

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
STOK AIR MINUM DALAM KEMASAN PADA PT. AMIA
BATUSANGKAR**

TUGAS AKHIR

*Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Strata 1
(S1) Pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Teknik Informatika
Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**DODIS SAUFITRO
NIM. 1302853 / 2013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
STOK AIR MINUM DALAM KEMASAN PADA PT. AMIA
BATUSANGKAR**

Nama : Dodis Saufitro
NIM/ BP : 1302853/ 2013
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

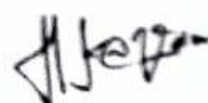
Padang, Agustus 2018

Disetujui Oleh,

Pembimbing I

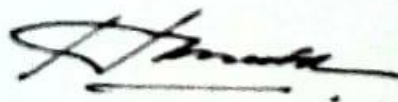

Alimuddin Hadi, S.Pd., M.Kom
NIP. 19761209 200501 1 003

Pembimbing II


Ika Farma Dewi, S.Pd., M.Pd.I
NIP. 19840413 201404 2 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP


Drs. Hanesman, MM.
NIP. 19610111 198503 1 002

PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data
Stok Air Minum Dalam Kemasan Pada PT. AMIA
Batusangkar
Nama : Dodis Saufitro
NIM/ BP : 1302853/ 2013
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2018

Tim Penguji

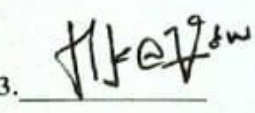
Ketua : Drs. Denny Kurniadi, M.Kom.

1. 

Anggota : 1. Ahmaddul Hadi, S.Pd., M.Kom.

2. 

2. Ika Parma Dewi, S.Pd., M.Pd.T.

3. 

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dodis Saufitro
NIM/TM : 1302853/2013
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Elektronika
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "**Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Stok Air Minum Dalam Kemasan Pada PT. AMIA Batusangkar**" adalah benar merupakan hasil karya saya. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Agustus 2018
Menyatakan,



DODIS SAUFITRO
NIM. 1302853

ABSTRAK

Dodis Saufitro : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Stok Air Minum Dalam Kemasan Pada PT. Amia Batusangkar

PT. AMIA (Amanah Insanillahia) Batusangkar adalah perusahaan swasta yang diresmikan sejak tanggal 6 Juni 1998 bergerak dibidang produksi dan penjualan AMDK (Air Minum Dalam Kemasan). Sistem informasi pengolahan data stok air minum dalam kemasan pada PT. Amia Batusangkar dibuat memanfaatkan teknologi informasi berbasis web, dengan tujuan untuk memperluas daerah promosi dan penjualan produk dan mempermudah proses pemesanannya. Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Stok Air Minum Dalam Kemasan Pada PT. Amia Batusangkar ini visualisasi pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dengan menggunakan beberapa diagram visualisasi yang berorientasikan objek. Bahasa pemrograman yang digunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) berbasis *frameworkCodeIgniter Javascript*, dengan MySQL sebagai *Database Management System (DBMS)*, dan *Sublime Text 3* sebagai editor. Sistem informasi pengolahan data stok air sangat membantu pihak PT. Amia dalam pengolahan produk dan mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan produk. Dengan berkembangnya teknologi sekarang ini, sistem informasi pengolahan stok air minum dalam kemasan dapat memberikan informasi mengenai stok yang tersedia menggunakan web.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pengolahan Stok Air Minum, Web, *CodeIgniter*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil‘alamin, puji syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT, yang senantiasa menganugerahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ **Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Stok Air Minum Dalam Kemasan Pada PT. AMIA Batusangkar**”. Shalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyyah kezaman yang berilmu pengetahuan seperti yang dirasakan saat sekarang ini.

Penulisan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penulis menyadari banyaknya kekeliruan yang terjadi sehingga tidak sedikit bantuan dan bimbingan yang didapatkan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd., M.Kom, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Ika Parma Dewi, S.Pd., M.Pd.T, selaku pembimbing II yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.

3. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom, Bapak Drs. Zuhendra, M.Kom, dan Bapak Yasdinul Huda, S.Pd., M.T, selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Drs. Hanesman, MM, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
7. Orang Tua dan Teman- teman Pendidikan Teknik Informatika 2013 yang telah membantu dan memberikan motivasi selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang nantinya dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, dengan niat yang tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis, semoga Allah SWT memberikan balasan setimpal.

