

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI *COUNTER* FOTOCOPY
UNTUK MENGHITUNG REKAPITULASI PENDAPATAN DI “ALBA
FOTOCOPY DAN *COMPUTER*” TUBAN MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN C#**

SKRIPSI



disusun oleh

M. Abd. Ghofur

14.11.7763

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI *COUNTER* FOTOCOPY
UNTUK MENGHITUNG REKAPITULASI PENDAPATAN DI “ALBA
FOTOCOPY DAN *COMPUTER*” TUBAN MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN C#**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

M. Abd. Ghofur

14.11.7763

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI *COUNTER* FOTOCOPY
UNTUK MENGHITUNG REKAPITULASI PENDAPATAN DI “ALBA
FOTOCOPY DAN *COMPUTER*” TUBAN MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN C#**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

M. Abd. Ghofur

14.11.7763

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Mei 2018

Dosen Pembimbing,

a.n



Sudarmawan, S.T., M.T.

NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI COUNTER FOTOCOPY
UNTUK MENGHITUNG REKAPITULASI PENDAPATAN DI “ALBA
FOTOCOPY DAN COMPUTER” TUBAN MENGGUNAKAN
BAHASA PEMROGRAMAN C#**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

M. Abd. Ghofur

14.11.7763

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Juli 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096



Sudarmawan, S.T., M.T.
NIK. 190302035

a.n


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Juli 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

