

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	6
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2 Studi Kelayakan Investasi .....	9
2.3 Pengertian Investasi.....	11
2.3.1 Investasi Pertanian.....	13
2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Investasi Pertanian .....	14
2.3.3 Dampak Investasi Pertanian .....	16
2.3.4 Peluang Investasi Pertanian.....	16
2.4 Pengertian Aspek Keuangan.....	17

2.5 Aliran Kas.....	17
2.6 Break Event Point (BEP).....	19
2.7 Keuntungan Absolut.....	20
2.8 Metode Penilaian Investasi.....	20
2.9 Agribisnis .....	26
2.10 Hortikultura .....	28
2.11 Komoditas Bawang Merah.....	29
2.12 Komoditas Cabai .....	32
2.13 Komoditas Melon .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
3.1 Model Pengembangan .....	40
3.2 Prosedur Pengembangan .....	47
3.2.1 Studi Pendahuluan.....	47
3.2.2 Analisis Permasalahan.....	48
3.2.3 Perancangan Sistem.....	50
3.2.5 Struktur Basis Data.....	214
3.2.6 Perancangan Input dan Output (I/O) .....	221
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....</b>	<b>240</b>
4.1 Keuntungan Sistem.....	240
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	240
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	241
4.2 Implementasi Sistem .....	241
4.2.1 Halaman Bagian Admin .....	241
4.2.2 Halaman Bagian Pengguna .....	266

4.3 Evaluasi .....	269
4.3.1 Uji Coba Fungsi dan Output Perhitungan Aplikasi.....	269
4.3.2 Uji Coba Kelayakan Investasi .....	303
4.3.2 Hasil Pengujian.....	313
BAB V PENUTUP .....	315
5.1 Kesimpulan.....	315
5.2 Saran .....	315
DAFTAR PUSTAKA .....	317
LAMPIRAN.....	319



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Volume dan Nilai ekspor impor bawang merah nasional 1993-2003.	31
Tabel 2.2 Konsumsi cabai rata-rata untuk rumah tangga di Jawa	33
Tabel 2.3 Volume dan Nilai Ekspor Impor Cabai Merah 1986-1996	33
Tabel 3.1 Daftar Pupuk Bawang Merah <i>Off-season</i> dan Biaya per Hektar	59
Tabel 3.2 Kebutuhan Dolomit Bawang Merah <i>Off-season</i> per Hektar	60
Tabel 3.3 Daftar Pestisida Bawang Merah <i>Off-season</i> per Hektar dan Biaya	61
Tabel 3.4 Perhitungan Tenaga Kerja Bawang Merah <i>Off-season</i>	62
Tabel 3.5 Daftar Peralatan Bawang Merah <i>Off-season</i> dan Biaya	64
Tabel 3.6 Biaya Penyusutan per Bulan Bawang Merah <i>Off-season</i>	64
Tabel 3.7 Detail Kebutuhan dan Biaya Investasi Bawang Merah <i>Off-season</i>	65
Tabel 3.8 Pengembalian Modal Pinjaman Bawang Merah <i>Off-season</i>	66
Tabel 3.9 Faktor Dan Nilai Resiko Rusak Bawang Merah <i>Off-season</i>	68
Tabel 3.10 Proyeksi Rugi Laba Bawang Merah <i>Off-season</i> Modal Pinjaman	69
Tabel 3.11 Proyeksi Perubahan Modal Bawang Merah <i>Off-season</i> Modal Pinjaman	70
Tabel 3.12 Proyeksi Rugi Laba Bawang Merah <i>Off-season</i> Modal Pribadi	70
Tabel 3.13 Proyeksi Perubahan Modal Bawang Merah <i>Off-season</i> Modal Pribadi	71
Tabel 3.14 Proyeksi Aliran Kas Bersih Bawang Merah <i>Off-season</i> Modal pinjaman	71
Tabel 3.15 Proyeksi Aliran Kas Bersih Bawang Merah <i>Off-season</i> Modal Pribadi	72
Tabel 3.16 NPV Bawang Merah <i>Off-season</i>	74
Tabel 3.17 IRR Bawang Merah <i>Off-season</i>	76
Tabel 3.18 Hasil Perhitungan Kelayakan Bawang Merah <i>Off-season</i>	77

