

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Tritama Telview yang terletak di Jalan Kebonjati No. 157 Bandung. Tritama Telview merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *security system* sejak tahun 2011. Perusahaan ini berfokus pada penjualan produk CCTV, *alarm*, dan *access control*. Selain menjual produk, perusahaan ini juga melayani untuk jasa instalasi dan pemasangan produknya. Masalah yang dirasakan oleh perusahaan saat ini adalah antara lain seperti proses pemesanan yang tertunda sehingga konsumen mengeluh akibat pesanan yang tidak segera diproses, barang tidak tersedia ketika konsumen mendesak untuk proses instalasi, konsumen yang sering membatalkan pesanan, dan pengalihan peran pekerjaan terhadap pihak yang seharusnya tidak berperan melakukan pekerjaan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat perancangan sistem informasi yang terintegrasi dan urutan prosedur yang jelas, input dan output dokumen, *user interface design*, database, dan tempat penyimpanan yang sesuai.

Tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian ini dimulai dari penggambaran sistem aktual dalam bentuk *business process*, analisis kerangka berpikir PIECES, penyusunan pertanyaan wawancara, melakukan wawancara kepada perusahaan, pembuatan *flowchart* prosedur aktual, pembuatan hasil wawancara, membuat DFD, pembuatan *flowchart* prosedur usulan, membuat ERD, membuat dokumen usulan, membuat tampilan untuk *user interface design*, merancang tempat penyimpanan, dan melakukan validasi sistem usulan kepada perusahaan.

Sebelum melakukan wawancara, dilakukan uji validitas konstruk untuk validasi pertanyaan wawancara. Pertanyaan wawancara diajukan kepada enam orang responden, yaitu direktur, kepala bagian keuangan, kepala gudang, staff umum, staff teknisi IT, dan staff teknisi jaringan. Hasil wawancara untuk sistem dan prosedur aktual dirangkum menggunakan analisis PIECES. Pembuatan DFD bertujuan untuk merancang prosedur dan mengetahui aliran data & tempat penyimpanan berbentuk sistem aplikasi yang saling terintegrasi. Prosedur usulan dibuat berdasarkan hasil wawancara menggunakan analisis PIECES, hasil DFD, dan *business process*.

Pembuatan ERD bertujuan untuk mengetahui hubungan antara entitas satu dengan yang lain dalam perancangan sistem database. Perancangan input dan output dokumen dilakukan dengan tahapan identifikasi output sistem berdasarkan DFD untuk mengetahui data apa saja yang harus dimunculkan dalam dokumen, menentukan kebutuhan output secara fisik berdasarkan tipe & tujuan dokumen dari ERD (dalam bentuk tabel, grafik, pembukuan, dll) serta menentukan desain rancangan usulan.

Tampilan untuk *user interface design* dibuat berdasarkan analisis penjabaran database dalam ERD dan hubungan akses tiap prosedur menggunakan matriks CRUD untuk memudahkan *user* dalam perusahaan dalam membaca dan mengolah data.

Perancangan tempat penyimpanan dilakukan dengan melakukan analisis kebutuhan tempat penyimpanan tiap prosedur yang menggunakan server database dan sistem aplikasi. Seluruh sistem usulan dilakukan validasi kepada perusahaan.

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-3
1.3 Pembatasan dan Asumsi Masalah.....	1-3
1.4 Perumusan Masalah	1-3
1.5 Tujuan Penelitian	1-4
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Value Chain Analysis</i>	2-1
2.2 Model Bisnis	2-4
2.3 Proses Bisnis	2-12
2.4 Diagram Alir	2-13
2.5 <i>Data Flow Diagram</i>	2-15
2.6 Tahapan <i>Data Flow Diagram</i>	2-16
2.7 Kerangka Berpikir PIECES.....	2-16
2.8 Metode Analisis Sistem & Desain	2-17
2.9 Metode Pengumpulan Data.....	2-19

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	3-1
3.2 Penjelasan <i>Flowchart</i>	3-4

BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1 Sejarah Perusahaan.....	4-1
4.2 Data Umum Perusahaan.....	4-1
4.3 Prosedur Aktual Perusahaan	4-1
4.4 Data Karyawan Perusahaan	4-26
4.5 Hasil Wawancara	4-27

BAB 5 PENGOLAHAN DATA & ANALISIS

5.1 <i>Business Process</i>	5-1
5.2 <i>Business Process</i> Aktual	5-29
5.3 Validasi <i>Business Process</i>	5-39
5.4 Analisis Resiko.....	5-50
5.5 Kerangka Berpikir PIECES <i>Business Process</i>	5-60
5.6 Kerangka Berpikir PIECES <i>Flowchart</i> Prosedur.....	5-62
5.7 Daftar Pertanyaan Wawancara <i>Business Process</i> & Prosedur.....	5-64
5.8 Pertanyaan Wawancara <i>Business Process</i>	5-66
5.9 Pertanyaan Wawancara <i>Flowchart</i> Prosedur	5-67
5.10 <i>Flowchart</i> Prosedur.....	5-83
5.11 Rangkuman Hasil Wawancara.....	5-117
5.12 Analisis <i>Business Process</i> Aktual dengan Usulan.....	5-124
5.13 Analisis <i>Flowchart</i> Prosedur Aktual dengan Usulan.....	5-134
5.14 Analisis ERD.....	5-189
5.15 Analisis Perancangan Input & Output Dokumen Usulan.....	5-197
5.16 Analisis Perancangan Tampilan Aplikasi.....	5-210
5.17 Analisis Perancangan <i>Storage</i>	5-231
5.18 Ringkasan Perubahan Dokumen.....	5-235
5.19 Analisis Kondisi Aktual dan Usulan Akhir	5-236
5.20 Validasi Perancangan Sistem Informasi Usulan	5-241

BAB 6 KESIMPULAN & SARAN

6.1 Kesimpulan 6-1
6.2 Saran..... 6-6

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Simbol dan Penjelasan <i>Flowchart</i> Manual	2-14
2.2	Simbol dan Penjelasan <i>Flowchart</i> Digital	2-14
2.3	Simbol dan Penjelasan DFD	2-15
3.1	<i>Job Description</i> Karyawan Tritama Telview	3-9
3.2	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pemesanan	3-21
3.3	Pertanyaan Wawancara Prosedur Perhitungan Kebutuhan Barang	3-22
3.4	Pertanyaan Wawancara Prosedur Penerimaan Barang & Surat Jalan	3-23
3.5	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pengecekan Barang	3-24
3.6	Pertanyaan Wawancara Prosedur Retur Barang Kepada Supplier	3-25
3.7	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pembayaran Kepada Supplier	3-25
3.8	Pertanyaan Wawancara Prosedur Survey Ke Tempat Konsumen	3-26
3.9	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pembuatan <i>Quotation</i> Untuk Konsumen	3-27
3.10	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pembayaran DP Oleh Konsumen	3-28
3.11	Pertanyaan Wawancara Prosedur Persiapan Instalasi	3-29
3.12	Pertanyaan Wawancara Prosedur Instalasi	3-30
3.13	Pertanyaan Wawancara Prosedur <i>Training</i> Kepada Konsumen	3-30
3.14	Pertanyaan Wawancara Prosedur Dokumentasi Proyek Instalasi	3-31
3.15	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pembuatan <i>Invoice</i>	3-31
3.16	Pertanyaan Wawancara Prosedur Reparasi	3-32