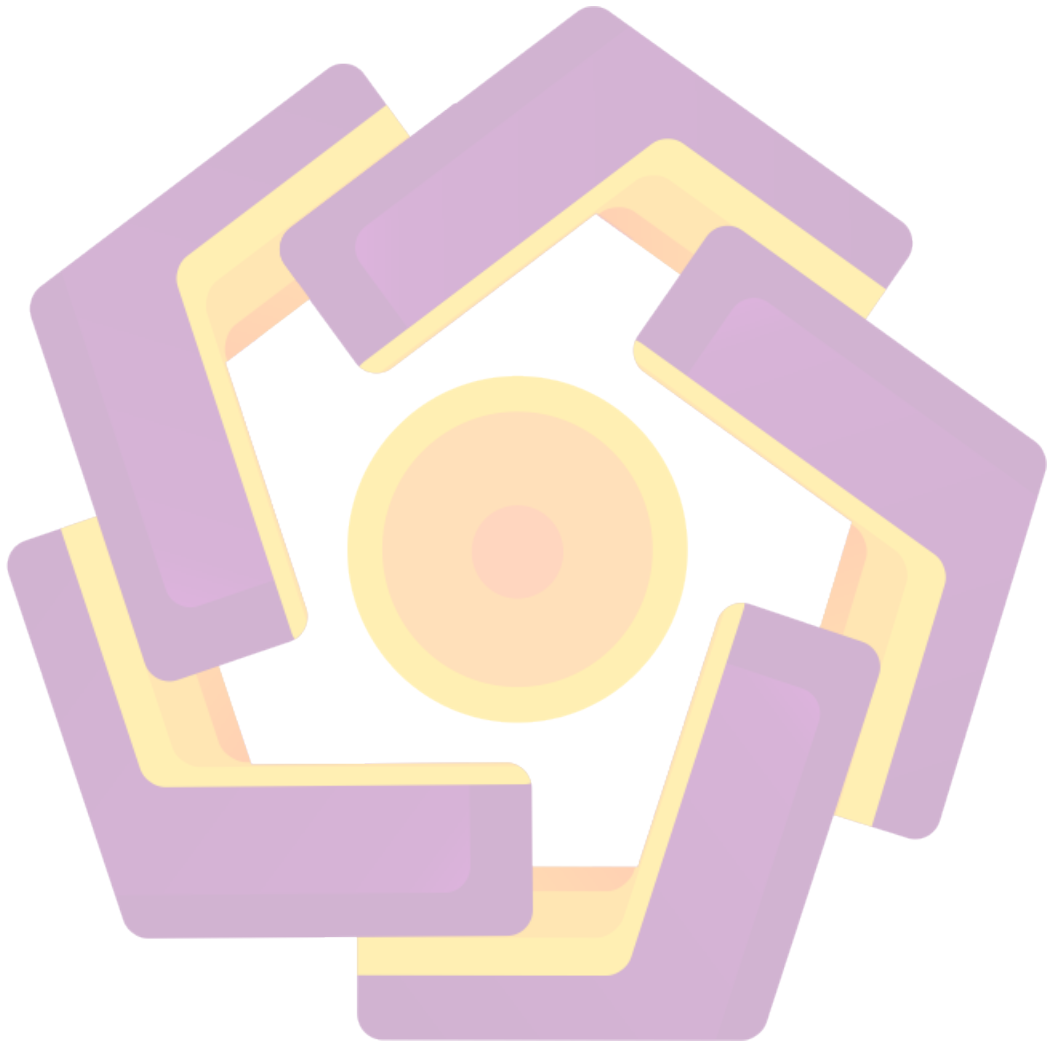
Yogyakarta, 20 Juli 2018



M. Abd. Ghofur
NIM. 14.11.7763

MOTTO

“Talk Lesss Do More”



PERSEMBAHAN

Dengan selesainya penyusunan skripsi ini penulis sangat bersyukur dan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Saya sangat berterima kasih kepada kedua orang tua saya Bapak Abd. Muchid dan Ibu Salmah serta kakak-kakakku Isti'anah, Abd. Ra'uf dan adikku M. Saifuddin, mereka semua yang telah memberikanku doa, semangat dan motivasi.
3. Saya sangat berterima kasih kepada Bapak Winarto dan ibu Wiji Lestari yang telah mendukung dengan sangat baik selama saya menimba ilmu di Yogyakarta dari awal kuliah sampai selesai.
4. Dosen pembimbing Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. yang telah membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini dengan sabar dari awal sampai selesai.
5. Alba Fotocopy dan *Computer* yang sudah memberikan ijin penelitian dengan segala dukungan dan bantuannya penulis mengucapkan terima kasih.
6. Terima kasih kepada teman-teman kuliah kelas 14 S1-TI-03 atas kerjasamanya selama kuliah dan menimba ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta.
7. Dan kepada semua pihak yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan penulisan dan pembuatan skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad Shollallahu 'Alaihi Wasallam yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Penulisaan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program studi jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S,Si., MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini.
4. Kedua orang tua tercinta Bapak Abd. Muchid dan Ibu Salmah yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, kesabaran dan cinta yang tulus ikhlas kepada penulis.

5. Bapak Winarto dan ibu Wiji Lestari yang telah mendukung dengan sangat baik selama penulis menimba ilmu di Yogyakarta dari awal kuliah sampai selesai.
6. Alba Fotocopy dan *Computer* yang sudah memberikan ijin penelitian dengan segala dukungan dan bantuannya penulis mengucapkan terima kasih.
7. Teman-teman kuliah kelas 14 S1-TI-03 atas kerjasamanya selama kuliah dan menimba ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis baik dukungan moril maupun materiil, dan pikiran serta tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 20 Juli 2018

Penyusun

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xxii
<i>ABSTRACT</i>	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Manfaat Akademis	5
1.5.2 Manfaat Praktis	6
1.6 Metode Penelitian	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	7
1.6.1.1 Metode Observasi	7
1.6.1.2 Metode Wawancara	7
1.6.1.3 Metode Kepustakaan	8
1.6.2 Metode Analisis	8
1.6.3 Metode Perancangan	9

1.6.4	Metode Implementasi Sistem	10
1.6.5	Metode Pengujian Sistem	10
1.6.5.1	<i>White Box Testing</i>	10
1.6.5.2	<i>Black Box Testing</i>	10
1.7	Sistematika Penulisan	11