Tabel 3.19 Detail Penjadwlan Bawang Merah <i>Off-season</i> .....	78
Tabel 3.20 Daftar Pupuk Bawang Merah <i>On-season</i> dan Biaya per Hektar .....	80
Tabel 3.21 Kebutuhan Dolomit Bawang Merah <i>On-season</i> per Hektar .....	81
Tabel 3.22 Daftar Pestisida Bawang Merah <i>On-season</i> per Hektar dan Biaya ..	82
Tabel 3.23 Perhitungan Tenaga Kerja Bawang Merah <i>On-season</i> .....	83
Tabel 3.24 Daftar Peralatan Bawang Merah <i>On -season</i> dan Biaya.....	85
Tabel 3.25 Biaya Penyusutan per Bulan Bawang Merah <i>On-season</i> .....	85
Tabel 3.26 Detail Kebutuhan dan Biaya Investasi Bawang Merah <i>On-season</i> ..	86
Tabel 3.27 Pengembalian Modal Pinjaman Bawang Merah <i>On -season</i> .....	87
Tabel 3.28 Faktor Dan Nilai Resiko Rusak Bawang Merah <i>On -season</i> .....	88
Tabel 3.29 Proyeksi Rugi Laba Bawang Merah <i>On-season</i> Modal Pinjaman....	90
Tabel 3.30 Proyeksi Perubahan Modal Bawang Merah <i>On-season</i> Modal Pinjaman .....	91
Tabel 3.31 Proyeksi Rugi Laba Bawang Merah <i>On -season</i> Modal Pribadi .....	91
Tabel 3.32 Proyeksi Perubahan Modal Bawang Merah <i>On-season</i> Modal Pribadi .....	92
Tabel 3.33 Proyeksi Aliran Kas Bersih Bawang Merah <i>On-sean</i> Modal Pinjaman .....	92
Tabel 3.34 Proyeksi Aliran Kas Bersih Bawang Merah <i>On-season</i> Modal Pribadi .....	93
Tabel 3.35 NPV Bawang Merah <i>On-season</i> .....	95
Tabel 3.36 IRR Bawang Merah <i>On-season</i> .....	97
Tabel 3.37 Hasil Perhitungan Kelayakan Bawang Merah <i>On-season</i> .....	98
Tabel 3.38 Detail Penjadwlan Bawang Merah <i>On-season</i> .....	99
Tabel 3.39 Daftar Pupuk Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> dan Biaya per Hektar	101
Tabel 3.40 Kebutuhan Dolomit Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> per Hektar .....	102

Tabel 3.41	Pestisida Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> per Hektar dan Biaya .....	103
Tabel 3.42	Perhitungan Tenaga Kerja Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	104
Tabel 3.43	Daftar Peralatan Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> dan Biaya .....	106
Tabel 3.44	Biaya Penyusutan per Bulan Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	107
Tabel 3.45	Detail Kebutuhan dan Biaya Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	107
Tabel 3.46	Pengembalian Modal Pinjaman Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> ....	109
Tabel 3.47	Faktor Dan Nilai Resiko Rusak Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	110
Tabel 3.48	Proyeksi Rugi Laba Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> Modal Pinjaman .....	112
Tabel 3.49	Proyeksi Perubahan Modal Cabai Merah <i>Off-season</i> Modal Pinjaman .....	112
Tabel 3.50	Proyeksi Rugi Laba Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> Modal Pribadi	113
Tabel 3.51	Proyeksi Perubahan Modal Cabai Merah <i>Off-season</i> Modal Pribadi .....	113
Tabel 3.52	Proyeksi Aliran Kas Bersih Cabai Merah <i>Off-season</i> Modal Pinjaman .....	114
Tabel 3.53	Proyeksi Aliran Kas Bersih Cabai Merah <i>Off-season</i> Modal Pribadi .....	114
Tabel 3.54	NPV Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	117
Tabel 3.55	IRR Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	118
Tabel 3.56	Hasil Perhitungan Kelayakan Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	120
Tabel 3.57	Detail Penjadwalan Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	121
Tabel 3.58	Daftar Pupuk Cabai Merah Besar <i>On-season</i> dan Biaya per Hektar	123
Tabel 3.59	Kebutuhan Dolomit Cabai Merah Besar <i>On-season</i> per Hektar.....	124
Tabel 3.60	Daftar Pestisida Cabai Merah <i>On-season</i> per Hektar dan Biaya .....	125
Tabel 3.61	Perhitungan Tenaga Kerja Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	126
Tabel 3.62	Daftar Peralatan Cabai Merah Besar <i>On-season</i> dan Biaya .....	128