Padang, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Desain Sistem Informasi	11
1. Pengertian sistem	11
2. Pengertian informasi	15
3. Pengertian Sistem Informasi	16
4. Komponen Sistem Informasi	17
5. Manfaat dan Tujuan Sistem	18
6. Jenis Sistem Informasi	19
7. Perangkat Permodelan	19
B. Pengolahan Data.....	24
1. Pengertian Pengolahan Data	24
2. Pengertian Pengendalian Persediaan (stok)	25
C. Gambaran Umum	27
1. Sejarah PT. Amanah Insanillahia (AMIA).....	27
2. Lingkup Penerapan Sistem Manajemen Mutu	28
3. Lingkup Sertifikasi	28

4. Job Description	31
--------------------------	----

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem	49
1. Analisis Sistem Yang Berjalan	49
a. Analisis Proses Bisnis	49
b. Analisis Pelaku Sistem	51
c. Analisis Masalah dan Solusi	52
d. Prosedur Sistem yang Berjalan	54
2. Analisis Sistem Yang Diusulkan	57
a. Analisis <i>User</i>	57
b. Analisis Prosedur	59
c. Analisis Dokumen I/O	60
d. Analisis Persyaratan (Requirements)	62
e. Flow-Map Yang diusulkan	65
B. Perancangan sistem	66
1. <i>Context Diagram</i>	66
2. <i>Use Case Diagram</i>	68
3. Activity Diagram	69
a. Activity diagram login	70
b. Activity diagram data user	71
c. Activity diagram logistik	71
d. Activity diagram kelola sistem	72
e. Activity diagram kelola user	74
f. Activity diagram laporan	74
g. Activity diagram update	75
h. <i>Activity diagram</i> proses pendaftaran	76
i. Activity diagram distributor	78
j. Activity diagram Produksi	79
4. Sequence Diagram	79
a. Sequence Diagram login	80

b.	Sequence <i>diagram</i> transaksi pembelian	81
c.	Sequence diagram laporan	82
d.	Sequence diagram update <i>username</i> / <i>password</i>	83
5.	Class Diagram	84
C.	Perancangan Basis Data	84
1.	Normalisasi	85
a.	Bentuk Tidak Normal (Unnormalize)	85
b.	Bentuk Normalisasi pertama (1NF)	86
c.	Bentuk Normalisasi kedua (2NF)	87
d.	Bentuk Normal Ketiga (3NF)	89
2.	Rancangan Entity <i>Relationship Diagram</i> (ERD)	90
3.	Struktur Tabel	91
a.	Struktur tabel data barang	91
b.	Struktur tabel data permintaan	92
c.	Struktur tabel data kendaraan	92
d.	Struktur tabel data persediaan	93
e.	Struktur tabel data settings	93
f.	Struktur tabel data distribusi	93
g.	Struktur tabel user sistem	94
h.	Struktur tabel direktur user	95
i.	Struktur tabel iklan	95
D.	Perancangan Interface	96
1.	Desain <i>Input</i>	96
a.	<i>Input</i> Data Login	96
b.	Input Data Pelanggan	97
c.	Input Data Barang	98
d.	Input Data Permintaan	98
e.	Input data Distributor	99
2.	Desain <i>Output</i>	100
a.	Laporan data pelanggan	100
b.	Laporan data barang	101

c.	Laporan data Permintaan Barang	101
d.	Laporan data Distributor	102
E.	Rancangan Keamanan	102
1.	<i>Perancangan Teknik Keamanan Session</i>	103
2.	<i>Perancangan Teknik Enkripsi Data</i>	104
F.	Rancangan Peta Situs	104
1.	<i>Public</i>	104
2.	Pelanggan	105
3.	<i>Distributor</i>	105
4.	Logistik	106
5.	Penjualan	106
6.	Kurir	107
7.	Direktur	107
G.	Rancang Tes Unit dan Uji Coba Sistem	108
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
A.	Desain Input	110
1.	Input Data Login	110
2.	Input Data Pelanggan	115
3.	Input Data Barang	117
4.	Input Data Permintaan	120
5.	Input data Distributor	124
B.	Desain Output	127
1.	Laporan data pelanggan	127
2.	Laporan data barang	130
3.	Laporan data Permintaan Barang	133
4.	Laporan data Distributor	136
BAB V PENUTUP		
A.	Kesimpulan	142
B.	Saran	142

