

TUGAS AKHIR
APLIKASI *ECONOMIC ORDER QUANTITY*
(EOQ) UNTUK MENGENDALIKAN PENGADAAN
MATERIAL PROYEK JEMBATAN
(Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Jembatan Srandakan Bantul
Yogyakarta)

Disusun guna memenuhi sebagian persyaratan
untuk memperoleh derajat sarjana strata satu
Program Studi Teknik Sipil



Disusun oleh :

WAHYU WIDIYANTI

20020110063

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

APLIKASI ECONOMIC ORDER QUANTITY
(EOQ) UNTUK MENGENDALIKAN PENGADAAN
MATERIAL PROYEK JEMBATAN
(Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Jembatan Srandakan Bantul
Yogyakarta)

Disusun oleh :

WAHYU.WIDIYANTI

20020110063

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I
(Ir. H. Mandiyo Priyo, MT.)

Tanggal: 07.08.06

Tanda Tangan 

Dosen Pembimbing II
(Ir. Anita Widiyanti, MT.)



Tanggal: 7-8-06

Tanda Tangan 

Dosen Penguji

Tanggal: 07.08.06

Tanda Tangan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T atas rahmat, hidayah dan petunjukNya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Derajat sarjana Strata Satu (S1), dimana laporan ini berisikan penelitian sesuai dengan bidang keilmuan Teknik Sipil jurusan Manajemen Konstruksi (MK).

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu memberikan bimbingan serta dorongannya atas penyusunan Tugas Akhir ini. Pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Bapak Ir. Wahyu Widodo, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Ir. As'at Pujiyanto, MT. selaku Dosen Pembimbing Akademik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Bapak Ir. H. Mandiyo Priyo, MT. selaku Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sekaligus Dosen Pembimbing I.
4. Ibu Ir. Anita Widianti, MT. selaku Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sekaligus Dosen Pembimbing II.
5. Bapak Arif H.S.,ST, bapak Slamet, bapak Dani dan seluruh staf proyek Pembangunan Jembatan Srandakan.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan literatur bagi semua pihak yang membutuhkan, namun Tugas Akhir ini masih perlu dibenahi agar menjadi sebuah karya yang lebih sempurna.

Akhir kata, semoga karya ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, Juni 2006

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kupersembahkan kepada.....

Bapak Wasimun dan Ibu Ninik L tercinta
Terimakasih terucap dari anakmu atas segala yang telah engkau berikan demi
terwujudnya impian ini, baik berupa doa, nasihat, kesabaran, perhatian, kasih
sayang, materi dan lainnya.

Kakakku Lia dan adiku Tyar tersayang, terimakasih atas doa, motivasi
serta dukungannya.

Indra Tralanta, makasih atas segalanya, s' moga kita bisa mencapai smua asa
kita. Amien

Sahabatku RinieX, kita sudah berjuang bersama-sama, s' moga
apa yang kita cita-citakan dapat tercapai.

MOTTO

Yang kita benci belum tentu buruk bagi kita dan yang kita sukai belum tentu yang terbaik bagi kita.

(Q.S. Al-Baqarah: 216)

Mereka yang berhasil menaklukkan orang lain adalah orang kuat,
Akan tetapi, jauh lebih kuat lagi,
Mereka yang berhasil menaklukkan dirinya sendiri.

(Lao-Tzu)

Jangan pernah mencemaskan masa depan.
Kau akan menyongsongnya, bila perlu, dengan senjata nalar yang sama
Seperti yang sekarang kau gunakan dalam menghadapi masa kini.

(Marcus Aurelius)

Keberhasilan tidak datang dengan sendirinya, tetapi perlu pengorbanan dan perjuangan serta kesabaran dalam meraihnya.

(Taqwa)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INITSARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Pokok Permasalahan	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
E. Batasan Masalah.....	3
F. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINAJUAN PUSTAKA	
A. Manajemen Material	5
1. Proses Perencanaan Material	5
2. Proses Pengadaan Material	6
3. Proses Pengendalian Material	6
4. Macam-macam Manajemen Material	7
5. Jenis Model Persediaan.....	9
6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan Material	11
B. Material	13
1. Semen	13
2. Pasir	14