Tabel 3.63 Biaya Penyusutan per Bulan Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	128
Tabel 3.64 Detail Kebutuhan dan Biaya Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	129
Tabel 3.65 Pengembalian Modal Pinjaman Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	130
Tabel 3.66 Faktor Dan Nilai Resiko Rusak Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	131
Tabel 3.67 Proyeksi Rugi Laba Cabai Merah <i>On-season</i> Modal Pinjaman .....	133
Tabel 3.68 Proyeksi Perubahan Modal Cabai Merah <i>On-season</i> Modal Pinjaman .....	134
Tabel 3.69 Proyeksi Rugi Laba Cabai Merah Besar <i>On-season</i> Modal Pribadi.	134
Tabel 3.70 Proyeksi Perubahan Cabai Merah Besar <i>On-season</i> Modal Pribadi .....	135
Tabel 3.71 Proyeksi Aliran Kas Bersih Cabai Merah <i>On-season</i> Modal Pinjaman .....	135
Tabel 3.72 Proyeksi Aliran Kas Bersih Cabai Merah <i>On-season</i> Modal Pribadi .....	136
Tabel 3.73 NPV Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	139
Tabel 3.74 IRR Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	140
Tabel 3.75 Hasil Perhitungan Kelayakan Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	141
Tabel 3.76 Detail Penjadwlan Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	142
Tabel 3.77 Daftar Pupuk dan Biaya per Hektar Melon Action 434 <i>Off-season</i> .	144
Tabel 3.78 Kebutuhan Dolomit per Hektar Melon Action 434 <i>Off-season</i> .....	145
Tabel 3.79 Daftar Pestisida Melon Action 434 <i>Off-season</i> per Hektar .....	146
Tabel 3.80 Perhitungan Tenaga Kerja Melon Action 434 <i>Off-season</i> .....	147
Tabel 3.81 Daftar Peralatan Melon Action 434 <i>Off-season</i> dan Biaya.....	149
Tabel 3.82 Biaya Penyusutan per Bulan Melon <i>Off-season</i> .....	150
Tabel 3.83 Detail Kebutuhan dan Biaya Melon Action 434 <i>Off-season</i> .....	150
Tabel 3.84 Pengembalian Modal Pinjaman Melon Action 434 <i>Off-season</i> .....	151