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jenis produk dan bahan kemasan pada PT. AMIA	3
Tabel 2. Proses bisnis.....	50
Tabel 3. Analisis Pelaku Sistem	51
Tabel 4. Analisis Masalah dan Solusi	53
Tabel 5. Analisis User.....	58
Tabel 6. Analisis Prosedur	59
Tabel 7. Dokumen <i>Input</i>	61
Tabel 8. Analisis Dokumen <i>Output</i>	62
Tabel 9. <i>Functional Requirements</i>	63
Tabel 10. <i>Non-Functional Requirements</i>	64
Tabel 11. Bentuk Tidak Normal.....	86
Tabel 12. Tabel Persediaan.....	87
Tabel 13. Tabel Permintaan.....	88
Tabel 14. Tabel Penerimaan	88
Tabel 15. Tabel Barang	88
Tabel 16. Tabel Barang Normal Kedua.....	89
Tabel 17. Tabel Barang Normal Ketiga.....	90
Tabel 18. Tabel Brand	90
Tabel 19. Tabel Data Barang.....	92
Tabel 20. Tabel Data Permintaan.....	92
Tabel 21. Tabel Data Kendaraan.....	92
Tabel 22. Tabel Data Persediaan.....	93
Tabel 23. Tabel Data <i>Settings</i>	93
Tabel 24. Tabel Data Distribusi.....	94
Tabel 25. Tabel <i>User</i> Sistem	94
Tabel 26. Tabel Direktur User	95
Tabel 27. Tabel Iklan	96
Tabel 28. Laporan Data Pelanggan.....	101

Tabel 29. Laporan Data Barang.....	101
Tabel 30. Laporan Data Permintaan Barang.....	102
Tabel 31. Laporan Data Produksi.....	102
Tabel 32. Tes Unit dan Uji Coba Sistem.....	108

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagan Dasar Sistem	13
Gambar 2. Bentuk Diagram Konteks	20
Gambar 3. Siklus Pengolahan Data	24
Gambar 4. Struktur Organisasi	30
Gambar 5. <i>Flow-map</i> Prosedur Sedang Berjalan	55
Gambar 6. <i>Flow-map</i> yang Diusulkan	65
Gambar 7. Rancangan <i>Contex Diagram</i>	67
Gambar 8. <i>Use Case Diagram</i>	68
Gambar 9. <i>Activity diagram</i> login sistem yang diusulkan.....	70
Gambar 10. <i>Activity diagram</i> data <i>user</i> yang diusulkan	71
Gambar 11. <i>Activity diagram</i> logistik yang diusulkan	72
Gambar 12. <i>Activity diagram</i> kelola sistem yang diusulkan.....	73
Gambar 13. <i>Activity diagram</i> kelola <i>user</i> yang diusulkan	74
Gambar 14. <i>Activity diagram</i> laporan yang diusulkan	75
Gambar 15. <i>Activity diagram</i> <i>update</i> yang diusulkan	76
Gambar 16. <i>Activity diagram</i> proses pendaftaran yang diusulkan	77
Gambar 17. <i>Activity diagram</i> <i>Distributor</i> yang diusulkan	78
Gambar 18. <i>Activity diagram</i> <i>Produksi</i> yang diusulkan	79
Gambar 19. <i>Sequence diagram</i> <i>login</i>	80
Gambar 20. <i>Sequence diagram</i> administratif	81
Gambar 21. <i>Sequence diagram</i> laporan.....	82
Gambar 22. <i>Sequence diagram</i> <i>update username / password</i>	83
Gambar 23. <i>Class Diagram</i>	84
Gambar 24. ERD	91
Gambar 25. Entri Data Login.....	96
Gambar 26. Input Data Pelanggan	97
Gambar 27. Input Data Barang	98
Gambar 28. Input Data Permintaan	99