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Tinjauan Pustaka	12
2.2	Dasar Teori	14
2.2.1	Pengenalan Visual C#	14
2.2.2	Definisi Aplikasi dan <i>Project</i>	16
2.2.3	Rekapitulasi	18
2.2.3.1	Pengertian Rekapitulasi	18
2.2.3.2	Fungsi Laporan Rekapitulasi	18
2.2.4	Definisi Sistem, Informasi dan Sistem Informasi	19
2.2.4.1	Definisi Sistem	19
2.2.4.2	Definisi Informasi	20
2.2.4.3	Definisi Sistem Informasi	21
2.2.5	Karakteristik Sistem Informasi	22
2.2.6	Konsep Permodelan Sistem	23
2.2.7	Konsep Basis Data	27
2.2.7.1	Pengertian Basis Data	27
2.2.7.2	Tujuan Basis Data	27
2.2.7.3	Manfaat Basis Data	29
2.2.7.4	Proses Model	30
2.3	Metode Analisis	30
2.4	Pengujian Program	31
2.5	Pengujian Sistem	32
2.5.1	<i>White Box Testing</i>	33
2.5.2	<i>Black Box Testing</i>	33

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

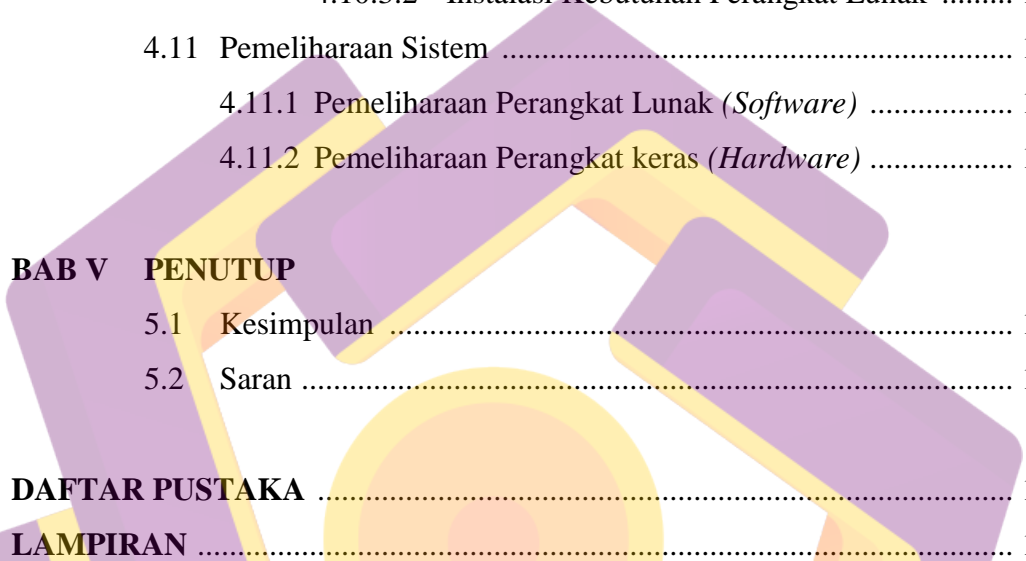
3.1	Deskripsi Singkat Perusahaan	34
3.1.1	Struktur Organisasi Perusahaan	35
3.1.2	Deskripsi Tugas	35
3.1.3	<i>Flowchart</i> Alur Kerja Perusahaan	39
3.2	Analisis Sistem	44
3.2.1	Identifikasi Masalah	44
3.2.1.1	Analisis Kinerja (<i>Performance Analysis</i>)	45
3.2.1.2	Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>).....	45
3.2.1.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy Analysis</i>)	46
3.2.1.4	Analisis Pengendalian (<i>Control Analysis</i>)	47
3.2.1.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>)	48
3.2.1.6	Analisis Pelayanan (<i>Service Analysis</i>)	49
3.3	Solusi-solusi yang Dapat Diterapkan	49
3.4	Solusi yang Dipilih	50
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem	50
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional Aplikasi	52
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional Aplikasi	54
3.5.2.1	Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i>	55
3.5.2.2	Analisis Kebutuhan <i>Software</i>	55
3.5.2.3	Analisis Kebutuhan <i>Brainware</i>	56
3.6	Analisis Kelayakan Sistem	57
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknik	57
3.6.2	Analisis Kelayakan Sosial	58
3.6.3	Analisis Kelayakan Hukum	58
3.6.4	Analisis Kelayakan Operasional	58
3.6.5	Analisis Kelayakan Ekonomi	58
3.6.5.1	Komponen-komponen Biaya	59
3.6.5.2	Rincian Manfaat	62
3.6.5.3	Metode Periode Pengembalian (<i>Payback Period</i>)	65