Tabel 3.85 Faktor Dan Nilai Resiko Tanaman Melon Action 434 <i>Off-season</i> ...	153
Tabel 3.86 Proyeksi Rugi Laba Melon Action 434 <i>Off-season</i> Modal Pinjaman .....	155
Tabel 3.87 Proyeksi Perubahan Modal Action 434 <i>Off-season</i> Modal Pinjaman .....	156
Tabel 3.88 Proyeksi Rugi Laba Melon Action 434 <i>Off-season</i> Modal Pribadi ..	156
Tabel 3.89 Proyeksi Perubahan Modal Melon Action 434 <i>Off-season</i> Modal Pribadi .....	157
Tabel 3.90 Proyeksi Aliran Kas Bersih Melon Action 434 <i>Off-season</i> Modal Pinjaman .....	157
Tabel 3.91 Proyeksi Aliran Kas Bersih Melon Action 434 <i>Off-season</i> Modal Pribadi .....	158
Tabel 3.92 NPV Melon Action 434 <i>Off-season</i> .....	160
Tabel 3.93 IRR Melon Action 434 <i>Off-season</i> .....	161
Tabel 3.94 Hasil Perhitungan Kelayakan Melon Action 434 <i>Off-season</i> .....	163
Tabel 3.95 Detail Penjadwlan Melon Action 434 <i>Off-season</i> .....	164
Tabel 3.96 Daftar Pupuk Melon Action 434 <i>On-season</i> dan Biaya per Hektar .	166
Tabel 3.97 Kebutuhan Dolomit Melon Action 434 <i>On-season</i> per Hektar .....	167
Tabel 3.98 Pestisida Melon Action 434 <i>On-season</i> per Hektar dan Biaya.....	168
Tabel 3.99 Perhitungan Tenaga Kerja Melon Action 434 <i>On-season</i> .....	169
Tabel 3.100 Daftar Peralatan Melon Action 434 <i>On-season</i> dan Biaya.....	171
Tabel 3.101 Biaya Penyusutan per Bulan Melon Action 434 <i>On-season</i> .....	172
Tabel 3.102 Detail Kebutuhan dan Biaya Melon Action 434 <i>On-season</i> .....	173
Tabel 3.103 Pengembalian Modal Pinjaman Melon Action 434 <i>On-season</i> ....	174
Tabel 3.104 Faktor Dan Nilai Resiko Tanaman Melon Action 434 <i>On-season</i> .	175
Tabel 3.105 Proyeksi Rugi Laba Melon Action 434 <i>On-season</i> Modal Pinjaman .....	177



Tabel 3.106 Proyeksi Perubahan Modal Melon Action 434 <i>On-season</i> Modal Pinjaman .....	177
Tabel 3.107 Proyeksi Rugi Laba Melon Action 434 <i>On-season</i> Modal Pribadi	178
Tabel 3.108 Proyeksi Perubahan Modal Melon Action 434 <i>On-season</i> Modal Pribadi .....	178
Tabel 3.109 Proyeksi Aliran Kas Bersih Melon Action 434 <i>On-season</i> Modal Pinjaman .....	179
Tabel 3.110 Proyeksi Aliran Kas Bersih Melon Action 434 <i>On-season</i> Modal Pribadi .....	179
Tabel 3.111 NPV Melon Action 434 <i>On-season</i> .....	182
Tabel 3.112 IRR Melon Action 434 <i>On-season</i> .....	183
Tabel 3.113 Hasil Perhitungan Kelayakan Melon Action 434 <i>On-season</i> .....	184
Tabel 3.114 Detail Penjadwalan Melon Action 434 <i>On-season</i> .....	185
Tabel 3.115 Tabel Komoditas .....	214
Tabel 3.116 Tabel Satuan .....	214
Tabel 3.117 Tabel Jenis Item .....	215
Tabel 3.118 Tabel Modal .....	215
Tabel 3.119 Tabel Pekerjaan.....	215
Tabel 3.120 Tabel Kategori Biaya .....	216
Tabel 3.121 Tabel Resiko Rusak Tanaman .....	216
Tabel 3.122 Tabel Histori Harga.....	217
Tabel 3.123 Tabel Item Kebutuhan .....	217
Tabel 3.124 Tabel Kebutuhan .....	217
Tabel 3.125 Tabel Perhitungan .....	218
Tabel 3.126 Tabel Detail Kebutuhan .....	220
Tabel 3.127 Tabel Detail Pupuk .....	220