Gambar 29. Input Data Distributor	100
Gambar 30. Teknik Keamanan Session.....	103
Gambar 31. Teknik Keamanan Enkripsi MD5	104
Gambar 32. Rancangan Site-Map untuk pengguna public.....	105
Gambar 33. Rancangan Site-Map untuk pelanggan	105
Gambar 34. Rancangan Site-Map untuk distributor	106
Gambar 35. Rancangan Site-Map untuk logistik.....	106
Gambar 36. Rancangan Site-Map untuk penjualan	107
Gambar 37. Rancangan Site-Map untuk kurir	107
Gambar 38. Rancangan Site-Map untuk Direktur.....	108
Gambar 39. Tampilan Halaman Utama	110
Gambar 40. Tampilan Halaman Login	112
Gambar 41. Tampilan Beranda Direktur	117
Gambar 42. Tampilan Halaman Visi.....	118
Gambar 43. Tampilah Tujuan	119
Gambar 44. Tampilan Sejarah PT. Amia Batusangkar	120
Gambar 45. Tampilan Halaman inbox.....	122
Gambar 46. Halaman Tulis Pesan.....	123
Gambar 47. Tampilan Data Barang	124
Gambar 48. Tampilan Barang Keluar	129
Gambar 49. Permintaan Barang.....	130

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi saat ini perekonomian tidak dibatasi oleh jangkauan regional, tiap perusahaan bersaing untuk menjadi perusahaan *multi* nasional. Dengan wilayah yang luas, diharapkan akan semakin banyak pula keuntungan yang didapatkan. Oleh karena itu dibutuhkan piranti yang dapat digunakan untuk memajemen organisasi yang saling terpisah, agar saling berkoordinasi dan bekerjasama sesuai dengan visi dan misi yang ditetapkan. Perancangan sistem informasi menjadi hal yang paling efektif dan efisien untuk mendukung perkembangan perusahaan. Dengan sistem informasi, komunikasi tidak lagi dibatasi oleh jarak dan waktu, sehingga memudahkan pengawasan serta pengontrolan pelaksanaan kebijakan top manajemen terhadap semua cabang, serta mampu memberikan laporan pengolahan data yang digunakan untuk sumber informasi pendukung keputusan.

Data memiliki fungsi yang sangat penting bagi kinerja dan kelancaran kerja suatu perusahaan atau organisasi. Perusahaan atau organisasi membutuhkan penyusunan data yang baik agar dapat membantu pemimpin atau pengambil kebijakan dalam menyusun rencana kegiatan dan mengambil sebuah keputusan. Data yang baik dapat disusun dalam sebuah *database* (basis data).

Penyimpanan dan pengolahan data yang efektif dan efisien sampai sekarang ini masih menjadi suatu masalah baik bagi perusahaan maupun

organisasi. Pada zaman sekarang, sistem basis data telah menggantikan metode manual terutama untuk data yang banyak karena dengan menggunakan sistem basis data akan mempermudah dalam penyimpanan dan pengolahan data.

Pengolahan data menggunakan teknologi komputer sangat diperlukan oleh setiap badan usaha karena dengan adanya komputerisasi diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat perolehan informasi yang akurat disebuah perusahaan. Kebutuhan akan informasi yang akurat tentunya didukung oleh informasi yang baik. Sistem informasi yang baik harus didukung pula oleh *database* yang mampu menghasilkan banyak data informasi. *Database* sudah berperan sebelum adanya komputer, dan mempunyai peranan penting dimasa mendatang yang selalu menyediakan banyak alternatif untuk suatu keperluan.

Perusahaan Amanah Insanillahia (AMIA) Batusangkar merupakan perusahaan swasta yang telah diresmikan sejak tanggal 6 Juni 1998 oleh Bupati Kabupaten Tanah Datar. AMIA adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi dan penjualan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) dengan label Amia, Artha dan Aqez dengan berbagai ukuran (seperti 240ml, 330ml, 600ml, 1500ml, 19 liter). Produk tersebut didistribusikan ke pelanggan yang ada di wilayah Sumatera Barat, Riau Jambi.

Proses kerja yang dilakukan PT. Amanah Insanillahia (AMIA) sudah memiliki sistem yang cukup bagus, namun terdapat beberapa permasalahan yang belum dapat ditangani, misalnya pengelolaan data penjualan barang yang lambat mengakibatkan keterlambatan pengiriman barang, bahkan terkadang barang yang dikirim tidak sesuai dengan pesanan pelanggan dan terbatasnya

waktu kunjungan *salesman* ke pelanggan, selain itu juga terdapat pengolahan data transaksinya menggunakan aplikasi komputer sederhana Microsoft Excell. Disamping itu data yang dihasilkan belum akurat dan masih terdapat kesalahan-kesalahan dalam pencatatan sehingga untuk pengecekan stok barang masih mengandalkan buku catatan manual. Hal ini berdampak terhadap pencarian data yang memakan waktu lebih lama dan secara tidak langsung akan berdampak terhadap proses pembuatan laporan.