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel V.1 Data Realisasi Material Semen, Pasir dan Batu Pecah/Split	29
Tabel V.2 Data Perencanaan Material Semen, Pasir dan Batu Pecah/Split	31
Tabel V.3 Perhitungan EOQ Data Realisasi.....	33
Tabel V.4 Perhitungan EOQ Data Perencanaan.....	33
Tabel V.5 Perbandingan Perhitungan Material Semen	34
Tabel V.6 Perhitungan TCC, TOC an TC Material Semen Data Realisasi.....	35
Tabel V.7 Perhitungan TCC, TOC an TC Material Semen Data Perencanaan	35
Tabel V.8 Perbandingan Perhitungan Material Pasir	39
Tabel V.9 Perhitungan TCC, TOC an TC Material Semen Data Realisasi.....	39
Tabel V.10 Perhitungan TCC, TOC an TC Material Semen Data Perencanaan	40
Tabel V.11 Perbandingan Perhitungan Material Batu Pecah/Split (10-20 mm)	43
Tabel V.12 Perhitungan TCC, TOC an TC Material Semen Data Realisasi....	44
Tabel V.13 Perhitungan TCC, TOC an TC Material Semen Data Perencanaan	44
Tabel V.14 Perbandingan Perhitungan Material Batu Pecah/Split (20-30 mm)	48
Tabel V.15 Perhitungan TCC, TOC an TC Material Semen Data Realisasi....	48
Tabel V.16 Perhitungan TCC, TOC an TC Material Semen Data Perencanaan	40

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Pengendalian Manajemen	7
Gambar 2.2 Pembagian Model Persediaan.....	10
Gambar 2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Persediaan Material	13
Gambar 3.1 Penggunaan Persediaan Sepanjang Waktu	17
Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian.....	22
Gambar 4.2 Bagan Alir Masalah.....	24
Gambar 5.1 Persediaan Semen Pt. Yasa Patria Perkasa Data Realisasi	27
Gambar 5.2 Persediaan Pasir Pt. Yasa Patria Perkasa Data Realisasi.....	28
Gambar 5.3 Persediaan Batu Pecah/Split (10-20 mm) Pt. Yasa Patria Perkasa Data Realisasi	28
Gambar 5.4 Persediaan Batu Pecah/Split (20-30 mm) Pt. Yasa Patria Perkasa Data Realisasi	29
Gambar 5.5 Persediaan Semen Pt. Yasa Patria Perkasa Data Perencanaan...	30
Gambar 5.6 Persediaan Pasir Pt. Yasa Patria Perkasa Data Perencanaan	30
Gambar 5.7 Persediaan Batu Pecah/Split (10-20 mm) Pt. Yasa Patria Perkasa Data Perencanaan	30
Gambar 5.8 Persediaan Batu Pecah/Split (20-30 mm) Pt. Yasa Patria Perkasa Data Perencanaan	31
Gambar 5.9 Grafik EOQ Material Semen Data Realisasi	35
Gambar 5.10 Grafik EOQ Material Semen Data Perencanaan	36
Gambar 5.11 <i>Reorder Point</i> (ROP) Material Semen Data Realisasi	37
Gambar 5.12 <i>Reorder Point</i> (ROP) Material Semen Data Perencanaan.....	38
Gambar 5.13 Grafik EOQ Material Pasir Data Realisasi	40
Gambar 5.14 Grafik EOQ Material Pasir Data Perencanaan	40
Gambar 5.15 <i>Reorder Point</i> (ROP) Material Pasir Data Realisasi	41
Gambar 5.16 <i>Reorder Point</i> (ROP) Material Pasir Data Perencanaan.....	42
Gambar 5.17 Grafik EOQ Material Batu Pecah/Split (10-20 mm)	

Gambar 5.18 Grafik EOQ Material Batu Pecah/Split (10-20 mm)	
Data Perencanaan	45
Gambar 5.19 <i>Reorder Point</i> (ROP) Material Batu Pecah/Split (10-20 mm)	
Data Realisasi	46
Gambar 5.20 <i>Reorder Point</i> (ROP) Material Batu Pecah/Split (10-20 mm)	
Data Perencanaan	47
Gambar 5.21 Grafik EOQ Material Batu Pecah/Split (20-30 mm) Data	
Realisasi.....	49
Gambar 5.22 Grafik EOQ Material Batu Pecah/Split (20-30 mm)	
Data Perencanaan	49
Gambar 5.23 <i>Reorder Point</i> (ROP) Material Batu Pecah/Split (20-30 mm)	
Data Realisasi	50
Gambar 5.24 <i>Reorder Point</i> (ROP) Material Batu Pecah/Split (20-30 mm)	
Data Perencanaan	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Realisasi

Lampiran 2 Data Perencanaan

Lampiran 3 RAB dan *Time Schedule*

Lampiran 4 *Graph* Demampan dan *Detail* Material