Tabel 3.128 Tabel Detail Pekerjaan .....	220
Tabel 3.129 Tabel Detail Resiko Rusak Tanaman.....	221
Tabel 4.1 Uji Coba Halaman Login .....	270
Tabel 4.2 Uji Coba Form Reset Password .....	270
Tabel 4.3 Uji Coba Halaman Manajemen Modul .....	271
Tabel 4.4 Uji Coba Halaman user .....	271
Tabel 4.5 Uji Coba Halaman Komoditas .....	272
Tabel 4.6 Uji Coba Histori Harga .....	273
Tabel 4.7 Uji Coba Halaman Jenis Item .....	274
Tabel 4.8 Uji Coba Halaman Item Kebutuhan.....	274
Tabel 4.9 Uji Coba Halaman Satun .....	275
Tabel 4.10 Uji Coba Halaman Kebutuhan .....	276
Tabel 4.11 Uji Coba Halaman Kategori Biaya .....	277
Tabel 4.12 Uji Coba Halaman Jenis Modal.....	278
Tabel 4.13 Uji Coba Halaman Pekerjaan.....	278
Tabel 4.14 Uji Coba Halaman Resiko Rusak Tanaman.....	279
Tabel 4.15 Uji Coba Halaman Ketentuan Data Perhitungan Benih.....	280
Tabel 4.16 Hasil Uji Coba Halaman Benih.....	280
Tabel 4.17 Ketentuan Data Perhitungan Pupuk .....	282
Tabel 4.18 Hasil Uji Coba Perhitungan Pupuk .....	282
Tabel 4.19 Ketentuan Data Kebutuhan Operasional.....	283
Tabel 4.20 Hasil Uji Coba Perhitungan Kebutuhan Operasional .....	284
Tabel 4.21 Ketentuan Data Administrasi Pegawai .....	285
Tabel 4.22 Hasil Uji Coba Perhitungan Administrasi Pegawai .....	285

Tabel 4.23 Hasil Uji Coba Perhitungan Keptubuhan Administrasi.....	285
Tabel 4.24 Ketentuan Data Uji Kebutuhan Tetap.....	287
Tabel 4.25 Hasil Uji Coba Kebutuhan Tetap.....	287
Tabel 4.26 Hasil Uji Coba Perhitungan Penyusutan.....	288
Tabel 4.27 Ketentuan Data Perhitungan Biaya Pinjaman.....	289
Tabel 4.28 Hasil Uji Coba Perhitungan Biaya Pinjaman.....	289
Tabel 4.29 Ketentuan Data Uji Coba Rencana Pendapatan.....	290
Tabel 4.30 Hasil Uji Coba Rencana Pendapatan .....	290
Tabel 4.31 Ketentuan Data Perhitungan Rugi Laba .....	291
Tabel 4.32 Hasil Uji Coba Perhitungan Rugi Laba .....	292
Tabel 4.33 Ketentuan Data Uji Coba Perubahan Modal.....	292
Tabel 4.34 Hasil Uji Coba Perubahan Modal .....	293
Tabel 4.35 Hasil Uji Coba Perhitungan Aliran Kas Bersih .....	293
Tabel 4.36 Hasil Uji Coba BEP .....	294
Tabel 4.37 Hasil Uji Coba Keuntungan Absolut .....	295
Tabel 4.38 Hasil Uji Coba Perhitungan ROI .....	296
Tabel 4.39 Ketentuan Data Uji Coba NPV .....	297
Tabel 4.40 Hasil Uji Coba NPV.....	297
Tabel 4.41 Ketentuan Data Uji Coba IRR .....	298
Tabel 4.42 Hasil Uji Coba Perhitungan IRR.....	298
Tabel 4.43 Hasil Uji Coba Perhitungan PI.....	299
Tabel 4.44 Ketentuan Data Uji Coba Kelayakan Investasi.....	299
Tabel 4.45 Hasil Uji Coba Kelayakan Investasi .....	300
Tabel 4.46 Uji Coba Halaman Register User.....	301

