



**ANALISIS PENANGANAN *INQUIRY* UNTUK MENGURANGI
LEAD TIME PADA PT BOSCH REXROTH**

SKRIPSI

ULFA PUSPITA SARI

2110111183

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**



**ANALISIS PENANGANAN *INQUIRY* UNTUK MENGURANGI
LEAD TIME PADA PT BOSCH REXROTH**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen

ULFA PUSPITA SARI

2110111183

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ulfa Puspita Sari

NIM : 2110111183

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 10 April 2025

Yang menyatakan,



(Ulfa Puspita Sari)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ulfa Puspita Sari
NIM : 2110111183
Fakultas : Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : S1 Manajemen
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul:

**ANALISIS PENANGANAN *INQUIRY* UNTUK MENGURANGI *LEAD TIME* PADA
PT BOSCH REXROTH**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 10 Juli 2025

Yang menyatakan,


(Ulfa Puspita Sari)

SKRIPSI

ANALISIS PENANGANAN *INQUIRY* UNTUK MENGURANGI *LEAD TIME* PADA PT BOSCH REXROTH

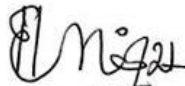
Dipersiapkan dan disusun oleh:

ULFA PUSPITA SARI 2110111183

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal: 3 Juli 2025
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima



Rosali Sembiring, S.E., M.M., CLIP
Ketua Penguji



Dra. Heni Nastiti, S.E., M.M., CLIP
Penguji I



Jenji Gunaedi Argo, S.E., M.M., CLIP
Penguji II



Dr. Jubaedah, S.E., M.M
Dekan



Siti Hidayati, S.E., M.M
Koordinator Program Studi

Disahkan di : Jakarta
Pada tanggal : 3 Juli 2025

Analysis of Inquiry Handling to Reduce Lead Time at PT Bosch Rexroth

By Ulfa Puspita Sari

Abstract

This study aims to analyze non-value-added activities and design process improvements to reduce lead time in the inquiry handling process. The methodology employed is the Six Sigma approach using the DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) framework, combined with the Value Stream Mapping (VSM) analysis tool. Data were collected through direct observation and internal interviews. The Current State Value Stream Map revealed that only 54.5% of the activities are classified as value-added, while the remaining consist of Non-Value Added (NVA) and Necessary Non-Value Added (NNVA) activities. The Future State Value Stream Map proposed improvements such as process digitalization, integration of information systems, and simplification of cross-functional communication. These improvements are projected to reduce the inquiry handling lead time by up to 84.34%. The study concludes that the integration of VSM and Six Sigma is effective in identifying waste and designing a more efficient process within the context of non-production administrative services.

Keywords: *Inquiry, Lead Time, Value Stream Mapping (VSM), Six Sigma, DMAIC.*

Analisis Penanganan *Inquiry* untuk Mengurangi *Lead Time* pada PT Bosch Rexroth

Oleh Ulfa Puspita Sari

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas tidak bernilai tambah dan merancang perbaikan proses guna mengurangi *lead time* dalam proses penanganan *inquiry*. Metode yang digunakan adalah pendekatan Six Sigma dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*), yang dikombinasikan dengan alat analisis *Value Stream Mapping* (VSM). Data dikumpulkan melalui observasi langsung serta wawancara internal. Hasil pemetaan *Current State Value Stream Map* menunjukkan bahwa hanya 54,5% aktivitas yang tergolong bernilai tambah, sedangkan sisanya merupakan aktivitas *Non-Value Added* (NVA) dan *Necessary Non-Value Added* (NNVA). Perancangan *Future State Value Stream Map* menghasilkan usulan perbaikan berupa digitalisasi proses, integrasi sistem informasi, dan penyederhanaan komunikasi lintas fungsi. Usulan tersebut diproyeksikan dapat menurunkan *lead time* proses penanganan *inquiry* hingga 84,34%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi VSM dan Six Sigma efektif dalam mengidentifikasi pemborosan dan merancang proses yang lebih efisien dalam konteks layanan administratif non-produksi.

