

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Kata Pengantar.....	ii
Abstrak	iv
<i>Abstract</i>	v
Lembar Pernyataan Keaslian	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Notasi dan Singkatan.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Umum.....	5
2.2 Penjadwalan Proyek	5
2.3 <i>Momentum Management</i>	7
2.4 <i>Performance Intensity</i>	8
2.4.1 <i>Duration-days</i>	8
2.4.2 Rumusan Metode <i>Performance Intensity</i>	10
2.4.3 Analisis dari Hasil Perhitungan <i>Performance Intensity</i>	11
2.4.4 Pencatatan <i>Performance</i>	12
2.5 <i>Precedence Diagramming Method</i>	13
2.5.1 Format Umum.....	13
2.5.2 <i>Constraint</i> antar Pekerjaan, <i>Lag Time</i> , dan <i>Lead Time</i>	14

2.5.3	Constraint dalam Jaringan	17
2.5.4	Estimasi Durasi Kegiatan	18
2.5.5	Perhitungan PDM.....	18
2.5.5.1	Perhitungan Maju (<i>Forward Pass</i>)	19
2.5.5.2	Perhitungan Mundur (<i>Backward Pass</i>).....	20
2.5.5.3	Perhitungan <i>Total Float</i>	21
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1	Objek Penelitian.....	23
3.2	Diagram Penelitian.....	23
3.3	Pengolahan Data dengan Metode <i>Performance Intensity (PI)</i>	25
3.4.1	Tahap Persiapan/Perencanaan.....	25
3.4.2	Tahap <i>Monitoring</i>	27
3.4.3	Tahap Kontrol.....	29
3.4.4	Tahap Pengolahan <i>Updating</i>	30
3.4	Pengolahan Data dengan Metode <i>Precedence Diagramming Method (PDM)</i>	33
3.5	Analisis Metode <i>Performance Intensity</i> dan <i>Precedence Diagramming Method</i>	34
BAB 4	ANALISIS DATA	35
4.1	Proyek X.....	35
4.2	Proyek Y.....	37
4.3	Pengumpulan Data	40
4.4	Data Penjadwalan	40
4.5	<i>Precedence Diagramming Method (PDM)</i>	45
4.6	Perhitungan dengan PDM	47
4.7.1	PDM dengan Proyek X.....	53
4.7.2	PDM dengan Proyek Y.....	95
4.7.3	Hasil Evaluasi Perhitungan dengan PDM	103

4.7	Metode <i>Performance Intensity</i> (PI)	105
4.8	Perhitungan dengan <i>Performance Intensity</i> (PI)	109
4.9.1	PI dengan Proyek X	109
4.9.2	PI dengan Proyek Y	160
4.9.3	Hasil Evaluasi Perhitungan dengan PI	169
4.9	Hasil Perbandingan Evaluasi Metode <i>Performance Intensity</i> dengan <i>Precedence Diagramming Method</i>	172
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	176
5.1	Kesimpulan	176
5.2	Saran	177
	DAFTAR PUSTAKA	178

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan antar Aktivitas	7
Gambar 2.2	<i>Duration-days Barchart</i> Rencana	9
Gambar 2.3	<i>Duration-days Barchart</i> Aktual Akhir Hari Pertama.....	9
Gambar 2.4	Nodal pada PDM	13
Gambar 2.5	Konstrain FS	14
Gambar 2.6	Konstrain SS	15
Gambar 2.7	Konstrain FF	15
Gambar 2.8	Konstrain SF	16
Gambar 2.9	Kegiatan I Dihubungkan oleh Konstrain Beberapa Kegiatan.....	17
Gambar 2.10	Kegiatan I Memiliki Hubungan Konstrain Lebih Dari Satu.....	17
Gambar 2.11	Menghitung ES dan EF	18
Gambar 2.12	Rumus ES	20
Gambar 2.13	Rumus LF	21
Gambar 2.14	Menghitung LS dan LF	21
Gambar 3.1	Diagram Penelitian.....	24
Gambar 3.2	Contoh <i>Barchart</i> Mingguan.....	26
Gambar 3.3	Contoh Data Rencana untuk Perhitungan <i>Duration-days</i>	28
Gambar 3.4	Contoh Data Aktual s/d Hari Ke-8 untuk Perhitungan <i>Duration-days</i>	28
Gambar 3.5	Contoh Analisis Prediksi Durasi Akhir Proyek dengan <i>Precedence Diagramming Method</i>	33
Gambar 4.1	<i>Floor Plan</i> Tampak Samping Proyek X.....	35
Gambar 4.2	Tampak Jadi Proyek X	36
Gambar 4.3	Pembagian Zona pada Proyek X.....	37
Gambar 4.4	Denah Rencana Proyek Y.....	38
Gambar 4.5	Perspektif Lab Bahasa (1)	39
Gambar 4.6	Perspektif Lab Bahasa (2)	39
Gambar 4.7	Perspektif Lab Bahasa (3)	39
Gambar 4.8	Format Nodal PDM yang digunakan	45

