



**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PELAKSANAAN
STABILISASI KONSTRUKSI JALAN DENGAN METODA
CONTROL CHART DAN CAUSE EFFECT DIAGRAM PADA
PT. VITA SAMUDERA**



**UNIVERSITAS
REMON WAHYUDI
MERCU BUANA
55114120073**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**



**PENGENDALIAN KUALITAS PADA PELAKSANAAN
STABILISASI KONSTRUKSI JALAN DENGAN METODA
CONTROL CHART DAN CAUSE EFFECT DIAGRAM PADA
PT. VITA SAMUDERA**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana Program Studi Magister Manajemen**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

REMON WAHYUDI

55114120073

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengendalian Kualitas Pada Pelaksanaan Stabilisasi
Konstruksi Jalan Dengan Metoda Control Chart Dan
Cause Effect Diagram Pada PT. Vita Samudera

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Remon Wahyudi

NIM : 55114120073

Program : Magister Manajemen (Manajemen Operasional)

Tanggal : January 2017

Mengesahkan

Pembimbing



(Prof. Ir. Dana Santoso, M.Eng.Sc.Ph.D)

UNIVERSITAS

Direktur Program Pascasarjana

Ketua Program Studi Magister Manajemen

MERCU BUANA



(Prof. Dr. Didik J. Rachbini, MM)



(Dr. Augustina Kurniasih, M.E)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Pengendalian Kualitas Pada Pelaksanaan Stabilisasi
Konstruksi Jalan Dengan Metoda Control Chart Dan
Cause Effect Diagram Pada PT. Vita Samudera

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Remon Wahyudi

NIM : 55114120073

Program : Magister Manajemen (Manajemen Operasional)

Tanggal : January 2017

Merupakan hasil penelitian dan merupakan hasil karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang di tetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, January 2017



(Remon Wahyudi)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah, SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam pembuatan tesis ini, kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Dana Santoso, Meng.Sc, Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
2. Ibu Dr. Lian Herliani Kusumah, MT, selaku dosen pembimbing Matakuliah Research Methods for Operational Business yang selalu memberikan masukan dan dorongan serta mengarahkan dalam penyusunan tesis ini.
3. Bapak Frangky Liem dan Keluarga yang telah memberikan dukungan data dari PT. Vita samudera untuk penyusunan tesis ini.
4. Teman-teman kantor dan Teman – Teman Kelas T302, (Danny, Anggi) yang telah memberikan dukungan dan dorongan dalam penyusunan ini.
5. Orang tua dan Mertua penulis yang selalu memberikan dukungan dan Doa yang terbaik sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Istri tercinta, Yeti nova delia dan anak-anak tercinta Raisya wahyu adelia, Indah wahyu checilia yang selalu memberi motivasi dan doa kepada penulis untuk menyelesaikan kuliah dan tesis ini.

Dan semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung telah membantu, hingga terselesaikannya penyusunan tesis ini. Akhir kata, saya berharap Allah, SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.2.1 Identifikasi Masalah.....	6
1.2.2 Rumusan Masalah.....	7
1.2.3 Batasan Masalah.....	7
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	7
1.3.1 Maksud Penelitian	7
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat dan Kegunaan Penelitian.....	8
BAB II. DESKRIPSI PERUSAHAAN	
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	9
2.1.1 Visi Perusahaan	10
2.1.2 Misi Perusahaan.....	10
2.2 Lingkup Bidang Usaha	11
2.3 Sumber Daya.....	12
2.3.1 Sumber Daya Manusia.....	12

2.3.2 Sumber Daya Peralatan.....	14
2.4 Tantangan Bisnis di Perusahaan.....	14
2.5 Proses Bisnis di Perusahaan.....	15

BAB III. KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

3.1 Pengendalian Kualitas	19
3.1.1 Konsep Kualitas.....	19
3.1.2 Pengertian Pengendalian Kualitas	21
3.1.3 Langkah-langkah Pengendalian Kualitas.....	22
3.1.4 Rework.....	24
3.1.5 QC Seven Tools (Tujuh Alat Pengendalian Kualitas).....	30
3.1.6 Control Chart (Peta Kendali).....	31
3.1.7 Fishbone Diagram.....	33
3.1.8 Langkah-Langkah Pembuatan Fishbone Diagram	34
3.2 Proyek Stabilisasi Konstruksi Jalan.....	38
3.2.1 Ketentuan dalam Stabilisasi Jalan	41
3.2.1.1 Ketentuan Umum.....	41
3.2.1.2 Ketentuan Khusus.....	48
3.2.2 Proses Pekerjaan Stabilisasi Konstruksi Jalan	57
3.3 Penelitian Terdahulu.....	69
3.4 Kerangka Pemikiran	74

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1 Jenis / Desain Penelitian	75
4.2 Variabel Penelitian	75
4.2.1 Definisi Konseptual	75
4.2.1 Definisi Operasional	77