Tabel 4.47 Uji Coba Halaman Kebutuhan .....	302
Tabel 4.48 Uji Coba Copy Perhitungan .....	303
Tabel 4.49 Data Uji Coba Kasus <i>Off-season</i> Komoditas Pertama.....	304
Tabel 4.50 Hasil Uji Kasus <i>Off-Season</i> Komoditas Pertama.....	305
Tabel 4.51 Data Uji Kasus Data Uji Kasus <i>Off-Season</i> Komoditas Kedua.....	305
Tabel 4.52 Hasil Uji Kasus <i>Off-Season</i> Komoditas Kedua .....	305
Tabel 4.53 Data Uji Kasus <i>Off-Season</i> Komoditas Ketiga .....	306
Tabel 4.54 Hasil Uji Kasus <i>Off-Season</i> Komoditas Ketiga .....	306
Tabel 4.55 Data Uji Kasus <i>On-Season</i> Komoditas Pertama.....	306
Tabel 4.56 Hasil Uji Kasus <i>On-Season</i> Komoditas Pertama.....	307
Tabel 4.57 Data Uji Kasus <i>On-Season</i> Komoditas Kedua .....	307
Tabel 4.58 Hasil Uji Kasus <i>On-season</i> Komoditas Kedua .....	308
Tabel 4.59 Data Uji Kasus <i>Off-Season</i> Komoditas Ketiga .....	308
Tabel 4.60 Hasil Uji Kasus <i>On-Season</i> Komoditas Ketiga .....	308
Tabel 4.61 Data Uji Kasus Kombinasi 1 Periode Pertama .....	309
Tabel 4.62 Hasil Aplikasi Uji Kombinasi 1 Periode Petama.....	310
Tabel 4.63 Data Uji Kasus kombinasi 1 Periode Kedua.....	310
Tabel 4.64 Hasil Aplikasi Uji Kombinasi 1 Periode Kedua .....	310
Tabel 4.65 Data Uji Kasus Kombinasi 2 Periode Pertama .....	311
Tabel 4.66 Hasil Aplikasi Uji Kombinasi 2 Periode Petama.....	312
Tabel 4.67 Data Uji Kasus Kombinasi 2 Periode Kedua.....	312
Tabel 4.68 Hasil Aplikasi Uji Kombinasi 2 Periode Kedua .....	312
Tabel 4.69 Hasil Uji Coba Kasus Uji 1.....	313
Tabel 4.70 Hasil Hasil Uji Coba Kasus Uji 2 .....	314

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Usaha Pertanian.....	14
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem.....	41
Gambar 3.2 Grafik Histori Harga Bawang Merah.....	52
Gambar 3.3 Grafik Histori Harga Cabai Merah Besar .....	53
Gambar 3.4 Grafik Histori Harga Melon Action 434 .....	54
Gambar 3.5 Simulasi Perhitungan Benih Bawang Merah <i>Off-season</i> .....	58
Gambar 3.6 Simulasi Perhitungan Benih Bawang Merah <i>On-season</i> .....	80
Gambar 3.7 Simulasi Perhitungan Benih Cabai Merah Besar <i>Off-season</i> .....	100
Gambar 3.8 Simulasi Perhitungan Benih Cabai Merah Besar <i>On-season</i> .....	122
Gambar 3.9 Simulasi Perhitungan Benih Melon <i>Off-season</i> .....	143
Gambar 3.10 Simulasi Perhitungan Benih Melon <i>On-season</i> .....	166
Gambar 3.11 Sistem Flow Analisis Harga Jual .....	187
Gambar 3.12 Sistem Flow Menghitung Total Biaya Investasi .....	188
Gambar 3.13 Sistem Flow Menghitung Penyusutan.....	189
Gambar 3.14 Sistem Flow Menghitung Pengembalian Pinjaman .....	190
Gambar 3.15 Sistem Flow Menghitung Rencana Pendapatan.....	191
Gambar 3.16 Sistem Flow Menghitung Rugi Laba .....	192
Gambar 3.17 Sistem Flow Menghitung Perubahan Modal.....	193
Gambar 3.18 Sistem Flow Menghitung Aliran Kas Bersih .....	194
Gambar 3.19 Sistem Flow Menghitung BEP.....	195
Gambar 3.20 Sistem Flow Menghitung Keuntungan Absolut.....	196
Gambar 3.21 Sistem Flow Menghitung ROI .....	197

