXXII.Pengujian Simpan Data Transaksi Pembelian.....	146
Tabel LXXXIII.Pengujian Hitung Data Transaksi Pembelian	147
Tabel LXXXIV.Pengujian Simpan Data Transaksi Penjualan	149
Tabel LXXXV.Pengujian Hitung Data Transaksi Penjualan	151

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Flowchart Tambah Data Bahan Baku.....	37
Gambar 2.Flowchart Ubah Data Bahan Baku	38
Gambar 4.Flowchart Ubah Data Supplier.....	40
Gambar 5.Flowchart Transaksi Pembelian	41
Gambar 6.Flowchart Transaksi Penjualan	42
Gambar 7. <i>Entity Relationship Diagram</i>	43
Gambar 8.DFD Level 0	45
Gambar 9.DFD Level 1	47
Gambar 10.DFD Level 2 Dari Proses 1.1.....	48
Gambar 11.DFD Level 2 Dari Proses 1.2.....	49
Gambar 12.DFD Level 2 Dari Proses 1.3.....	50
Gambar 13.DFD Level 2 Dari Proses 1.4.....	50
Gambar 14.DFD Level 2 Dari Proses 1.5.....	51
Gambar 15.DFD Level 3 Dari Proses 1.2.1.....	52
Gambar 16.DFD Level 3 Dari Proses 1.2.2.....	53
Gambar 17.DFD Level 3 Dari Proses 1.2.3.....	54
Gambar 18.DFD Level 3 Dari Proses 1.2.4.....	55
Gambar 19.DFD Level 3 Dari Proses 1.2.5.....	56
Gambar 20.DFD Level 3 Dari Proses 1.4.1.....	57
Gambar 21.DFD Level 3 Dari Proses 1.4.2.....	58
Gambar 22.DFD Level 3 Dari Proses 1.5.5.....	59
Gambar 23.DFD Level 3 Dari Proses 1.5.6.....	59
Gambar 24.DFD Level 3 Dari Proses 1.5.7	60
Gambar 25. <i>Form Awal</i>	86
Gambar 26. <i>Form Data Supplier</i>	87
Gambar 27. <i>Form Data Bahan Baku</i>	88
Gambar 28. <i>Form Data Barang Jadi</i>	89
Gambar 29. <i>Form Data Komposisi</i>	90
Gambar 30. <i>Form Data Pegawai</i>	91
Gambar 31. <i>Form Transaksi Pembelian</i>	92
Gambar 32. <i>Form Transaksi Penjualan</i>	93
Gambar 33. <i>Form Produksi</i>	94
Gambar 34. <i>Form Laporan</i>	95
Gambar 35. <i>Form DSS</i>	96
Gambar 36. <i>Form Utama</i>	101
Gambar 37. <i>Form Login</i>	102
Gambar 38. <i>Form Data Supplier</i>	103
Gambar 39. <i>Form Data Bahan Baku</i>	104
Gambar 40. <i>Form Data Komposisi</i>	105
Gambar 41. <i>Form Data Barang Jadi</i>	106
Gambar 42. <i>Form Data Pegawai</i>	107
Gambar 43. <i>Form Transaksi Pembelian</i>	108
Gambar 44. <i>Form Produksi</i>	109
Gambar 45. <i>Form Transaksi Penjualan</i>	110

Gambar 46.	Form Laporan Data Bahan Baku	111
Gambar 47.	<i>Form</i> Laporan Data Barang Jadi	112
Gambar 48.	<i>Form</i> Laporan Data Komposisi.....	113
Gambar 49.	<i>Form</i> Laporan Data <i>Supplier</i>	114
Gambar 50.	<i>Form</i> Laporan Produksi Pertanggal.....	115
Gambar 51.	<i>Form</i> Laporan Produksi Perbulan.....	116
Gambar 52.	<i>Form</i> Laporan Transaksi Pembelian Perbulan	117
Gambar 53.	<i>Form</i> Laporan Transaksi Pembelian Pertanggal.....	118
Gambar 54.	<i>Form</i> Laporan Transaksi Penjualan Pertanggal.....	119
Gambar 55.	<i>Form</i> Laporan Transaksi Penjualan Perbulan	120
Gambar 56.	Form Tentang Aplikasi	121
Gambar 57.	<i>Form Decision Support System (DSS)</i>	122