4.3 Jenis dan Sumber Data	78
4.4 Teknik Pengumpulan Data.....	78
4.5 Populasi dan Sampel Penelitian	79
4.6 Teknik Analisa Data.....	79
BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1. Hasil Penelitian	81
5.1.1 Penyajian Data.....	82
5.2 Analisa Control Chart.....	85
5.3 Analisa Wawancara dan Interview.....	88
5.4 Analisa Cause and Effect Diagram	89
5.3.1 Aspek/Faktor <i>Material</i>	91
5.3.2 Aspek/Faktor <i>Method</i>	91
5.3.3 Aspek/Faktor <i>Machine</i>	92
5.5 Model Pengendalian Mutu.....	92
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	100
6.2 Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Luas dan Jenis Penanganan Kerusakan Pada salah satu Proyek Pekerjaan Stabilisasi konstruksi Jalan PT Vita Samudera.....	4
Tabel 1.2 Kejadian Rework Pada Proyek-Proyek Pekerjaan Stabilisasi konstruksi Jalan PT Vita Samudera.....	5
Tabel 2.1 Daftar Sumber Daya Manusia PT. Vita Samudera.....	12
Tabel 3.1 Klasifikasi Sumber Resiko Proyek Konstruksi Jalan	27
Tabel 3.2 Tabel Panduan Penggunaan Bahan Pengikat	42
Tabel 3.3 Kandungan Bahan Dalam Air Yang Digunakan Untuk Stabilisasi	43
Tabel 3.4 Tipikal desain kekuatan bahan jalan terstabilisasi	57
Tabel 3.5 Penelitian Terdahulu	69
Tabel 4.1 Definisi Operasional	77
Tabel 5.1 Spesisifikasi Pekerjaan	82
Tabel 5.2 Hasil Uji Kualitas Dengan Menggunakan UCS Test	83
Tabel 5.3 Hasil Analisa Lokasi Pekerjaan Di Bawah LCL Dan Di Atas JMF.....	87
Tabel 5.4 Hasil Analisa Lokasi Pekerjaan di Bawah JMF.....	87
Tabel 5.5 Model Pengendalian Mutu	93

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Retak struktural (<i>structural cracking</i>).....	2
Gambar 1.2 Retak melintang akibat suhu (<i>transverse thermal cracking</i>).....	3
Gambar 1.3 Retak refleksi (<i>reflection cracking</i>).....	3
Gambar 1.4. Grafik Nilai Proyek Vs <i>Rework</i>	5
Gambar 2.1. Sejarah Perkembangan PT. Vita Samudera.....	9
Gambar 2.2. Sub Bidang Usaha PT. Vita Samudera.....	11
Gambar 2.3. Struktur Organisasi Dewan Direksi	13
Gambar 2.4. Struktur Organisasi PT. Vita Samudera Jakarta.....	13
Gambar 2.5. Bisnis Proses Divisi Konstruksi PT. Vita Samudera Jakarta	18
Gambar 3.1 Siklus PDCA	22
Gambar 3.2 Klasifikasi Faktor-Faktor Penyebab Rework	26
Gambar 3.3 diagram <i>fishbone</i> untuk klasifikasi potensi atau faktor penyebab kegagalan mutu (<i>rework</i>)	31
Gambar 3.4 Control Chart (Peta Kendali)	32
Gambar 3.5 Pembuatan Fishbone Diagram - Menyepakati Pernyataan Masalah	34
Gambar 3.6 Pembuatan Fishbone Diagram — Mengidentifikasi Kategori-Kategori	36
Gambar 3.7 Pembuatan Fishbone Diagram — Menemukan Sebab-Sebab Potensial	37
Gambar 3.8 Lapisan Stabilisasi Konstruksi Jalan	38
Gambar 3.9 Stabilisasi Tempo Dulu	40
Gambar 3.10 Stabilisasi Saat Ini	41
Gambar 3.11 Drum Pengaduk Alat Pencampur Mekanis.....	44
Gambar 3.12 Sambungan Memanjang Lapis Terstabilisasi	54
Gambar 3.13 Sambungan Melintang Lapis Terstabilisasi	59
Gambar 3.14 Proses Pengendalian Mutu Pada Pelaksanaan Stabilisasi Konstruksi Jalan	58

Gambar 3.15 Proses Pelaksanaan Stabilisasi Konstruksi Jalan	59
Gambar 3.16 Proses Penebaran Bahan Pengikat Pada pelaksanaan Stabilisasi Konstruksi Jalan	63
Gambar 3.17 Proses Pencampuran Bahan Pengikat Pada pelaksanaan Stabilisasi Konstruksi Jalan.....	65
Gambar 3.18 Proses Pemasangan dan Perataan Pada pelaksanaan Stabilisasi Konstruksi Jalan	66
Gambar 3.19 Proses Perawatan (Curing) Pada pelaksanaan Stabilisasi Konstruksi Jalan	67
Gambar 3.21 Stabilisasi Pada Konstruksi Jalan dan akses Well Pad	67
Gambar 3.22 Stabilisasi Pada Konstruksi Landasan Pacu Bandara	68
Gambar 3.23 Stabilisasi Pada Konstruksi Jalan Raya	68
Gambar 3.22 Diagram Kerangka Berpikir	74
Gambar 5.1 Uji Kualitas Pada Hasil Pekerjaan Stabilisasi Konstruksi Jalan	81
Gambar 5.2 Grafik Control Chart UCS Test	85
Gambar 5.3 Grafik Control Chart UCS Test Rata-Rata	85
Gambar 5.4 Grafik Control Chart UCS Test Rata-Rata Vs JMF.....	86
Gambar 5.5 Grafik Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Terjadinya Rework	89
Gambar 5.6 Analisa Cause and Effect Diagram Pada Pelaksanaan Pekerjaan Stabilisasi Konstruksi Jalan	90
Gambar 5.7 Cause and Effect Diagram Untuk Faktor Material	91
Gambar 5.8 Cause and Effect Diagram Untuk Faktor Methode	91
Gambar 5.9 Cause and Effect Diagram Untuk Faktor Machine	92