3.17	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pengendalian Persediaan	3-32
3.18	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pelunasan Pembayaran Oleh Konsumen	3-33
3.19	Data Responden	3-34
4.1	Data Karyawan Tritama Telview	4-26
4.2	Hasil Wawancara <i>Business Process</i>	4-27
4.3	Hasil Wawancara Prosedur Pemesanan	4-28
4.4	Hasil Wawancara Prosedur Perhitungan Kebutuhan Barang	4-29
4.5	Hasil Wawancara Prosedur Penerimaan Barang & Surat Jalan	4-30
4.6	Hasil Wawancara Prosedur Pengecekan Barang	4-31
4.7	Hasil Wawancara Prosedur Retur Barang Kepada Supplier	4-33
4.8	Hasil Wawancara Prosedur Pembayaran Kepada Supplier	4-34
4.9	Hasil Wawancara Prosedur Survey Ke Tempat Konsumen	4-34
4.10	Hasil Wawancara Prosedur Pembuatan <i>Quotation</i> Untuk Konsumen	4-35
4.11	Hasil Wawancara Prosedur Pembayaran DP Oleh Konsumen	4-36
4.12	Hasil Wawancara Prosedur Persiapan Instalasi	4-37
4.13	Hasil Wawancara Prosedur Instalasi	4-38
4.14	Hasil Wawancara Prosedur <i>Training</i> Kepada Konsumen	4-39
4.15	Hasil Wawancara Prosedur Dokumentasi Proyek Instalasi	4-39
4.16	Hasil Wawancara Prosedur Pembuatan <i>Invoice</i>	4-40
4.17	Hasil Wawancara Prosedur Reparasi	4-41
4.18	Hasil Wawancara Prosedur Pengendalian Persediaan	4-42

4.19	Hasil Wawancara Prosedur Pelunasan Pembayaran Oleh Konsumen	4-42
5.1	Pertanyaan Wawancara <i>Business Process</i>	5-66
5.2	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pemesanan	5-69
5.3	Pertanyaan Wawancara Prosedur Perhitungan Kebutuhan Barang	5-70
5.4	Pertanyaan Wawancara Prosedur Penerimaan Barang & Surat Jalan	5-71
5.5	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pengecekan Barang	5-72
5.6	Pertanyaan Wawancara Prosedur Retur Barang Kepada Supplier	5-73
5.7	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pembayaran Kepada Supplier	5-73
5.8	Pertanyaan Wawancara Prosedur Survey Ke Tempat Konsumen	5-74
5.9	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pembuatan <i>Quotation</i> Untuk Konsumen	5-75
5.10	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pembayaran DP Oleh Konsumen	5-76
5.11	Pertanyaan Wawancara Prosedur Persiapan Instalasi	5-77
5.12	Pertanyaan Wawancara Prosedur Instalasi	5-78
5.13	Pertanyaan Wawancara Prosedur <i>Training</i> Kepada Konsumen	5-78
5.14	Pertanyaan Wawancara Prosedur Dokumentasi Proyek Instalasi	5-79
5.15	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pembuatan <i>Invoice</i>	5-79
5.16	Pertanyaan Wawancara Prosedur Reparasi	5-80
5.17	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pengendalian Persediaan	5-80
5.18	Pertanyaan Wawancara Prosedur Pelunasan Pembayaran Oleh Konsumen	5-81
5.19	Data Karyawan Tritama Telview	5-82

5.20	Hasil Wawancara <i>Business Process</i>	5-101
5.21	Hasil Wawancara Prosedur Pemesanan	5-102
5.22	Hasil Wawancara Prosedur Perhitungan Kebutuhan Barang	5-103
5.23	Hasil Wawancara Prosedur Penerimaan Barang & Surat Jalan	5-104
5.24	Hasil Wawancara Prosedur Pengecekan Barang	5-105
5.25	Hasil Wawancara Prosedur Retur Barang Kepada Supplier	5-107
5.26	Hasil Wawancara Prosedur Pembayaran Kepada Supplier	5-108
5.27	Hasil Wawancara Prosedur Survey Ke Tempat Konsumen	5-108
5.28	Hasil Wawancara Prosedur Pembuatan <i>Quotation</i> Untuk Konsumen	5-109
5.29	Hasil Wawancara Prosedur Pembayaran DP Oleh Konsumen	5-110
5.30	Hasil Wawancara Prosedur Persiapan Instalasi	5-111
5.31	Hasil Wawancara Prosedur Instalasi	5-112
5.32	Hasil Wawancara Prosedur <i>Training</i> Kepada Konsumen	5-113
5.33	Hasil Wawancara Prosedur Dokumentasi Proyek Instalasi	5-113
5.34	Hasil Wawancara Prosedur Pembuatan <i>Invoice</i>	5-114
5.35	Hasil Wawancara Prosedur Reparasi	5-115
5.36	Hasil Wawancara Prosedur Pengendalian Persediaan	5-116
5.37	Hasil Wawancara Prosedur Pelunasan Pembayaran Oleh Konsumen	5-116
5.38	Rangkuman Hasil Wawancara	5-123
5.39	Usulan Perbaikan <i>Business Process</i>	5-125
5.40	Data Database Pemesanan Konsumen	5-197
5.41	Data Dokumen Jumlah Kebutuhan Instalasi	5-198