Gambar 3.22 Sistem Flow Menghitung NPV .....	198
Gambar 3.23 Sistem Flow Menghitung IRR .....	199
Gambar 3.24 Sistem Flow Menghitung PI .....	200
Gambar 3.25 Sistem Flow Membuat Penjadwalan.....	201
Gambar 3.26 Context Diagram Sistem .....	202
Gambar 3.27 DFD Level 0.....	204
Gambar 3.28 DFD Level 1 Maintenance Data Master .....	205
Gambar 3.29 DFD Level 1 Menghitung Biaya Investasi.....	206
Gambar 3.30 DFD Level 1 Menganalisis Kelayakan Investasi.....	207
Gambar 3.31 DFD Level 1 Membuat Laporan .....	208
Gambar 3.32 DFD Level 1 Menghitung Total Biaya Investasi .....	209
Gambar 3.33 DFD Level 1 Menghitung Pendapatan.....	210
Gambar 3.34 DFD Level 1 Menghitung Kelayakan Investasi.....	211
Gambar 3.35 CDM Sistem.....	212
Gambar 3.36 PDM Sistem .....	213
Gambar 3.37 Desain Input Komoditas.....	222
Gambar 3.38 Desain Input Satuan Barang.....	223
Gambar 3.39 Desain Input Master Jenis .....	223
Gambar 3.40 Desain Input Jenis Modal.....	224
Gambar 3.41 Desain Input Maintenance Pekerjaan.....	224
Gambar 3.42 Desain Input Kategori Biaya.....	225
Gambar 3.43 Desain Input Resiko Rusak Tanaman .....	226
Gambar 3.44 Desain Input Histori Harga .....	226
Gambar 3.45 Desain Input Item Kebutuhan .....	226

Gambar 3.46 Desain Input Kebutuhan.....	227
Gambar 3.47 Desain Input Login User .....	227
Gambar 3.48 Desain Input Perhitungan Investasi.....	228
Gambar 3.49 Desain Input Biaya Investasi.....	229
Gambar 3.50 Desain Output Detail Kebutuhan Investasi .....	229
Gambar 3.51 Desain input Hitung Benih.....	230
Gambar 3.52 Desain input Hitung Pupuk .....	231
Gambar 3.53 Desain input Hitung Tenaga Kerja.....	231
Gambar 3.54 Desain Input Pinjaman .....	232
Gambar 3.55 Desain Output Pengembalian Pinjaman.....	232
Gambar 3.56 Desain Output Penyusutan .....	233
Gambar 3.57 Desain Input Hitung Rencana Pendapatan.....	233
Gambar 3.58 Desain Output Rugi Laba.....	234
Gambar 3.59 Desain Output Perubahan Modal .....	235
Gambar 3.60 Desain Output Kas Bersih.....	235
Gambar 3.61 Desain Output BEP .....	236
Gambar 3.62 Desain Output NPV .....	236
Gambar 3.63 Desain Output IRR.....	237
Gambar 3.64 Desain Output PI.....	238
Gambar 3.65 Desain Output ROI.....	238
Gambar 3.66 Desain Output Kelayakan Investasi .....	239
Gambar 3.67 Desain Output Penjadwalan .....	239
Gambar 4.1 Halaman Login.....	242
Gambar 4.2 Halaman Reset Password .....	243