3.6.5.4	Metode Pengembalian Investasi (<i>Return Of Investment</i>)	66
3.6.5.5	Metode Nilai Bersih Sekarang (<i>Net Present Value</i>)	67
3.7	Perancangan Aplikasi	68
3.7.1	Data Flow Diagram (DFD)	68
3.7.1.1	Konteks Diagram	69
3.7.1.2	Data Flow Diagram (DFD) Level 0	70
3.7.1.3	Data Flow Diagram (DFD) Level 1	72
3.7.2	Perancangan Basis Data	73
3.7.2.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	73
3.7.2.2	Perancangan Tabel	76
3.7.3	Perancangan Antar Muka	79

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data <i>Counter</i> Fotocopy	92
4.1.1	Pembuatan Form <i>Counter</i> Fotocopy	92
4.1.2	Pembuatan Form <i>Update / Delete Counter</i> Fotocopy	94
4.2	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data Harga	
4.2.1	Pembuatan Form Setting Harga	95
4.3	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data Pemasukan	96
4.3.1	Pembuatan Form Input Data Pemasukan	96
4.3.2	Pembuatan Form Pemasukan Terperinci	97
4.3.3	Pembuatan Form Pemasukan Global	99
4.3.4	Pembuatan Form <i>Update / Delete</i> Pemasukan	100
4.4	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data Piutang	101
4.4.1	Pembuatan Form Input Data Piutang Terperinci	101

4.4.2	Pembuatan Form Input Data Piutang Global	103
4.4.3	Pembuatan Form <i>Update / Delete</i> Piutang	104
4.4.4	Pembuatan Form Pelunasan Piutang	105
4.5	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data	
	Pengeluaran	106
4.5.1	Pembuatan Form Input Data Pengeluaran	
	Terperinci	106
4.5.2	Pembuatan Form Input Data Pengeluaran Global	108
4.5.3	Pembuatan Form <i>Update / Delete</i> Pengeluaran	109
4.6	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data	
	Simpanan	110
4.6.1	Pembuatan Form Input Data Simpanan	110
4.6.2	Pembuatan Form <i>Update / Delete</i> Simpanan	112
4.7	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data	
	Setoran	113
4.7.1	Pembuatan Form Input Data Setoran	113
4.7.2	Pembuatan Form <i>Update / Delete</i> Setoran	114
4.8	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data	
	Tabungan	115
4.8.1	Pembuatan Form Input Data Tabungan	115
4.8.2	Pembuatan Form <i>Update / Delete</i> Tabungan	117
4.9	Implementasi dan Pembahasan Proses Pembuatan	
	Laporan <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan	118
4.9.1	Desain Laporan <i>Counter</i> Fotocopy dan	
	Pembukuan	118
4.10	Uji Coba Program dan Sistem	122
4.10.1	Pengujian Program	122
	4.10.1.1 Kesalahan Penulisan (<i>Syntax Error</i>)	122
	4.10.1.2 Kesalahan Sewaktu Proses	
	(<i>Run Time Error</i>)	123
	4.10.1.3 Kesalahan Logika (<i>Logical Error</i>)	123