Jenis produk yang dihasilkan di PT. AMIA terdiri dari berbagai produk diantaranya botol 330 ml, gallon 19 liter, gelas 240 ml, botol pet 600 ml. Bahan kemas dari masing-masing produk itu juga berbeda-beda, untuk lebih jelas perhatikan tabel dibawah ini :

Tabel 1. Jenis produk dan bahan kemas pada PT. AMIA

No	Jenis Produk	Bahan Kemas
1	Botol 330 ML	1. Botol. 2. Tutup Botol. 3. Label. 4. Seal. 5. Cap. 6. Lakban.
2	Galon 12 Liter	1. Tutup Gallon. 2. Seal Cap Gallon. 3. Etiket Gallon. 4. Stiker "PERHATIAN".
3	Gelas 240 ML	1. LID CRUP. 2. Karton 240 ml 3. Sedotan 4. Lakban
4	Botol Pet 600 ML	1. Botol Pet 600 ml. 2. Tutup Botol. 3. Karton 4. Label 5. Seal Cap 6. Lakban

Banyaknya barang keluar dan masuk serta stok yang tersedia didalam gudang menyulitkan bagi perusahaan untuk menyimpan data yang banyak dalam buku catatan maupun dalam bentuk Microsoft Excell karena akan memerlukan waktu yang lama untuk mencari dan mengambil data yang telah ada. Pencatatan stok yang ada digudang masih menggunakan kartu stok, sehingga menyulitkan bagian gudang untuk melihat stok yang ada didalam gudang dengan menggunakan buku stok yang ada. Pada saat melakukan transaksi penjualan bagian logistik melakukan pengecekan barang pada kartu stok terlebih dahulu, apakah masih ada barang yang tersedia atau barang yang diminta sudah kosong, sehingga memperlambat pemberian informasi ke *distributor* dan konsumen.

Ketersediaan stok pada PT. AMIA Batusangkar akan menjadi masalah bagi pelanggan yang akan memesan air minum dalam kemasan karena kurangnya informasi tentang stok yang tersedia di PT. AMIA Batusangkar. Proses penghasiian produk setiap barisnya bergantung terhadap permintaan dan kondisi barang yang ada di gudang. Gudang yang ada pada PT. AMIA Batusangkar hanya dapat meampung 17.000 karton produk jadi. Banyaknya pemesanan akan mengakibatkan kurangnya stok yang ada digudang, untuk menginformasikan stok yang tersedia digudang dan membuat kenyamanan bagi pelanggan dibutuhkan suatu sistem informasi.

Pemasaran (*advertising*) adalah bagian penting dalam suatu perusahaan, pemasaran adalah usaha mengantisipasi kebutuhan dan mengarahkan aliran barang dan jasa dari produsen ke konsumen. Hal ini dibutuhkan untuk

memuaskan kebutuhan konsumen dan mencapai tujuan perusahaan. Karyawan PT. AMIA melakukan kunjungan ke lapangan sekali seminggu untuk memperkenalkan produk ke konsumen, sehingga membutuhkan banyak tenaga dan memakan waktu yang lama untuk memperkenalkan produk ke konsumen. PT. AMIA Batusangkar setiap harinya dapat menjual produk rata-rata 10.000 karton dengan batas minimal pengiriman barang bagi satu *distributor* adalah 650 karton produk jadi. Permintaan order barang dan distribusi barang masih menggunakan cara yang masih tergolong sederhana yaitu dengan menggunakan buku permintaan order barang dan buku distribusi, sebelum melakukan pemesanan *distributor* harus mengisi buku permintaan order barang yang disediakan oleh PT. AMIA.