5.42	Data Database Kebutuhan Pesanan	5-199
5.43	Data Database Kekurangan Kebutuhan Instalasi	5-201
5.44	Data Dokumen Data Hasil Survey	5-202
5.45	Data Database <i>Quotation</i>	5-204
5.46	Data Dokumen Jumlah Barang Terpakai	5-205
5.47	Data Database <i>Invoice</i>	5-207
5.48	Data Database Data Persediaan Akhir	5-209
5.49	Spesifikasi Komputer	5-234
5.50	Spesifikasi Tablet	5-234
5.51	Rincian Biaya Usulan <i>Storage</i>	5-235
5.52	Perbandingan Kondisi Aktual & Usulan	5-236



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	<i>Porter's Value Chain Model</i>	2-1
2.2	<i>Business Model Canvas</i>	2-4
2.3	<i>Customer Segments</i>	2-5
2.4	<i>Value Propositions</i>	2-6
2.5	<i>Channels</i>	2-6
2.6	<i>Customer Relationships</i>	2-7
2.7	<i>Revenue Streams</i>	2-8
2.8	<i>Key Resources</i>	2-9
2.9	<i>Key Activities</i>	2-9
2.10	<i>Key Partnerships</i>	2-10
2.11	<i>Cost Structure</i>	2-11
2.12	<i>The Business Model Canvas</i>	2-11
2.13	Proses Utama Perusahaan Manufaktur Secara Umum	2-13
3.1	<i>Flowchart Penelitian</i>	3-1
3.2	Struktur Organisasi Perusahaan	3-9
4.1	Prosedur Aktual Pemesanan	4-9
4.2	Prosedur Aktual Perhitungan Kebutuhan Barang	4-10
4.3	Prosedur Aktual Penerimaan Barang & Surat Jalan	4-11
4.4	Prosedur Aktual Pengecekan Barang	4-12
4.5	Prosedur Aktual Retur Barang Kepada Supplier	4-13
4.6	Prosedur Aktual Pembayaran Kepada Supplier	4-14
4.7	Prosedur Aktual Survey Ke Tempat Konsumen	4-15

4.8	Prosedur Aktual Pembuatan <i>Quotation</i> Untuk Konsumen	4-16
4.9	Prosedur Aktual Pembayaran DP Oleh Konsumen	4-17
4.10	Prosedur Aktual Persiapan Instalasi	4-18
4.11	Prosedur Aktual Instalasi	4-19
4.12	Prosedur Aktual <i>Training</i> Kepada Konsumen	4-20
4.13	Prosedur Aktual Dokumentasi Proyek Instalasi	4-21
4.14	Prosedur Aktual Pembuatan <i>Invoice</i>	4-22
4.15	Prosedur Aktual Reparasi	4-23
4.16	Prosedur Aktual Pengendalian Persediaan	4-24
4.17	Prosedur Aktual Pelunasan Pembayaran Oleh Konsumen	4-25
5.1	<i>Business Process</i> Aktual Produk CCTV	5-1
5.2	<i>Business Process</i> Aktual Produk Alarm	5-11
5.3	<i>Business Process</i> Aktual Produk Access Control	5-20
5.4	<i>Business Process</i> Aktual	5-37
5.5	<i>Business Process</i> Aktual Hasil Validasi	5-41
5.6	Prosedur Aktual Pemesanan	5-84
5.7	Prosedur Aktual Perhitungan Kebutuhan Barang	5-85
5.8	Prosedur Aktual Penerimaan Barang & Surat Jalan	5-86
5.9	Prosedur Aktual Pengecekan Barang	5-87
5.10	Prosedur Aktual Retur Barang Kepada Supplier	5-88
5.11	Prosedur Aktual Pembayaran Kepada Supplier	5-89
5.12	Prosedur Aktual Survey Ke Tempat Konsumen	5-90