Gambar 4.9	Contoh Pengerjaan PDM.....	46
Gambar 4.10	PDM Minggu Ke-1	53
Gambar 4.11	PDM Minggu Ke-2	55
Gambar 4.12	PDM Minggu Ke-3	57
Gambar 4.13	PDM Minggu Ke-4	59
Gambar 4.14	PDM Minggu Ke-5	61
Gambar 4.15	PDM Minggu Ke-6	63
Gambar 4.16	PDM Minggu Ke-7	65
Gambar 4.17	PDM Minggu Ke-8	67
Gambar 4.18	PDM Minggu Ke-9	69
Gambar 4.19	PDM Minggu Ke-10	71
Gambar 4.20	PDM Minggu Ke-11 dan Ke-12	73
Gambar 4.21	PDM Minggu Ke-13 dan Ke-14	75
Gambar 4.22	PDM Minggu Ke-15	77
Gambar 4.23	PDM Minggu Ke-16 dan Ke-17	79
Gambar 4.24	PDM Minggu Ke-18	81
Gambar 4.25	PDM Minggu Ke-19	83
Gambar 4.26	PDM Minggu Ke-20	85
Gambar 4.27	PDM Minggu Ke-21	87
Gambar 4.28	PDM Minggu Ke-22	89
Gambar 4.29	PDM Minggu Ke-23	91
Gambar 4.30	PDM Minggu Ke-24 dan Ke-25	93
Gambar 4.31	PDM Minggu Ke-1	95
Gambar 4.32	PDM Minggu Ke-2	96
Gambar 4.33	PDM Minggu Ke-3	97
Gambar 4.34	PDM Minggu Ke-4	98
Gambar 4.35	PDM Minggu Ke-5	99
Gambar 4.36	PDM Minggu Ke-6	100
Gambar 4.37	PDM Minggu Ke-7	101
Gambar 4.38	PDM Minggu Ke-8	102
Gambar 4.39	Contoh <i>Barchart</i> Lengkap.....	106

Gambar 4.40	Contoh Perhitungan pada <i>Barchart</i> untuk Periode 1	108
Gambar 4.41	Contoh Perhitungan Prediksi Durasi Total Akhir Proyek	108
Gambar 4.42	Grafik <i>Planned Performance Intensity</i> (PPI)	109
Gambar 4.43	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode I	111
Gambar 4.44	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode II	113
Gambar 4.45	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode III.....	115
Gambar 4.46	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode IV.....	117
Gambar 4.47	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode V	119
Gambar 4.48	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode VI.....	121
Gambar 4.49	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode VII	123
Gambar 4.50	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode VIII	125
Gambar 4.51	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode IX.....	127
Gambar 4.52	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode X	129
Gambar 4.53	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XI.....	131
Gambar 4.54	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XII	133
Gambar 4.55	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XIII	135
Gambar 4.56	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XIV	137
Gambar 4.57	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XV	139
Gambar 4.58	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XVI.....	141
Gambar 4.59	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XVII....	143
Gambar 4.60	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XVIII ..	145
Gambar 4.61	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XIX.....	147
Gambar 4.62	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XX	149
Gambar 4.63	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XXI.....	151
Gambar 4.64	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XXII....	153
Gambar 4.65	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XXIII ..	155
Gambar 4.66	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XXIV ..	157
Gambar 4.67	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode XXV ...	159
Gambar 4.68	Grafik <i>Planned Performance Intensity</i> (PPI)	160
Gambar 4.69	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode I	161
Gambar 4.70	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode II	162