Kata kunci: *Inquiry, Lead Time, Value Stream Mapping* (VSM), Six Sigma, DMAIC.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Jalan Rumah Sakit Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan 12450

Telepon 021-7656971, Fax 021-7656904

Laman : www.feb.upnvj.ac.id , e-mail : febupnvj@upnvj.ac.id

BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR
SEMESTER GENAP TA. 2024/2025

Pada hari ini, Kamis, tanggal 3 Juli 2025, telah dilaksanakan Sidang Tugas Akhir
bagi mahasiswa:

Nama : Ulfa Puspita Sari

NIM : 2110111183

Program Studi : Manajemen S1

Judul Tugas Akhir :

Analisis Penanganan Inquiry Menggunakan Pendekatan Value Stream Mapping (VSM)
dan Six Sigma untuk Mengurangi Lead Time pada PT Bosch Rexroth

Dinyatakan yang bersangkutan Lulus / ~~Tidak Lulus~~ / ~~Sidang Ulang~~*, dengan Nilai Rata-Rata
dan Nilai Huruf

Tim Penguji

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Rosali, SE., MM	Ketua	
2	Dra. Heni Nastiti, MM	Anggota I	
3	Jenji Gunaedi Argo, SE., MM	Anggota II **)	

Keterangan:

*) Coret yang tidak perlu

**) Dosen Pembimbing

Nilai dalam Skala

85 - 100	= A
80 - 84.99	= A-
75 - 79.99	= B+
70 - 74.99	= B
65 - 69.99	= B-
60 - 64.99	= C+
55 - 59.99	= C
40 - 54.99	= D
0 - 39.99	= E

Jakarta, 3 Juli 2025

Mengesahkan

a.n. DEKAN

Koordinator Prodi Manajemen S1

Siti Hidayati, SE., MM

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya yang telah memberikan anugerah dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian dengan judul “Analisis Penanganan *Inquiry* untuk Mengurangi *Lead Time* pada PT Bosch Rexroth” ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Penyusunan penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik tidak terlepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
2. Ibu Dr. Jubaedah, S.E., M.M. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UPN Veteran Jakarta.
3. Bapak Dr. Yudi Nur Supriadi, Sos.I, M.M., CMA selaku Ketua Jurusan Manajemen.
4. Ibu Siti Hidayati S.E., M.M. selaku Kepala Program Studi Manajemen Program Sarjana.
5. Bapak Jenji Gunaedi Argo, S.E, M.M., CLIP selaku Dosen Pembimbing penelitian, atas waktu, arahan, dan masukan yang telah diberikan dalam penyusunan penelitian ini.
6. Nenek, kakek, serta orang tua, atas do’a dan dukungan moral selama proses studi dan proses menyusun penelitian ini.
7. Mbak Katarina *for making my mornings feel more bearable and my nights less daunting*, Ica *for always accompanying me during my lowest point*, Balqis *for talks, laughs, and your kos’s warmth. Thank you to each one of you for making my day to day life easier.*
8. Alda, Fery, Dias (geng Bismillah aje udh), atas semangat, tawa, dan kebersamaan yang selalu menguatkan.

9. Pihak PT Bosch Rexroth atas kesempatan yang diberikan untuk menjalani penelitian di perusahaan ini. Secara khusus, saya juga mengucapkan terima kasih kepada Mbak Titin selaku *Marketing Communications Manager* dan Pak Bkti selaku *Country Strategic Marketing Manager*, atas bimbingan, bantuan, serta kesempatan belajar yang sangat berharga selama saya berada di PT Bosch Rexroth.
10. Untuk diriku sendiri, terima kasih telah menyelesaikan apa yang sudah kamu mulai. *There were countless times you wanted to give up, but look at you. You always showed up, no matter the circumstances. You are strong and stubborn. Thank you for always standing tall for yourself.*

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan yang masih perlu diperbaiki. Oleh karena itu segala bentuk kritik akan dengan senang hati penulis terima. Penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada seluruh pembaca dan dapat dikembangkan di kemudian hari.

Jakarta, 3 Juli 2024



Ulfa Puspita Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN ABSTRACT	vi
HALAMAN ABSTRAK	vii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN	viii
HALAMAN PRAKATA	ix
HALAMAN DAFTAR ISI	xi
HALAMAN DAFTAR TABEL	xiv
HALAMAN DAFTAR GAMBAR/GRAFIK	xv
HALAMAN DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 9
2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 Manajemen Operasi	9
2.1.2 Manajemen Kualitas	10
2.1.3 <i>Value Stream Mapping</i> (VSM)	11
2.1.4 Six Sigma	14
2.1.5 Konsep <i>Lead Time</i> dan <i>Cycle Time</i>	15
2.1.6 Studi Waktu (<i>Time Study</i>)	16
2.1.7 Standar Waktu Kerja (<i>Standard Time</i>)	17
2.1.8 <i>Inquiry</i>	17

