

ABSTRAK

Material adalah salah satu hal yang utama dalam sebuah proyek. Oleh karena itu diperlukan adanya sistem yang mengatasi permasalahan kompleksitas pada data *material*. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan suatu model aplikasi untuk mempermudah mengelola data *material* pada perusahaan konstruksi.

Dengan adanya pembuatan sistem informasi dengan bahasa pemrograman Visual Basic yang dilengkapi dengan database Microsoft Access ini, diharapkan pengadaan kebutuhan material di proyek konstruksi dapat terkontrol dan dapat dievaluasi.

Kata kunci: *Jumlah Material dan Upah Struktur Beton*

ABSTRACT

Material is most important part in a project. Therefore we need a system that solve the complexity of material data. Which it can access from several view in department of constuction company. The purpose of this research is to provide an application model to simplify managing data on construction.

With information system by java programming language and access database, perhaps supplying of material can be controlled and evaluated if has a late from schedule in real situation.

Keywords: The number of concrete structure material and Wages

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.2.1 Perumusan Masalah Bidang Sipil	2
1.2.2 Perumusan Masalah Bidang Sistem Informasi.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	3
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
II.1 Estimasi Biaya	6
II.1.1 Jenis Anggaran Proyek	7
II.1.2 Kualitas Perkiraan Biaya	8
II.1.3 Metode Perkiraan Biaya	8
II.2 Biaya Konstruksi Proyek.....	10
II.2.1 Biaya Langsung	11
II.3 Rencana Anggaran Biaya	12
II.3.1 Volume/Kubikasi Pekerjaan	16
II.3.2 Harga Satuan Pekerjaan	17
II.3.3 Analisa Harga Satuan	19
II.3.3.1 Analisa Harga Satuan Bahan	19
II.3.1.2 Analisa Harga Satuan Upah	20
II.3.4 Metode Perhitungan.....	20
II.3.4.1 Analisa Harga Satuan Metode BOW	21
II.3.3.2 Analisa Harga Satuan Metode SNI	22
II.4 Beton Bertulang	22
II.4.1 Bahan-bahan	23
II.4.2 Pekerjaan Beton Bertulang	24
II.4.2.1 Pekerjaan Adukan Beton.....	24
II.4.2.2 Pekerjaan Pembesian	25
II.4.2.3 Pekerjaan Bekisting	25
II.5 Definisi Visual Basic.....	26
II.6 Sejarah Visual Basic	26
II.7 Perkembangan Visual Basic	27

II.8	Definisi Data Base.....	29
II.9	Definisi Access.....	30
II.9.1	Sejarah Access	31
II.9.2	Versi.....	32
II.9.3	Penggunaan.....	33
II.9.4	Fitur.....	34
II.9.5	Pengembangan dengan Access.....	35
II.10	Teori Penunjang Program	36
II.10.1	Entity Relationship Diagram/ERD.....	36
II.10.2	Data Flow Diagram	39
II.10.3	Kamus Data (Data Dictionary)	40
II.10.4	Process Specification/PSPEC	41
II.111	Teori Penunjang Program	41
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
III.1	Desain Antar Muka.....	43
III.1.1	Halaman Utama	43
III.1.2	Halaman Analisa Pekerjaan	44
III.1.3	Halaman Perhitungan Volume.....	45
III.1.4	Halaman Perhitungan Total.....	45
III.2	Proses Bisnis	47
III.3	Rancangan Diagram Entitas.....	50
III.3.1	Konteks Diagram.....	52
III.3.2	DFD level 1	52
III.3.2.1	DFD level 2(Proses 1.0 – Pembuatan Analisis Perhitungan Upah).....	53
III.3.2.2	DFD level 2(Proses 1.0 – Perhitungan Total)	54
III.3.2.3	DFD level 2(Proses 1.0 – Pembuatan Analisis Perhitungan Volume) .	56
III.4	Relasi Tabel.....	57
III.5	Spesifikasi Proses.....	59
III.6	Kamus Data	61
BAB IV	HASIL PENELITIAN	62
IV.1	Main Form	62
IV.2	Form Analisa Pekerjaan	64
IV.3	Form Perhitungan Volume Pekerjaan	67
IV.4	Form Perhitungan Total	69
BAB V	PEMBAHASAN DAN UJI COBA PENELITIAN	72
V.1	Pembahasan	72
V.2	Pengujian dan Error Handling	74
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
VI.1	Kesimpulan	76
VI.2	Saran	76
	DAFTAR PUSTAKA	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Proses Penyusunan Anggaran Biaya Definitif/ABD	8
Gambar 2	Bagan Perhitungan Anggaran Biaya Kasar	14
Gambar 3	Skema Perhitungan Anggaran Biaya Terperinci	10
Gambar 4	Skema Harga Satuan Pekerjaan	18
Gambar 5	Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	19
Gambar 6	Rancangan Form Halaman Utama	44
Gambar 7	Rancangan Form Analisa Pekerjaan	44
Gambar 8	Rancangan Form Perhitungan Volume.....	45
Gambar 9	Rancangan Form Perhitungan Total.....	46
Gambar 10	Rancangan Entity Relationship Diagram	51
Gambar 11	Rancangan Konteks Diagram.....	52
Gambar 12	Rancangan Data Flow Diagram	56
Gambar 13	Main Form	62
Gambar 14	Form Hitung	63
Gambar 15	Form Analisa Pekerjaan Beton	64
Gambar 16	Form Analisa Pekerjaan Besi	65
Gambar 17	Form Analisa Pekerjaan Bekisting Sloof.....	65
Gambar 18	Form Analisa Pekerjaan Bekisting Balok	66
Gambar 19	Form Analisa Pekerjaan Bekisting Kolom	66
Gambar 20	Form Analisa Pekerjaan Bekisting Lantai	67
Gambar 21	Form Perhitungan Volume Pekerjaan.....	68
Gambar 22	Form Perhitungan Total.....	69
Gambar 23	Form Help	70
Gambar 24	Form About Me.....	71
Gambar 25	Error Handling pada Form Perhitungan Analisa Pekerjaan.....	74
Gambar 26	Error Handling pada Form Perhitungan Volume	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Pengelompokan berdasarkan fungsi untuk proyek gedung oleh Means dan Engineering.....	10
Tabel 2	Versi Software Microsoft Office Access	33
Tabel 3	Notasi ERD	37
Tabel 4	Simbol-Simbol DFD	39
Tabel 5	Simbol-Simbol Kamus Data	40
Tabel 6	Isi PSPEC	41
Tabel 7	Testing Data Analisis Perhitungan Upah	41
Tabel 8	Testing Data Analisis Perhitungan Volume	42
Tabel 9	Relasi Tabel	58
Tabel 10	PSPEC Proses 1.0	59
Tabel 11	PSPEC Proses 2.0	59
Tabel 12	PSPEC Proses 3.0	60
Tabel 13	Kamus Data Analisan Pekerjaan Struktur Beton	61
Tabel 14	Kamus Data Volume Pekerjaan Struktur Beton	61
Tabel 15	Group Box Insert pada Form Analisa Pekerjaan	67
Tabel 16	Group Box Update pada Form Analisa Pekerjaan	67
Tabel 17	Group Box Clear pada Form Analisa Pekerjaan	67
Tabel 18	Group Box Insert pada Form Perhitungan Volume	68
Tabel 19	Group Box Clear pada Form Perhitungan Volume	68
Tabel 20	Form Perhitungan Total	68

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A DAFTAR RIWAYAT HIDUP