4.10.2 Implementasi Pengujian Sistem	123
4.10.2.1 <i>Black Box Testing</i>	124
4.10.2.2 <i>White Box Testing</i>	131
4.10.3 Instalasi Sistem	132
4.10.3.1 <i>Package dan Deployment</i>	132
4.10.3.2 Instalasi Kebutuhan Perangkat Lunak	147
4.11 Pemeliharaan Sistem	153
4.11.1 Pemeliharaan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	153
4.11.2 Pemeliharaan Perangkat keras (<i>Hardware</i>)	153
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	155
5.2 Saran	156
DAFTAR PUSTAKA	157
LAMPIRAN	159

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol Data <i>Flowchart</i>	24
Tabel 2.2	Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	26
Tabel 2.3	Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	26
Tabel 3.1	Analisis Kinerja (<i>Performance Analysis</i>)	45
Tabel 3.2	Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>)	46
Tabel 3.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy Analysis</i>)	47
Tabel 3.4	Analisis Pengendalian (<i>Control Analysis</i>)	47
Tabel 3.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>)	48
Tabel 3.6	Analisis Pelayanan (<i>Service Analysis</i>)	49
Tabel 3.7	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	55
Tabel 3.8	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	56
Tabel 3.9	Biaya Pengadaan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	60
Tabel 3.10	Rincian dan Manfaat	64
Tabel 3.11	Kelayakan Sistem Baru	68
Tabel 3.12	Login Admin	76
Tabel 3.13	Jalannya <i>Counter</i> Fotocopy	76
Tabel 3.14	<i>Counter</i> Fotocopy	76
Tabel 3.15	Harga Fotocopy	76
Tabel 3.16	Harga Jilid	77
Tabel 3.17	Harga Press / Laminating	77
Tabel 3.18	Harga Print	77
Tabel 3.19	Pemasukan	78
Tabel 3.20	Pengeluaran	78
Tabel 3.21	Simpanan	78
Tabel 3.22	Setoran	78
Tabel 3.23	Tabungan	78
Tabel 3.24	Piutang	79
Tabel 3.25	<i>Print Preview</i> Laporan <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan	89

