

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR BAGAN.....	14
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	15
INTISARI.....	16
<i>ABSTRACT</i>	16
BAB 1 PENDAHULUAN	18
1.1 Latar Belakang	18
1.2 Rumusan Masalah	21
1.3 Tujuan Penelitian	21
1.4 Batasan Penelitian	22
1.5 Manfaat Penelitian	22
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	23
2.1 Studi Terdahulu.....	23
2.1.1 Kolaborasi Berbasis BIM.....	23
2.1.2 Implementasi CDE Existing.....	31
2.1.3 Pengumpulan Data Implementasi CDE di Lapangan.....	34
2.2 Kebaruan Penelitian	35
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	37
3.1 Bidang BIM (<i>BIM Fields</i>).....	37
3.2 Level (kapabilitas dan kematangan) BIM.....	38
3.3 Set Kompetensi BIM (<i>BIM Competency Sets</i>).....	43
3.4 Langkah BIM (<i>BIM Steps</i>).....	43
3.5 Hirarki Organisasi BIM	45
3.6 Struktur Data BIM dan Proses Kolaborasi CDE.....	47
3.7 Platform Existing: <i>Autodesk Construction Cloud</i>	50

3.7.1 Autodeskin	50
3.7.2 Autodesk Docs	52
3.8 Wawancara Semi Terstruktur	53
3.9 Analisis Konten dengan Perangkat Lunak	55
BAB 4 METODE PENELITIAN	59
4.1 Gambaran metode penelitian	59
4.2 Prosedur Penelitian	60
4.3 Alat dan Data Penelitian	63
4.4 Parameter Penelitian	64
4.5 Metode Analisis	64
4.5.1 Transkrip hasil wawancara	64
4.5.2 Pengkodean manuskrip hasil wawancara	67
4.5.3 Analisis konten hasil wawancara	68
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	72
5.1 Responden wawancara penerapan CDE <i>existing</i>	72
5.1.1 Responden wawancara tahap 1	72
5.1.2 Responden wawancara tahap 2 (validasi)	73
5.2 Hasil pengkodean manuskrip wawancara	74
5.3 Efektivitas penggunaan fitur <i>platform existing</i> kolaborasi CDE	75
5.3.1 Cakupan fitur platform existing kolaborasi CDE	75
5.3.2 Hasil wawancara tahap 1 penggunaan fitur <i>platform existing</i> kolaborasi CDE	80
5.3.3 Hasil wawancara tahap 2 penggunaan fitur <i>platform existing</i> kolaborasi CDE	86
5.4 Kendala penerapan CDE di lapangan	90
5.4.1 Kendala dari aspek Teknologi	91
5.4.2 Kendala dari aspek Proses	93
5.4.3 Kendala dari aspek Kebijakan	96
5.5 Peran <i>stakeholder</i> terhadap penerapan CDE	98
5.6 Potensi peningkatan kebermanfaatan implementasi CDE	101
5.6.1 Potensi peningkatan dari aspek Teknologi	104
5.6.2 Potensi peningkatan dari aspek Kebijakan	107
5.7 Analisis alur kerja approval pada dokumen BEP	109
5.7.1 Alur kerja <i>existing: approval</i> dengan cara manual	110
5.7.2 Alur kerja <i>existing: approval</i> dengan CDE	111

5.8 Usulan kerangka kerja <i>approval</i> melalui CDE.....	113
5.8.1 Usulan alur kerja kolaborasi <i>approval</i> melalui CDE.....	114
5.8.2 Basis usulan kerangka kerja kolaborasi <i>approval</i> melalui CDE.....	117
5.8.3 Usulan konfigurasi teknologi kolaborasi <i>approval</i> melalui CDE (<i>high level diagram</i>).....	119
5.8.4 Usulan fitur aplikasi web kolaborasi <i>approval</i> melalui CDE	121
5.8.5 Usulan diagram <i>use case</i> web aplikasi CDE.....	128
5.8.6 Usulan desain <i>mock-up</i> aplikasi web kolaborasi <i>approval</i> melalui CDE	130
5.9 Pengukuran kebermanfaatan usulan <i>framework</i>	143
5.10 Kesiapan <i>stakeholder</i> dalam implementasi CDE.....	147
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	154
6.1 Kesimpulan	154
6.2 Saran	156
DAFTAR PUSTAKA	157
LAMPIRAN	172