Untuk menangani kendala tersebut, penulis membuat aplikasi untuk mengelola proses penjualan dan persediaan (stok) barang sehingga diharapkan akan meminimalisir waktu pemrosesan data serta menghasilkan data yang lebih cepat, akurat dan dapat mengurangi kesalahan yang dapat terjadi. Aplikasi tersebut disusun dalam bentuk laporan tugas akhir dengan judul **“Rancang**

Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Stok Air Minum dalam Kemasan pada PT. AMIA Batusangkar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan gambaran masalah dalam latar belakang di atas, maka untuk lebih mengarahkan pembahasan dalam tugas akhir ini penulis dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan yang terjadi, yaitu :

1. Proses pemesanan produk masih tergantung pada jam kerja karyawan yang menyebabkan terbatasnya waktu pemesanan yang dimiliki oleh pelanggan dan *distributor*.
2. Kurangnya informasi mengenai persediaan stok air minum dalam kemasan pada PT. AMIA Batusangkar mengakibatkan menumpuknya pemesanan sehingga gudang tidak dapat menampung persediaan yang ada.
3. Proses promosi air minum dalam kemasan yang ada pada PT. AMIA Batusangkar masih terbatas yaitu hanya dengan spanduk dan media cetak lainnya.
4. Banyaknya pemesanan yang mengakibatkan kurangnya layanan yang diberikan oleh karyawan terhadap *disrtibutor* dan pelanggan yang mengakibatkan proses penjualan produk tidak maksimal.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas maka penulis akan membatasi pokok permasalahan yang ada yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi pengolahan stok air minum yang ada pada PT. AMIA Batusangkar berisikan hanya informasi air minum yang ada dalam kemasan yang ada pad PT. AMIA Batusangkar.
2. Sistem informasi yang menyediakan dan memberikan layanan persediaan stok air minum dalam kemasan yang ada pada PT. AMIA Batusangkar.
3. Sistem informasi ini menyediakan layanan proses *recruitment* pelanggan dan *distributor*.

4. Sistem akan memberikan notifikasi kepada akun penyedia produk dan jasa dan pelanggan melalui akun surat elektronik (*e-mail*).
5. Sistem informasi pengolahan stok air minum yang ada pada PT. AMIA Batusangkar dibangun dengan menggunakan arsitektur *Model, View, Controller (MVC)*.
6. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan teknologi *framework codeigniter*.
7. Sistem informasi ini dirancang menggunakan (*PHP Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai *Database Management Sistem (DBMS)*, *Javascript, XAMPP*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah penelitian yang akan dibahas, yaitu :

1. Bagaimana mengembangkan rancangan sebuah sistem informasi pengolahan stok air minum dalam kemasan yang ada pada PT. AMIA Batusangkar?
2. Bagaimana membangun suatu sistem informasi yang menyediakan dan memberikan layanan persediaan stok air minum dalam kemasan yang ada pada PT. AMIA Batusangkar?
3. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi yang dapat menyediakan layanan proses *recruitment* pelanggan dan *distributor*?

4. Bagaimana membangun sistem yang dapat memberikan notifikasi kepada akun perusahaan, *distributor* dan pelanggan melalui akun surat elektronik (*e-mail*)?
5. Bagaimana membangun sistem dengan menggunakan arsitektur *Model View Controller* (MVC)?
6. Bagaimana membangun sistem menggunakan teknologi *framework Codeigniter*?
7. Bagaimana membangun sistem informasi pengolahan data stok air minum dalam kemasan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*), MySQL sebagai *Database Management Sistem* (DBMS), *Javascript*, *XAMPP*?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis membahas permasalahan ini adalah untuk:

1. Menghasilkan rancangan sebuah sistem informasi pengolahan stok air minum dalam kemasan yang ada pada PT. AMIA Batusangkar.
2. Menghasilkan suatu sistem informasi yang menyediakan dan memberikan layanan persediaan stok air minum dalam kemasan yang ada pada PT. AMIA Batusangkar.
3. Menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat menyediakan layanan proses recruitment pelanggan dan *distributor*.
4. Menghasilkan suatu sistem yang dapat memberikan notifikasi kepada akun perusahaan, *distributor* dan pelanggan melalui akun surat elektronik (*e-mail*).

