

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR ISI GAMBAR.....	ix
DAFTAR ISI TABEL .....	x
DAFTAR ISI GRAFIK .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	1
ABSTRACT .....	2
BAB 1 PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Rumusan dan Batasan Masalah .....	4
1.3 Keaslian/Kebaruan Penelitian .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Rangkuman Hasil Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori .....	10
2.2.1 Proyek PLTA dan Kompleksitasnya .....	10
2.2.2 <i>Project Delivery System</i> dalam PLTA.....	11
2.2.3 Durasi dan Biaya Proyek .....	12
2.2.5 Pendekatan System Thinking dan Tahapan Permodelan.....	13
2.2.5 Teori Manajemen Risiko Proyek .....	23
2.2.6 Model Kontrak Konstruksi dan Pengaruhnya terhadap Kinerja Proyek ....	23
2.3 Pertanyaan Penelitian .....	24
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	26
3.1 Pendekatan Penelitian.....	26
3.2 Strategi Penelitian.....	26
3.3 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .....	26
3.4 Prosedur Pengembangan Model .....	27
3.5 Uraian Diagram Alir Penelitian .....	28
3.5.1 Identifikasi Kondisi dan Permasalahan .....	28
3.5.2 Studi Literatur.....	28

3.5.3	Pengumpulan Data.....	29
3.5.4	Data Primer .....	29
3.5.5	Data Sekunder .....	29
3.6	Identifikasi Variabel.....	29
3.7	Penyusunan Model .....	30
3.7.1	<i>Causal Loop Diagram</i> .....	30
3.7.2	<i>Stock and Flow Diagram</i> .....	30
3.7.3	Formulasi Model .....	30
3.7.4	Pengujian Model.....	31
3.7.5	Pengembangan Skenario .....	32
3.7.6	Analisis Hasil.....	32
3.7.7	Kesimpulan dan Saran .....	33
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>34</b>
4.1	Data Proyek .....	34
4.1.1	Latar Belakang Proyek .....	34
4.1.2	Spesifikasi Teknis PLTA.....	35
4.1.3	Pendanaan Proyek .....	35
4.1.4	Lingkup Pekerjaan.....	36
4.1.5	Penyediaan Lahan untuk Konstruksi .....	36
4.1.6	Organisasi Proyek.....	36
4.2	Identifikasi Variabel.....	36
4.3	<i>Time Horizon</i> .....	40
4.4	<i>Dynamic Problem Definition</i> .....	40
4.5	<i>Dynamic Hypothesis</i> .....	40
4.5.1	<i>Initial Hypothesis</i> .....	40
4.5.2	<i>Endogenous Focus</i> .....	40
4.5.3	<i>Mapping</i> .....	40
4.5.4	<i>Boundary Adequacy (Structure) Test</i> .....	42
4.5.5	<i>Behaviour Validity Test</i> .....	43
4.5.6	Hasil Pemodelan .....	45
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>55</b>
5.1	Kesimpulan Penelitian .....	55
5.2	Saran Penelitian .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>57</b>

## DAFTAR ISI GAMBAR

Gambar 2.1. Cara Kerja PLTA .....	10
Gambar 2.1. Tahapan dalam <i>System Dynamics</i> .....	13
Gambar 2.2. <i>Loop Identifier</i> .....	21
Gambar 2.3. Contoh <i>Causal Loop Diagram</i> .....	21
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	28
Gambar 4.1. Causal Loop Diagram PLTA X.....	41
Gambar 4.2. <i>Structure Test</i> pada SFD.....	43
Gambar 4.3. <i>Causes Tree Work to be Done</i> .....	46
Gambar 4.4. <i>Causes Tree Work Done</i> .....	47
Gambar 4.5. <i>Causes Tree Rework</i> .....	48
Gambar 4.6. <i>Causes Tree Total Project Cost</i> .....	49
Gambar 4.7. <i>SFD Total Project Cost</i> .....	50
Gambar 4.8. SFD dengan <i>Non Conformance Report</i> yang mempengaruhi <i>Reworks</i> ...	52
Gambar 4.9. SFD dengan NCR yang mempengaruhi Total Project Cost .....	53

## DAFTAR ISI TABEL

Tabel 2-1. Penelitian – Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 2-2. Notasi dalam <i>Stock and Flow Diagram</i> .....	22
Tabel 4-1. Penjelasan Variabel.....	38
Tabel 4-2. Hasil <i>Behaviour Validity Test</i> pada <i>Rework</i> .....	44
Tabel 4-3. Hasil <i>Behaviour Validity Test</i> pada <i>Work Done</i> .....	44
Tabel 4-4. Ringkasan Persamaan Model .....	45

## DAFTAR ISI GRAFIK

Grafik 4-1. <i>Behaviour Validity Test</i> pada <i>Rework</i> .....	44
Grafik 4-2. <i>Behaviour Validity Test</i> pada <i>Work Done</i> .....	45
Grafik 4-3. <i>Causal Influence Tree (Strip Causes)</i> untuk variabel <i>Work to be Done</i> .....	47
Grafik 4-4. <i>Causal Influence Tree (Strip Causes)</i> untuk variabel <i>Work Done</i> .....	48
Grafik 4-5. <i>Causal Influence Tree (Strip Causes)</i> untuk variabel <i>Rework</i> .....	49
Grafik 4-6. <i>Causal Influence Tree (Strip Causes)</i> untuk variabel <i>Cost</i> dan <i>Total Project Cost</i> .....	50
Grafik 4-7. <i>Non Conformance Report</i> mempengaruhi <i>Reworks</i> .....	52
Grafik 4-8. <i>Reworks</i> tanpa adanya NCR .....	53
Grafik 4-9. <i>Non Conformance Report</i> mempengaruhi <i>Total Project Cost</i> .....	53
Grafik 4-10. <i>Total Project Cost</i> tanpa adanya NCR.....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Progress Pekerjaan
- Lampiran 2. Perhitungan *Validity* pada Rework
- Lampiran 3. Perhitungan *Validity* pada *Work Done*
- Lampiran 4. *Cost Structure* pada Proyek