

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
INTISARI.....	xix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Pokok Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Pembatasan Masalah.....	5

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1	Beton Jadi	7
2.2	Perencanaan Produksi.....	7
2.3	Proses Produksi.....	8
2.4	Peramalan	8
2.5	Persediaan	8
2.6	Penelitian Kushartanto dan Junaedik 2000.....	9
BAB III	LANDASAN TEORI.....	11
3.1	Teori Tentang Beton Jadi (<i>Readymix</i>).....	11
3.1.1	Spesifikasi Beton Jadi (<i>Readymix</i>)	11
3.1.2	Campuran Menggunakan Semen Portland Biasa.....	14
3.1.3	Adukan Beton	15
3.2	Perencanaan Produksi.....	15
3.2.1	Faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Produksi.....	17
3.2.2	Perencanaan Bahan Baku.....	18
3.2.3	Perencanaan Peralatan	19
3.2.4	Perencanaan Sumber Daya Manusia.....	20
3.3	Proses Produksi.....	21
3.3.1	Sistem Produksi	21
3.3.2	Siklus produksi.....	22
3.3.3	Persiapan Material	22

3.3.4	Persiapan Peralatan	28
3.3.5	Penakaran Material (<i>Batching</i>)	28
3.3.6	Pengadukan Beton	29
3.3.7	Pengangkutan	30
3.4	Teori Peramalan	30
3.4.1	Metode Peramalan	32
3.4.2	Pendekatan Peramalan	33
3.4.3	Horison Waktu Peramalan	40
3.4.4	Pemilihan Penggunaan Metode Peramalan	41
3.4.5	Keakuratan dan Kontrol Peramalan	42
3.5	Teori Persediaan	45
3.5.1	Tujuan Persediaan	46
3.5.2	Bahan Baku	49
3.5.3	Manajemen Persediaan Perusahaan Beton <i>Readymix</i> ...	49
3.5.4	Pengawasan Persediaan	52
3.5.5	Komponen Pemodelan	53
3.5.6	Model Persediaan	55
BAB IV	PENERAPAN MODEL PERSEDIAAN	60
4.1	Kapasitas Produksi	60
4.2	Pengadaan Material	61
4.2.1	Semen	61

4.2.2	Agregat.....	61
4.3	Penentuan Model Persediaan.....	62
4.4	Batasan dan Anggapan.....	65
4.5	Analisa Pemodelan	66
4.5.1	Pembacaan Data Pemakaian Material	67
4.5.2	Analisis Biaya Satuan Inventory	68
4.5.3	Penentuan Cadangan Penyangga (<i>Buffer stock - Bm</i>)..	68
4.5.4	Penentuan Jumlah Pesanan Optimum.....	69
4.5.5	Penentuan Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder point</i>)..	69
4.5.6	Penentuan Siklus Pemesanan.....	69
BAB V	ANALISIS MODEL PERSEDIAAN.....	70
5.1	Pembacaan Pemakaian Material.....	70
5.2	Pengolahan Data	71
5.2.1	Peramalan Kebutuhan Material Bahan Baku.....	71
5.2.2	Pemantauan Akurasi Hasil Peramalan.....	81
5.3	Kapasitas Tempat Penyimpanan.....	88
5.4	Analisis Biaya Satuan Persediaan	88
5.4.1	Biaya Pembelian	88
5.4.2	Biaya Pemesanan (Km).....	88
5.4.3	Biaya Penyimpanan (Hm)	89
5.5	Penentuan Jumlah Pesanan Optimal.....	89

5.6	Penentuan Cadangan Penyangga	90
5.6.1	Perhitungan Standar Deviasi.....	90
5.6.2	Perhitungan Cadangan Penyangga (<i>Bufferstock</i>).....	91
5.7	Penentuan Titik Pemesanan Kembali (Reorder Point).....	96
5.8	Penentuan Siklus Pemesanan.....	99
5.9	Penentuan Biaya Persediaan Total.....	99
5.9.1	Biaya Persediaan Total Material Semen	100
5.9.2	Biaya Persediaan Total Material Pasir.....	102
5.9.3	Biaya Persediaan Total Material Split	105
5.10	Percencanaan Pengendalian Persediaan Material.....	107
5.10.1	Pengendalian Persediaan Material Semen	107
5.10.2	Pengendalian Persediaan Material Pasir	108
5.10.3	Pengendalian Persediaan Material Split.....	109
BAB VI	PEMBAHASAN.....	110
6.1	Orientasi Obyek Penelitian	110
6.2	Analisis Data	111
6.2.1	Pengujian Data	111
6.2.2	Peramalan.....	111
6.2.3	Pemantauan Hasil Peramalan	113
6.2.4	Analisis Model Persediaan	113
6.3	Pengendalian Persediaan Material pada P1 Karya Beton.....	119