Tabel 4.1	Tampilan Laporan <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan	118
Tabel 4.2	Hasil Tes pada Form Selamat Datang	124
Tabel 4.3	Hasil Tes pada Form Login	124
Tabel 4.4	Hasil Tes pada Form Menu Utama	124
Tabel 4.5	Hasil Tes pada Form Setting	125
Tabel 4.6	Hasil Tes pada Form <i>Backup</i> Database	125
Tabel 4.7	Hasil Tes pada Form <i>Restore</i> Database	125
Tabel 4.8	Hasil Tes pada Form <i>Counter</i> Fotocopy	126
Tabel 4.9	Hasil Tes pada Form <i>Update / Delete Counter</i> Fotocopy	126
Tabel 4.10	Hasil Tes pada Form Pembukuan	126
Tabel 4.11	Hasil Tes pada Form <i>Update / Delete</i> Pemasukan	128
Tabel 4.12	Hasil Tes pada Form <i>Update / Delete</i> Pengeluaran	128
Tabel 4.13	Hasil Tes pada Form <i>Update / Delete</i> Simpanan	128
Tabel 4.14	Hasil Tes pada Form <i>Update / Delete</i> Setoran	128
Tabel 4.15	Hasil Tes pada Form <i>Update / Delete</i> Tabungan	129
Tabel 4.16	Hasil Tes pada Form <i>Update / Delete</i> Piutang	129
Tabel 4.17	Hasil Tes pada Form Pelunasan Piutang	129
Tabel 4.18	Hasil Tes pada Form Statistik <i>Counter</i> Fotocopy	130
Tabel 4.19	Hasil Tes pada Form <i>About</i>	130
Tabel 4.20	Hasil Tes pada Form Laporan <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Skema tahapan proses kerja pembuatan aplikasi	9
Gambar 3.1	Struktur Organisasi	35
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Pemasukan	39
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Pelunasan Piutang	40
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> Pengeluaran untuk Pembelian Stok Barang	41
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i> Pengeluaran Lain-lain	42
Gambar 3.6	<i>Flowchart</i> Simpanan	42
Gambar 3.7	<i>Flowchart</i> Setoran	43
Gambar 3.8	<i>Flowchart</i> Tabungan	43
Gambar 3.9	Diagram Konteks dari Kebutuhan Pengguna Sistem	69
Gambar 3.10	Data Flow Diagram (DFD) Level 0	70
Gambar 3.11	Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Proses 9	72
Gambar 3.12	ERD <i>Counter</i> Fotocopy	73
Gambar 3.13	ERD Harga Fotocopy dan Pemasukan	73
Gambar 3.14	ERD Harga Penjilidan dan Pemasukan	74
Gambar 3.15	ERD Harga Laminating/Print dan Pemasukan	74
Gambar 3.16	ERD Harga Print dan Pemasukan	74
Gambar 3.17	ERD Piutang dan Pemasukan	74
Gambar 3.18	ERD Laporan Pembukuan	75
Gambar 3.19	Form Selamat Datang	79
Gambar 3.20	Form Login	80
Gambar 3.21	Form Menu Utama	80
Gambar 3.22	Form Setting	81
Gambar 3.23	Form <i>Backup</i> Database	81
Gambar 3.24	Form <i>Restore</i> Database	82
Gambar 3.25	Form Pengisian <i>Counter</i> Fotocopy	82
Gambar 3.26	Form <i>Update / Delete Counter</i> Fotocopy	83
Gambar 3.27	Form Input Data Pemasukan Terperinci	83

Gambar 3.28	Form Input Data Pemasukan Global	84
Gambar 3.29	Form Input Data Piutang	84
Gambar 3.30	Form <i>Update / Delete</i> Piutang	85
Gambar 3.31	Form Pelunasan Piutang	85
Gambar 3.32	Form Input Data Fotocopy	86
Gambar 3.33	Form Input Data Penjilidan	86
Gambar 3.34	Form Input Data Laminating / Press	87
Gambar 3.35	Form Input Data Print	87
Gambar 3.36	Form <i>Setting</i> Harga	88
Gambar 3.37	Statistik <i>Counter</i> Fotocopy Per Hari	88
Gambar 4.1	Tampilan Form <i>Counter</i> Fotocopy	93
Gambar 4.2	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Counter</i> Fotocopy	93
Gambar 4.3	Tampilan Form <i>Update / Delete Counter</i> Fotocopy	94
Gambar 4.4	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Update / Delete Counter</i> Fotocopy	94
Gambar 4.5	Tampilan Form <i>Setting</i> Harga	95
Gambar 4.6	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Setting</i> Harga	96
Gambar 4.7	Tampilan Form Input Data Pemasukan	97
Gambar 4.8	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Pemasukan	97
Gambar 4.9	Tampilan Form Input Data Pemasukan Terperinci	98
Gambar 4.10	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Pemasukan Terperinci	98
Gambar 4.11	Tampilan Form Input Data Pemasukan Global	99
Gambar 4.12	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Pemasukan Global	100
Gambar 4.13	Tampilan Form <i>Update / Delete</i> Pemasukan	100
Gambar 4.14	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Update / Delete</i> Pemasukan	101
Gambar 4.15	Tampilan Form Input Data Piutang Terperinci	102