Gambar 4.71	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode III.....	163
Gambar 4.72	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode IV.....	164
Gambar 4.73	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode V	165
Gambar 4.74	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode VI.....	166
Gambar 4.75	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode VII	167
Gambar 4.76	Perhitungan Prediksi Total Durasi Akhir Proyek Periode VIII	168
Gambar 4.77	Grafik Perbandingan Proyek Vittoria Residence	174
Gambar 4.78	Grafik Perbandingan Proyek Laboratorium Bahasa	174

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Contoh Format Tabel <i>Planning Awal Proyek</i>	25
Tabel 3.2	Contoh Format Tabel <i>Predecessor</i>	32
Tabel 3.3	Analisis Akhir Proyek Metode PDM dan <i>Performance Intensity</i>	34
Tabel 4.1	<i>Planning Awal Proyek X Tower B</i>	41
Tabel 4.2	<i>Master Schedule Proyek X Tower B</i>	42
Tabel 4.3	<i>Planning Awal Proyek Y</i>	43
Tabel 4.4	<i>Master Schedule Proyek Y</i>	44
Tabel 4.5	<i>Item Pekerjaan Proyek X</i>	48
Tabel 4.6	<i>Item Pekerjaan Proyek Y</i>	52
Tabel 4.7	Rekapan Metode PDM pada Proyek X	103
Tabel 4.8	Rekapan Metode PDM pada Proyek Y	104
Tabel 4.9	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Rencana	110
Tabel 4.10	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode I	110
Tabel 4.11	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode II	112
Tabel 4.12	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode III	114
Tabel 4.13	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode IV	116
Tabel 4.14	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode V	118
Tabel 4.15	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode VI	120
Tabel 4.16	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode VII	122
Tabel 4.17	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode VIII	124
Tabel 4.18	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode IX	126
Tabel 4.19	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode X	128
Tabel 4.20	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XI	130
Tabel 4.21	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XII	132
Tabel 4.22	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XIII	134
Tabel 4.23	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XIV	136
Tabel 4.24	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XV	138
Tabel 4.25	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XVI	140
Tabel 4.26	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XVII	142

Tabel 4.27	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XVIII.....	144
Tabel 4.28	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XIX.....	146
Tabel 4.29	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XX.....	148
Tabel 4.30	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XXI.....	150
Tabel 4.31	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XXII.....	152
Tabel 4.32	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XXIII.....	154
Tabel 4.33	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XXIV.....	156
Tabel 4.34	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode XXV.....	158
Tabel 4.35	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Rencana.....	160
Tabel 4.36	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode I.....	161
Tabel 4.37	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode II.....	162
Tabel 4.38	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode III.....	163
Tabel 4.39	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode IV.....	164
Tabel 4.40	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode V.....	165
Tabel 4.41	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode VI.....	166
Tabel 4.42	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode VII.....	167
Tabel 4.43	Rangkuman Perhitungan <i>Barchart</i> Periode VIII.....	168
Tabel 4.44	Rangkuman Proyek X Perhitungan <i>Barchart</i> Periode I s/d XXV.....	170
Tabel 4.45	Rangkuman Proyek Y Perhitungan <i>Barchart</i> Periode I s/d VIII.....	171
Tabel 4.46	Prediksi Durasi Akhir Proyek pada Proyek X.....	172
Tabel 4.47	Prediksi Durasi Akhir Proyek pada Proyek Y.....	173

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

AOA	<i>Activity On Arrow</i>
AON	<i>Activity On Node</i>
API	<i>Actual Performance Intensity</i>
CCP	<i>Cruise Control Period</i>
CCS	<i>Cruise Control Setting</i>
CPI	<i>Catch-up Performance Intensity</i>
CPM	<i>Critical Path Method</i>
D	<i>Duration (Durasi)</i>
EF	<i>Early Finish</i>
ES	<i>Early Start</i>
FF	<i>Finish to Finish</i>
FS	<i>Finish to Start</i>
LF	<i>Late Finish</i>
LS	<i>Late Start</i>
OD	<i>Original Duration-days</i>
PDM	<i>Precedence Diagramming Method</i>
PERT	<i>Program Evaluation Review Technique</i>
PI	<i>Performance Intensity</i>
PPI	<i>Planned Performance Intensity</i>
RD	<i>Remaining Duration-days</i>
SF	<i>Start to Finish</i>
SL	<i>Slack</i>
SS	<i>Start to Start</i>
TE	<i>Time Expected</i>
TF	<i>Total Float</i>
WBS	<i>Work Breakdown Structure</i>