5.13	Prosedur Aktual Pembuatan <i>Quotation</i> Untuk Konsumen	5-91
5.14	Prosedur Aktual Pembayaran DP Oleh Konsumen	5-92
5.15	Prosedur Aktual Persiapan Instalasi	5-93
5.16	Prosedur Aktual Instalasi	5-94
5.17	Prosedur Aktual <i>Training</i> Kepada Konsumen	5-95
5.18	Prosedur Aktual Dokumentasi Proyek Instalasi	5-96
5.19	Prosedur Aktual Pembuatan <i>Invoice</i>	5-97
5.20	Prosedur Aktual Reparasi	5-98
5.21	Prosedur Aktual Pengendalian Persediaan	5-99
5.22	Prosedur Aktual Pelunasan Pembayaran Oleh Konsumen	5-100
5.23	<i>Business Process</i> Aktual	5-124
5.24	<i>Business Process</i> Usulan	5-126
5.25	<i>Context Diagram</i>	5-128
5.26	DFD Level 1	5-132
5.27	DFD Level 2	5-133
5.28	Prosedur Aktual Pemesanan	5-134
5.29	Prosedur Usulan Pemesanan	5-136
5.30	Prosedur Aktual Pembayaran DP Oleh Konsumen	5-137
5.31	Prosedur Usulan Pembayaran DP Oleh Konsumen	5-138
5.32	Prosedur Aktual Perhitungan Kebutuhan Barang	5-139
5.33	Prosedur Usulan Perhitungan Kebutuhan Barang	5-141
5.34	Prosedur Aktual Penerimaan Barang & Surat Jalan	5-142

5.35	Prosedur Usulan Penerimaan Barang & Surat Jalan	5-144
5.36	Prosedur Aktual Pengecekan Barang	5-145
5.37	Prosedur Usulan Pengecekan Barang	5-148
5.38	Prosedur Aktual Retur Barang Kepada Supplier	5-150
5.39	Prosedur Usulan Retur Barang Kepada Supplier	5-153
5.40	Prosedur Aktual Pembayaran Kepada Supplier	5-154
5.41	Prosedur Aktual Survey Ke Tempat Konsumen	5-156
5.42	Prosedur Usulan Survey Ke Tempat Konsumen	5-159
5.43	Prosedur Aktual Pembuatan <i>Quotation</i> Untuk Konsumen	5-161
5.44	Prosedur Usulan Pembuatan <i>Quotation</i> Untuk Konsumen	5-163
5.45	Prosedur Aktual Persiapan Instalasi	5-165
5.46	Prosedur Usulan Persiapan Instalasi	5-167
5.47	Prosedur Aktual Instalasi	5-169
5.48	Prosedur Usulan Instalasi	5-171
5.49	Prosedur Aktual <i>Training</i> Kepada Konsumen	5-172
5.50	Prosedur Usulan <i>Training</i> Kepada Konsumen	5-174
5.51	Prosedur Aktual Dokumentasi Proyek Instalasi	5-175
5.52	Prosedur Usulan Dokumentasi Proyek Instalasi	5-176
5.53	Prosedur Aktual Pembuatan <i>Invoice</i>	5-177