Gambar 4.16	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Piutang Terperinci	102
Gambar 4.17	Tampilan Form Input Data Piutang Global	103
Gambar 4.18	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Piutang Global	104
Gambar 4.19	Tampilan Form <i>Update / Delete</i> Piutang	104
Gambar 4.20	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Update / Delete</i> Piutang	105
Gambar 4.21	Tampilan Form Pelunasan Piutang	105
Gambar 4.22	Contoh dari Listing Program pada Form Pelunasan Piutang	106
Gambar 4.23	Tampilan Form Input Data Pengeluaran Terperinci	107
Gambar 4.24	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Pengeluaran Terperinci	107
Gambar 4.25	Tampilan Form Input Data Pengeluaran Global	108
Gambar 4.26	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Pengeluaran Global	109
Gambar 4.27	Tampilan Form <i>Update / Delete</i> Pengeluaran	109
Gambar 4.28	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Update / Delete</i> Pengeluaran	110
Gambar 4.29	Tampilan Form Input Data Simpanan	111
Gambar 4.30	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Simpanan	111
Gambar 4.31	Tampilan Form <i>Update / Delete</i> Simpanan	112
Gambar 4.32	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Update / Delete</i> Simpanan	112
Gambar 4.33	Tampilan Form Input Data Setoran	113
Gambar 4.34	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Setoran	114
Gambar 4.35	Tampilan Form <i>Update / Delete</i> Setoran	114

Gambar 4.36	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Update / Delete</i> Setoran	115
Gambar 4.37	Tampilan Form Input Data Tabungan	116
Gambar 4.38	Contoh dari Listing Program pada Form Input Data Tabungan ..	116
Gambar 4.39	Tampilan Form <i>Update / Delete</i> Tabungan	117
Gambar 4.40	Contoh dari Listing Program pada Form <i>Update / Delete</i> Tabungan	117
Gambar 4.41	Contoh dari Listing Program pada Form Laporan <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan	121
Gambar 4.42	Contoh Kesalahan Penulisan Program (<i>Syntax Error</i>)	122
Gambar 4.43	Contoh Kesalahan Sewaktu Proses (<i>Run Time Error</i>)	123
Gambar 4.44	Hasil Tes pada Form Login	131
Gambar 4.45	Alamat Direktori Database	132
Gambar 4.46	Direktori Tempat Penyimpanan Database	133
Gambar 4.47	<i>Script</i> Koneksi Database	134
Gambar 4.48	Pemilihan Kategori Installer	135
Gambar 4.49	Pengisian Detail Tentang Produk	135
Gambar 4.50	Pemilihan Tipe Distribusi Aplikasi	136
Gambar 4.51	Lokasi Penyimpanan <i>Project Installer</i>	137
Gambar 4.52	Pemilihan File Visual Studio	137
Gambar 4.53	Import File Visual Studio	137
Gambar 4.54	Pemilihan Konfigurasi Installer	138
Gambar 4.55	Pemilihan File Installer	138
Gambar 4.56	Pembuatan <i>Shortcut</i> pada <i>Desktop</i> dan <i>Start Menu</i>	139
Gambar 4.57	Eksekusi Aplikasi	139
Gambar 4.58	Pemilihan Konfigurasi Instalasi UI	140
Gambar 4.59	Pemilihan Bahasa Didalam Proses <i>Package</i>	140
Gambar 4.60	Pengisian <i>License Agreement</i>	141
Gambar 4.61	Jendela Import File Visual Studio Sukses	141
Gambar 4.62	Pengisian Detail Produk (Aplikasi)	142
Gambar 4.63	Penambahan Icon untuk <i>Installer</i>	142