Gambar 4.3 Halaman Modul.....	244
Gambar 4.4 Halaman User.....	244
Gambar 4.5 Halaman Master Komoditas.....	245
Gambar 4.6 Halaman Master Histori Harga .....	246
Gambar 4.7 Halaman Master Jenis Item.....	247
Gambar 4.8 Halaman Master Item Kebutuhan .....	247
Gambar 4.9 Halaman Master Satuan .....	248
Gambar 4.10 Halaman Master Kebutuhan.....	249
Gambar 4.11 Halaman Master Kategori Biaya.....	249
Gambar 4.12 Halaman Master Jenis Modal.....	250
Gambar 4.13 Halaman Master Pekerjaan .....	251
Gambar 4.14 Halaman Master Resiko Rusak Tanaman .....	251
Gambar 4.15 Halaman Perhitungan .....	252
Gambar 4.16 Halaman Input Detail Perhitungan.....	253
Gambar 4.17 Halaman Benih.....	254
Gambar 4.18 Halaman Pupuk .....	254
Gambar 4.19 Halaman Kebutuhan Operasional .....	255
Gambar 4.20 Halaman Kebutuhan Administrasi .....	256
Gambar 4.21 Halaman Kebutuhan Tetap.....	257
Gambar 4.22 Halaman Penyusutan.....	257
Gambar 4.23 Halaman Pinjaman .....	258
Gambar 4.24 Halaman Rencana Pendapatan .....	259
Gambar 4.25 Halaman Rugi Laba .....	259
Gambar 4.26 Halaman Rugi Laba .....	260



Gambar 4.27 Halaman Perubahan Modal .....	260
Gambar 4.28 Halaman Aliran Kas Bersih .....	261
Gambar 4.29 Hasil Implementasi BEP Cabai Merah <i>Off-season</i> .....	262
Gambar 4.30 Hasil Keuntungan Absolut Cabai Merah <i>Off-season</i> .....	262
Gambar 4.31 Hasil Implementasi ROI Cabai Merah <i>Off-season</i> Pinjaman .....	263
Gambar 4.32 Hasil Implementasi NPV Cabai Merah <i>Off-season</i> Pinjaman .....	263
Gambar 4.33 Hasil Implementasi IRR Cabai Merah <i>Off-season</i> Pinjaman.....	264
Gambar 4.34 Hasil Implementasi PI Cabai Merah <i>Off-season</i> Pinjaman.....	264
Gambar 4.35 Hasil Implementasi Perhitungan Kelayakan Investasi.....	265
Gambar 4.36 Hasil Implementasi Penjadwalan .....	266
Gambar 4.37 Halaman Register User .....	267
Gambar 4.38 Halaman Kebutuhan.....	268
Gambar 4.39 Halaman Copy Perhitungan .....	268
Gambar 4.40 Output Benih .....	281
Gambar 4.41 Output Pupuk .....	282
Gambar 4.42 Output Kebutuhan Operasional.....	284
Gambar 4.43 Output Kebutuhan Administrasi Pegawai.....	286
Gambar 4.44 Output Kebutuhan Administrasi .....	286
Gambar 4.45 Output Kebutuhan Tetap .....	288
Gambar 4.46 Output Perhitungan Biaya Penyusutan.....	288
Gambar 4.47 Output Pinjaman .....	289
Gambar 4.48 Output Rencana Pendapatan .....	291
Gambar 4.49 Output Rugi Laba.....	292
Gambar 4.50 Output Perubahan Modal .....	293

Gambar 4.51 Output Aliran Kas Bersih.....	294
Gambar 4.52 Output BEP .....	295
Gambar 4.53 Output Keuntungan Absolut .....	296
Gambar 4.54 Output Perhitungan ROI .....	296
Gambar 4.55 Output NPV.....	297
Gambar 4.56 Output IRR.....	298
Gambar 4.57 Output PI.....	299
Gambar 4.58 Output Kelayakan Investasi .....	300
Gambar 4.59 Hasil Copy Kebutuhan.....	302



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh Laporan Hasil Perhitungan Investasi Cabai Merah Besar

*off-season* modal pinjaman .....319