2.2 Hasil Penelitian Sebelumnya	18
2.3 Model Penelitian	35
2.4 Hipotesis	37
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.1 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	39
3.1.1 Definisi Operasional	39
3.1.2 Pengukuran Variabel.....	43
3.2 Populasi dan Sampel.....	45
3.2.1 Populasi	45
3.2.2 Sampel.....	46
3.3 Teknik Pengumpulan Data	46
3.3.1 Data Primer	46
3.3.2 Data Sekunder.....	46
3.4 Teknik Analisis Data	47
3.5 Langkah-Langkah Penelitian	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	53
4.1.1 Profil Singkat Perusahaan	53
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	55
4.2 Deskripsi Data Penelitian	56
4.2.1 Aliran Proses Penanganan <i>Inquiry</i>	56
4.2.2 Data Waktu Setiap Proses	64
4.2.3 Data Jumlah Operator pada Setiap Stasiun Kerja	64
4.3 Pengolahan Data.....	65
4.3.1 Validitas dan Kelengkapan Data.....	65
4.3.2 <i>Current State Value Stream Mapping</i>	66
4.3.3 Identifikasi <i>Waste</i> dalam Proses <i>Inquiry</i>	70
4.3.4 <i>Root Cause Analysis</i> dengan Diagram <i>Fishbone</i>	72
4.3.5 Usulan Perbaikan Proses Penanganan <i>Inquiry</i>	74
4.3.6 <i>Future State Value Stream Mapping</i>	75
4.4 Pembahasan	77

4.4.1 Analisis <i>Value Stream Mapping</i> (VSM)	77
4.4.2 Analisis Six Sigma dalam Mempercepat <i>Inquiry</i>	78
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Simpulan	83
5.2 Keterbatasan Penelitian	85
5.3 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	88
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	92
LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Simbol-Simbol dalam <i>Value Stream Mapping</i>	13
Tabel 2. Matriks Penelitian Sebelumnya	31
Tabel 3. Komponen Kunci dalam Penyusunan <i>Current State Map</i>	48
Tabel 4. Data Waktu Proses pada Tiap Tahap Proses Penanganan <i>Inquiry</i>	64
Tabel 5. Jumlah Operator pada Setiap Stasiun Kerja	65
Tabel 6. Klasifikasi Aktivitas: VA, NVA, dan NNVA	67
Tabel 7. Identifikasi <i>Waste</i> dalam Proses <i>Inquiry</i>	72
Tabel 8. Usulan Perbaikan Proses Penanganan <i>Inquiry</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Penjualan Global Bosch Rexroth di Tahun 2021-2023.....	2
Gambar 2. Bukti Adanya RFQ yang Terlewat	5
Gambar 3. Model Penelitian	36
Gambar 4. Langkah-Langkah Penelitian	52
Gambar 5. Fasad Utama Kantor PT Bosch Rexroth yang Berlokasi di Jakarta	53
Gambar 6. Portofolio Produk dan Solusi dari Bosch Rexroth	54
Gambar 7. Portofolio Produk dan Solusi dari Bosch Rexroth	55
Gambar 8. Layanan Purna Jual dan <i>Training</i> dari Bosch Rexroth.....	55
Gambar 9. Contoh <i>Inquiry</i> yang Terekam di Platform Hubspot.....	58
Gambar 10. <i>Marketing</i> Mengajukan Pertanyaan Teknis kepada <i>Engineer</i>	59
Gambar 11. Balasan dari <i>Engineer</i> Terkait Pertanyaan Teknis	59
Gambar 12. Contoh <i>Inquiry Customer</i> di Hubspot.....	60
Gambar 13. Contoh Proses <i>Marketing</i> Bertanya kepada <i>Engineer</i>	60
Gambar 14. Contoh Jawaban yang Diberikan oleh <i>Engineer</i>	61
Gambar 15. Daftar Harga yang Dikeluarkan untuk Suatu Komponen.....	62
Gambar 16. Contoh Proses <i>Quotation</i> Dikirim ke Pelanggan.....	63
Gambar 17. Aliran Proses Penanganan <i>Inquiry</i>	63
Gambar 18. <i>Pie Chart</i> Persentase Perbandingan Nilai VA, NVA, dan NNVA	68
Gambar 19. <i>Current State Value Stream Map</i> Penanganan <i>Inquiry</i>	69
Gambar 20. <i>Fishbone</i> Penyebab Lamanya Waktu Penanganan <i>Inquiry</i>	73
Gambar 21. <i>Future State Value Stream Map</i> Penanganan <i>Inquiry</i>	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Wawancara dan Lembar Observasi

Lampiran 2. Formulir Persetujuan Judul Skripsi