5.54	Prosedur Usulan Pembuatan <i>Invoice</i>	5-179
5.55	Prosedur Aktual Reparasi	5-180
5.56	Prosedur Usulan Reparasi	5-183
5.57	Prosedur Aktual Pengendalian Persediaan	5-184
5.58	Prosedur Usulan Pengendalian Persediaan	5-186
5.59	Prosedur Aktual Pelunasan Pembayaran Oleh Konsumen	5-187
5.60	Prosedur Usulan Pelunasan Pembayaran Oleh Konsumen	5-188
5.61	ERD Manual	5-190
5.62	Langkah 1 ERD Database	5-191
5.63	Entitas Konsumen	5-192
5.64	Hasil Entitas Paket	5-192
5.65	Hasil Entitas Kebutuhan Pesanan	5-193
5.66	Hasil Entitas Supplier	5-193
5.67	Hasil Entitas Data Survey	5-193
5.68	Hasil Entitas Data <i>Quotation</i>	5-194
5.69	Hasil Entitas Data Surat Jalan	5-194
5.70	Hasil Entitas Data <i>Invoice</i>	5-195
5.71	Hasil Entitas Data Jumlah Barang Terpakai	5-195
5.72	Hasil Entitas Data Laporan Stok Akhir	5-195
5.73	ERD Database	5-196
5.74	Database Pemesanan Konsumen	5-198
5.75	Dokumen Jumlah Kebutuhan Instalasi	5-199
5.76	Database Kebutuhan Pesanan	5-200
5.77	Database Kekurangan Kebutuhan Instalasi	5-201
5.78	Dokumen Data Hasil Survey	5-203
5.79	Database <i>Quotation</i>	5-205
5.80	Dokumen Data Jumlah Barang Terpakai	5-206
5.81	Database <i>Invoice</i>	5-208
5.82	Database Data Persediaan Akhir	5-210
5.83	Matriks CRUD	5-211

5.84	Tampilan Menu Utama	5-212
5.85	Informasi Dalam Registrasi	5-213
5.86	Informasi Dalam Lihat Produk	5-214
5.87	Informasi Dalam Pesan Produk	5-215
5.88	Data Pemesanan Konsumen	5-216
5.89	Tampilan Untuk Direktur Memberikan Persetujuan	5-217
5.90	Tampilan Memberikan Persetujuan Pemesanan Konsumen	5-218
5.91	Informasi Dalam Submit Ketika Pesan Produk	5-219
5.92	Data Kebutuhan Pesanan	5-220
5.93	Data Persediaan Barang	5-220
5.94	Data Tampilan Paket	5-221
5.95	Jadwal Instalasi	5-221
5.96	Tampilan Informasi Dalam Melihat Jadwal	5-222
5.97	Konfirmasi Persetujuan Jadwal	5-222
5.98	Form Kritik dan Saran	5-223
5.99	Data Hasil Survey	5-224
5.100	Tampilan Untuk Direktur Memberikan Persetujuan Hasil Survey	5-225
5.101	Data <i>Quotation</i>	5-226
5.102	Tampilan Untuk Direktur Memberikan Persetujuan <i>Quotation</i>	5-226
5.103	Data Jumlah Barang Terpakai	5-227
5.104	Data <i>Invoice</i>	5-228
5.105	Tampilan Untuk Direktur Memberikan Persetujuan <i>Invoice</i>	5-228
5.106	Data Laporan Persediaan Akhir	5-229
5.107	Tampilan Untuk Direktur Memberikan Persetujuan Laporan Persediaan Akhir	5-230

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	DFD Level 1
Lampiran 2	DFD Level 2
Lampiran 3	Dokumen <i>Quotation</i>
Lampiran 4	Dokumen <i>Invoice</i>
Lampiran 5	Dokumen Surat Jalan
Lampiran 6	Dokumen Data Hasil Survey
Lampiran 7	Dokumen Surat Pesanan
Lampiran 8	Dokumen <i>Stock Opname</i>

