

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Studi Terdahulu.....	9
2.1.1 Teknologi rumah instan dan RISBA.....	9
2.1.2 Sambungan pelat buhul dan blind rivet pada baja <i>cold-folded</i>	12
2.1.3 <i>Value engineering</i> dalam konstruksi.....	16
2.1.4 Harga satuan dan standar biaya bangunan gedung negara.....	18
2.1.5 Efisiensi dan minimalisasi waste dalam konstruksi prefabrikasi.....	20
2.2 Kebaruan Penelitian.....	21
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	24
3.1 Sistem Struktur Baja <i>Cold-folded</i>	24
3.1.1 Karakteristik mekanik baja <i>cold-folded</i>	24
3.1.2 Profil CNP dan konfigurasi <i>double</i> CNP	25
3.1.3 Standar desain struktur baja CNP	27
3.2 Sistem Sambungan Pelat Buhul dan <i>Blind Rivet</i>	28
3.2.1 Klasifikasi sambungan pada struktur baja CNP.....	28
3.2.2 Geometri, material, dan kapasitas pelat buhul	30

3.2.3	Mekanisme Pemasangan dan Kapasitas Geser <i>Blind Rivet</i>	34
3.2.4	Metode perhitungan kapasitas sambungan	38
3.3	Persyaratan Teknis Bangunan Gedung Negara	41
3.3.1	Klasifikasi dan standar bangunan gedung negara	42
3.3.2	Keandalan struktural	44
3.3.3	Keandalan terhadap bahaya kebakaran	47
3.3.4	Keandalan kesehatan	49
3.3.5	Keandalan kenyamanan	52
3.4	Konsep Prefabrikasi dan Modular	56
3.4.1	Definisi	56
3.4.2	<i>Work Breakdown Structure</i> dan Produktivitas	56
3.4.3	Landasan Analisis Jadwal	57
3.5	Standar Biaya Konstruksi Bangunan Gedung Negara	58
3.5.1	Standar harga satuan tertinggi bangunan gedung negara	59
3.5.2	Analisis harga satuan pekerjaan	61
3.5.3	Komponen dan struktur biaya konstruksi bangunan gedung negara ..	65
3.5.4	Analisis standar belanja fisik (ASB fisik)	68
3.6	Value Engineering	71
3.6.1	Definisi, sejarah, dan konsep dasar	71
BAB 4	METODE PENELITIAN	75
4.1	Umum	75
4.2	Lokasi Penelitian	77
4.3	Prosedur Penelitian	79
4.3.1	Tahap informasi (<i>information phase</i>)	79
4.3.2	Tahap analisis (<i>function analysis phase</i>)	81
4.3.3	Tahap kreativitas (<i>creative phase</i>)	82
4.3.4	Tahap evaluasi (<i>evaluation phase</i>)	83
4.3.5	Tahap pengembangan (<i>development phase</i>)	83
4.3.6	Tahap penyajian (<i>presentation phase</i>)	84
4.3.7	Tahapan evaluasi nilai	85
4.4	Data Penelitian	85
4.4.1	Data primer	86
4.4.2	Data sekunder	88
4.5	Alat dan Bahan Penelitian	90

4.5.1	Alat penunjang penelitian	90
4.5.2	Bahan penunjang penelitian	94
4.6	Parameter Penelitian	98
4.6.1	Parameter pengembangan desain	99
4.6.2	Parameter penyusunan AHSP	99
4.6.3	Parameter evaluasi keandalan bangunan	100
4.6.4	Parameter evaluasi nilai	100
4.7	Metode Analisis	102
4.7.1	Analisis pengembangan desain berbasis <i>value engineering</i>	103
4.7.2	Analisis koefisien dan formulasi AHSP	103
4.7.3	Analisis evaluasi keandalan bangunan	105
4.7.4	Analisis evaluasi nilai	105
BAB 5	HASIL DAN PEMBAHASAN	107
5.1	Tahap Informasi (<i>Information Phase</i>)	107
5.1.1	ASB fisik rumah negara	107
5.1.2	Pedoman pembangunan bangunan gedung negara	110
5.1.3	Pedoman persyaratan teknis bangunan gedung	117
5.1.4	Pedoman penyusunan perkiraan biaya konstruksi PUPR	119
5.2	Tahap Analisis (<i>Function Analysis Phase</i>)	125
5.2.1	Analisis biaya dengan diagram pareto	126
5.2.2	Analisis fungsi dengan diagram FAST	130
5.3	Tahap Kreativitas (<i>Creative Phase</i>)	133
5.3.1	Tahap Perencanaan	134
5.3.2	Tahap Penelitian	142
5.4	Tahap Evaluasi (<i>Evaluation Phase</i>)	151
5.4.1	Dasar evaluasi dan acuan pengukuran	151
5.4.2	Evaluasi aspek keselamatan	152
5.4.3	Evaluasi aspek kesehatan	153
5.4.4	Evaluasi aspek kenyamanan	155
5.4.5	Evaluasi aspek kemudahan	157
5.4.6	Rekapitulasi hasil evaluasi keandalan bangunan	158
5.5	Tahap Pengembangan (<i>Development Phase</i>)	159
5.5.1	Pengolahan data hasil penelitian	160
5.5.2	Pengolahan data sekunder	163

5.5.3	Penyusunan AHSP/HSPK pekerjaan khusus RISBA	164
5.5.4	Integrasi AHSP umum dan AHSP penelitian ke dalam RISBA	166
5.5.5	Perhitungan ASB Fisik RISBA.....	171
5.6	Tahap Penyajian (<i>Presentation Phase</i>).....	173
5.7	Evaluasi Nilai.....	174
5.7.1	Kecepatan Pembangunan RISBA	177
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		183
6.1	Kesimpulan	183
6.2	Saran	184
DAFTAR PUSTAKA		186