Gambar 4.64	Pemilihan Tema untuk <i>Installer</i>	143
Gambar 4.65	<i>Import File Database</i>	143
Gambar 4.66	<i>Import File Report</i>	144
Gambar 4.67	Jendela <i>Edit Multiple Files Permissions</i>	144
Gambar 4.68	Jendela <i>Permissions</i>	145
Gambar 4.69	<i>Build</i> Aplikasi	145
Gambar 4.70	Proses <i>Build</i> Aplikasi	146
Gambar 4.71	File <i>Installer</i> Aplikasi	146
Gambar 4.72	Instalasi Microsoft Windows 8	147
Gambar 4.73	Instalasi .NET Framework 4.6	148
Gambar 4.74	Instalasi Microsoft Report Viewer 2015 Runtime	149
Gambar 4.75	Instalasi Microsoft SQL Server 2016 LocalDB	150
Gambar 4.76	Instalasi Microsoft System CLR Types	150
Gambar 4.77	Instalasi Aplikasi <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan	151
Gambar 4.78	<i>Progress</i> Instalasi Aplikasi <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan	151
Gambar 4.79	Instalasi Aplikasi <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan Selesai	152
Gambar 4.80	<i>Shortcut</i> Aplikasi <i>Counter</i> Fotocopy dan Pembukuan	152

INTISARI

Di dalam perkembangan zaman seperti saat ini teknologi sistem informasi sudah semakin berkembang sehingga mulai dimanfaatkan oleh banyak pihak diantaranya perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan maupun jasa. Dengan perancangan dan pembuatan suatu sistem informasi yang efektif, tepat dan terpolakan akan memudahkan operasional dan manajemen dalam proses berjalannya sistem pada perusahaan tersebut.

Pada penelitian ini penulis mengambil studi kasus di perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan dan jasa yaitu Alba Fotocopy dan *Computer*. Untuk pendapatan setiap hari pemasukan terbesar Alba Fotocopy dan *Computer* didapat dari jasa fotocopy, sehingga perhitungan pemasukan dititikberatkan pada jalannya operasional fotocopy untuk satuan lembar setiap harinya. Untuk mengetahui berapa lembar jalannya fotocopy bisa di monitor melalui mesin fotocopy, setelah diketahui jumlah jalannya counter mesin fotocopy bisa dikalkulasikan untuk mengetahui estimasi pendapatan perhitungan menurut harga per lembar. Selama ini untuk perhitungan kalkulasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel.

Dengan adanya kasus di atas penulis melakukan penelitian dengan mengambil judul “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi *Counter* Fotocopy Untuk Menghitung Rekapitulasi Pendapatan di Alba Fotocopy dan *Computer* Tuban Menggunakan Bahasa Pemrograman C#” yang dimaksudkan untuk mengetahui manfaat dari penerapan aplikasi tersebut sebagai aplikasi perhitungan counter fotocopy dan pembukuan yang meliputi pemasukan, pengeluaran, simpanan, setoran, tabungan dan piutang di Alba Fotocopy dan *Computer*.

Kata Kunci : *Counter Fotocopy, Rekapitulasi Pendapatan, C#*

ABSTRACT

In the development of the era as today's information systems technology has been growing so that began to be utilized by many parties including companies engaged in sales and services. With the design and making of an effective information system, appropriate and patterned will facilitate the operation and management in the process of running the system on the company.

In this study the authors take case studies in companies engaged in sales and services Alba Photocopy and Computer. For everyday income Alba Photocopy and Computer get the biggest income from photocopy services, so the calculation of income is focused on the operation of the photocopy for the unit sheet each day. To find out how many copies of the path can be monitored through a photocopy machine, once known the number of the way the counter copier machine can be calculated to know the estimated income calculation by price per sheet. So far for the calculation of recapitulation done by using Microsoft Excel application.

With the above case the authors do research by taking the title "Designing and Making Counter Photocopy Application To Calculate Revenue Recapitulation in Alba Photocopy and Computer Tuban Using C # Programming Language" which is intended to know the benefits of application implementation as a counting application counter photocopy and bookkeeping including income, expenses, savings, deposits, to save and receivables in Alba Photocopy and Computer.

Keywords: Counter Photocopy, Revenue Recapitulation, C#