5. Menghasilkan suatu sistem informasi dengan menggunakan arsitektur *Model View Controller (MVC)*.
6. Menghasilkan sistem informasi yang dibangun menggunakan *framework codeigniter*.
7. Menghasilkan suatu sistem informasi pengolahan data stok air minum dalam kemasan dengan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *MySQL* sebagai *Database Management Sistem (DBMS)*, *Javascript*, *XAMPP*

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Sebagai tambahan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai sistem informasi pengolahan data.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi mahasiswa

- 1) Sebagai implementasi dan pengembangan ilmu yang telah penulis dapatkan selama masa perkuliahan.
- 2) Untuk menambah ilmu pengetahuan mengenai sistem informasi khususnya sistem informasi pengolahan data.

b. Bagi PT. AMIA

- 1) Sebagai bahan kajian dan masukan bagi PT. AMIA Batusangkar.
- 2) Untuk mempermudah pihak PT. AMIA dalam pengolahan pengendalian stok.

c. Bagi Masyarakat

- 1) Dapat mempermudah masyarakat mengetahui informasi seputar PT. AMIA Batusangkar.
- 2) Mempermudah masyarakat dalam pengecekan dan pemesanan air minum yang ada pada PT. AMIA Batusangkar.

BAB V PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi pengolahan data stok air minum dalam kemasan pada PT. AMIA Batusangkar disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan pemanfaatan bahasa pemrograman PHP menggunakan *Framework Codeigniter* dapat dikembangkan sebuah sistem informasi pengolahan data stok air minum dalam kemasan pada PT. AMIA Batusangkar.
2. Dengan adanya sistem informasi pengolahan data stok air minum dalam kemasan dapat membantu pelanggan atau pengguna sistem melihat stok yang ada dan melakukan pemesanan secara instan dan mudah.
3. Dengan adanya sistem informasi pengolahan data stok air minum dalam kemasan dapat mempermudah dalam mempromosikan produk-produk yang dihasilkan PT. AMIA Batusangkar.

B. SARAN

Adapun saran - saran yang diberikan setelah merancang dan membangun sistem informasi ini, antara lain :

1. Dalam pengembangan berikutnya, sistem informasi ini diharapkan tidak hanya untuk pencarian stok air minum yang ada pada PT. AMIA

Batusangkar, tapi juga bisa digunakan untuk mengendalikan stok logistik pada PT. AMIA Batusangkar.

2. Pemberitahuan *booking* ke distributor dan pemilik/pengelola PT. AMIA Batusangkar masih melalui e-mail, maka perlu dibuat pengembangan sistem lebih lanjut dengan memberitahukan melalui SMS.
3. Distributor sebagai penyalur produk yang dihasilkan PT. AMIA Batusangkar dapat memberikan kemudahan dalam proses penyediaan stok air minum dalam kemasan.
4. Pemilik/pengelola tempat PT. AMIA Batusangkar dapat memanfaatkan sistem informasi pengolahan data stok air minum ini sebagai alternative dalam mempromosikan produk yang dihasilkannya.
5. Diharapkan sistem informasi pengolahan stok air minum dalam kemasan pada PT. AMIA Batusangkar ini dapat memberikan kemudahan dalam proses pencarian dan pemesanan produk yang dihasilkan PT. AMIA Batusangkar.

DAFTAR PUSTAKA

- Pohan, Husni Iskandar & Bahri, Kussnasriyanto Saiful. 1997. "*Pengantar Perancangan Sistem*". Jakarta. Erlangga.
- Robert A. Leitch / K. Roscoe Davis., "*Accounting Information Systems*," New Jersey., Prentice Hall, 1983.
- Google. 2016. "*Material Design*". <https://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html> (di akses tanggal 20 Februari 2017).
- Barry E. Cushing, "*Accounting Information Systems and Bussines Organization*",., Philipines., Addison Wesley Publishing Company, 1974.
- Puspit Dwi Astuti. 2011. "*Siste Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Ajosari*." *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 4 - 2011 - ijns.org*. Hlm.34—39.
- Google. 2016. "*Material Design*". <https://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html> (di akses tanggal 20 Februari 2017).
- Susy Kusuma Wardani. 2013. "*Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan*." *Indonesian Jurnal on Networking and Security (IJNS) - ijns.org*. Hlm. 30—37.
- Sugiarti, Yuni. 2013. "*Analisis & perancangan UML (Unified Modeling Language) generated VB. 6*". Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Subhan, Mohammad. 2012. "*analisa perancangan sistem*". Yogyakarta: Lentera Ilmu Cendekia.
- Fathansyah. 2012. "*Basis Data*". Bandung: Informatika.