4.2.2	Agregat	61
4.3	Penentuan Model Persediaan.....	62
4.4	Batasan dan Anggaran	65
4.5	Analisis Pemodelan	66
4.5.1	Pembacaan Data Pemakaian Material.....	67
4.5.2	Analisis Biaya Satuan Inventory	68
4.5.3	Penentuan Cadangan Penyangga (<i>Buffer stock</i> + <i>Bm</i>) ..	68
4.5.4	Penentuan Jumlah Pesanan Optimum	69
4.5.5	Penentuan Titik Pemesanan Kembali (<i>Reorder point</i>)...	69
4.5.6	Penentuan Siklus Pemesanan.....	69
BAB V	ANALISIS MODEL PERSEDIAAN	70
5.1	Pembacaan Pemakaian Material	70
5.2	Pengolahan Data.....	71
5.2.1	Peramalan Kebutuhan Material Bahan Baku	71
5.2.2	Pemantauan Akurasi Hasil Peramalan	81
5.3	Kapasitas Tempat Penyimpanan	88
5.4	Analisis Biaya Satuan Persediaan	88
5.4.1	Biaya Pembelian	88
5.4.2	Biaya Pemesanan (<i>Km</i>)	88
5.4.3	Biaya Penyimpanan (<i>Hm</i>).....	89
5.5	Penentuan Jumlah Pesanan Optimal	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Sistem Produksi Industri Beton Readymix.....	22
Gambar 3.2	Perkembangan-kekuatan kelas semen yang berbeda.....	24
Gambar 3.3	Grafik metode deret berkala.....	35
Gambar 3.4	Peta kontrol peramalan.....	44
Gambar 3.5	Model persediaan.....	56
Gambar 3.6	Sistem pemesanan jumlah tetap.....	59
Gambar 4.1	Flow Chart Pemodelan persediaan.....	67
Gambar 5.1	Hasil plot data pemakaian material semen.....	71
Gambar 5.2	Hasil plot data pemakaian material pasir.....	72
Gambar 5.3	Pola data pemakaian material split.....	72
Gambar 5.4	Peta kontrol tracking signal semen.....	78
Gambar 5.5	Peta kontrol tracking signal pasir.....	80
Gambar 5.6	Peta kontrol tracking signal split.....	82
Gambar 5.7	Grafik tingkat sediaan untuk material semen.....	91
Gambar 5.8	Grafik tingkat sediaan untuk material pasir.....	92
Gambar 5.9	Grafik tingkat sediaan untuk material split.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kuat tekan beton minimum pada umur 7 dan 28 hari.....	12
Tabel 3.2	Proporsi campuran beton.....	13
Tabel 3.3	Perbandingan agregat kering dari 50 kg semen.....	13
Tabel 3.4	Campuran Beton dengan menggunakan semen portland.....	14
Tabel 3.5	Campuran Adukan Beton dengan 50,8 kg semen.....	15
Tabel 3.6	Pengelompokan semen berdasar kelas kuat awal.....	24
Tabel 3.7	Jenis bahan kimia tambahan yang sering digunakan beserta tujuannya.....	27
Tabel 3.8	Pengelompokan teknik smoothing dan karakteristiknya.....	41
Tabel 4.1	Hasil perhitungan Variant Coefficient.....	64
Tabel 5.1	Data pemakaian material bahan baku selama 4 tahun.....	70
Tabel 5.2	Perbandingan Fungsi Peramalan Permintaan semen.....	73
Tabel 5.3	Data semen 12 bulan pertama.....	74
Tabel 5.4	Peramalan permintaan material semen.....	75
Tabel 5.5	Perbandingan Fungsi Peramalan Permintaan pasir.....	76
Tabel 5.6	Data pasir 12 bulan pertama.....	76
Tabel 5.7	Peramalan permintaan material pasir.....	78
Tabel 5.8	Perbandingan Fungsi Peramalan Permintaan split.....	79

Tabel 5.9 Data split 12 bulan pertama	79
Tabel 5.10 Peramalan permintaan material split.....	81
Tabel 5.8 Data tracking signal pemakaian semen.....	82
Tabel 5.9 Data tracking signal pemakaian pasir	84
Tabel 5.10 Data tracking signal pemakaian split	86
Tabel 5.11 Jumlah persediaan total dengan service level 5 %.....	92
Tabel 5.12 Jumlah persediaan total dengan service level 10 %.....	94
Tabel 5.13 Jumlah persediaan total dengan service level 15%.....	95
Tabel 5.14 Tabel siklus pemesanan optimal	99
Tabel 5.15 Biaya persediaan total material semen dengan variasi siklus	102
Tabel 5.16 Biaya persediaan total material pasir dengan variasi siklus.....	104
Tabel 5.17 Biaya persediaan total material split dengan variasi siklus.....	107
Tabel 6.1 Pengaturan persediaan material bahan baku.....	113
Tabel 6.2 Biaya persediaan total semen dari berbagai alternatif	114
Tabel 6.3 Biaya persediaan total pasir dari berbagai alternatif.....	116
Tabel 6.4 Biaya persediaan total split dari berbagai alternatif.....	117
Tabel 6.5 Perbedaan hasil penelitian.....	121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Konsultasi TA

Lampiran 2 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 3 Perhitungan Peramalan

Lampiran 4 Uji kenormalan Data

Lampiran 5 Grafik dan Tabel Distribusi Normal

