

**ANALISIS DAMPAK PICA (PROBLEM IDENTIFICATION AND
CORRECTIVE ACTION) TERHADAP PENURUNAN LEAD TIME
PROCUREMENT MANAGEMENT DEPARTMENT PADA PT. ASTRA
TOL NUSANTARA – ASTRA INFRA SOLUTIONS**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Manajemen**



Muhammad Indra Chaidir

1211001001

**PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Muhammad Indra Chaidir

NIM : 1211001001

Tanda Tangan : 

Tanggal : 20 Agustus 2025

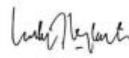
HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Indra Chaidir
NIM : 1211001001
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial
Judul Skripsi : ANALISIS DAMPAK PICA (PROBLEM IDENTIFICATION AND
CORRECTIVE ACTION) TERHADAP PENURUNAN LEAD TIME
PROCUREMENT MANAGEMENT DEPARTMENT PADA PT.
ASTRA TOL NUSANTARA – ASTRA INFRA SOLUTIONS

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi
Manajemen Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : (Ir. Imbang Jaya Mangkuto, MBA, MSi) 

Penguji 1 : (Ir. Aurino Rilman A. Djamaris, MM) 

Penguji 2 : (Arief Bimantoro Suharko., BSEE, M.Sc.Eng, Ph.D) 

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahilahiabbil'amin,puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "ANALISIS DAMPAK PICA (PROBLEM IDENTIFICATION AND CORRECTIVE ACTION) TERHADAP PENURUNAN LEAD TIME PROCUREMENT MANAGEMENT DEPARTMENT PADA PT. ASTRA TOL NUSANTARA – ASTRA INFRA SOLUTIONS". Shalawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan, dukungan, serta bimbingan dari para pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua, saudara kandung, beserta keluarga penulis, yang senantiasa memberikan dukungan secara fisik dan rohani selama masa perkuliahan sampai penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Ir. Imbang Jaya Mangkuto, MBA, MSi., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan Waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyelesaian tugas akhir.
3. Bapak Ir. Aurino Rilman A. Djamaris, MM., dosen penguji pada siding akhir yang senantiasa memberikan saran dan kritik membangun dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
4. Bapak Arief Bimantoro Suharko., BSEE, M.Sc.Eng, Ph.D., selaku Kepala Program Studi Magister Manajemen Universitas Bakrie dan dosen penguji seminar proposal dan siding akhir yang senantiasa memberikan saran dan kritik membangun dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
5. Adinia Salsabila Savira., S.Psi., selaku rekan, teman, dan pasangan penulis yang senantiasa memberikan refrensi bermanfaat dalam proses penyelesaian penulisan tugas akhir.
6. Albertus Giovanni Dewanto S.T., selaku rekan kerja penulis pada PT. Astra Tol Nusantara - Astra Infra Solutions yang telah membantu pengunduhan aplikasi SPSS 27 dalam penelitian kuantitatif yang penulis jalankan.
7. Bapak Deni Hardani selaku Procurement Management Department Head beserta rekan-rekan pada departemen yang telah memberikan kesempatan

bagi penulis untuk mendapatkan pengalaman bekerja dan mengangkat tema penelitian.

8. Ibu Aulia Choirina Putri selaku Engineering, Quality, Services Management beserta rekan-rekan yang telah memberikan kesempatan bagi penulis dalam bekerja dan pengalaman kerja.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan dari berbagai pihak yang penulis dapatkan, dan juga penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Indra Chaidir
NIM : 1211001001
Program Studi : Manajemen
Fakultas : Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Fee Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Analisis Dampak PICA (*Problem Identification And Corrective Action*)
Terhadap Penurunan *Lead Time Procurement Management Department PT.*
Astra Tol Nusantara – Astra Infra Solutions**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 20 Agustus 2025

Yang menyatakan



(Muhammad Indra Chaidir)

**ANALISIS DAMPAK PICA (PROBLEM IDENTIFICATION AND
CORRECTIVE ACTION) TERHADAP PENURUNAN LEAD TIME
PROCUREMENT MANAGEMENT DEPARTMENT PADA PT. ASTRA
TOL NUSANTARA – ASTRA INFRA SOLUTIONS**

Muhammad Indra Chaidir

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan Problem Identification and Corrective Action (PICA) terhadap penurunan lead time pada Procurement Management Department PT. Astra Tol Nusantara – Astra Infra Solutions. Permasalahan penelitian berawal dari ditemukannya sekitar 40 Purchase Request (PR) yang berstatus outstanding pada tahun 2024, dengan keterlambatan pemrosesan melebihi batas waktu yang ditetapkan dalam indikator kinerja utama (Key Performance Indicator). Untuk menjawab permasalahan tersebut, perusahaan menerapkan PICA sebagai instrumen perbaikan berkelanjutan sejak tahun 2021.

Metode yang digunakan adalah mixed method dengan desain explanatory sequential, yang diawali dengan pengumpulan data kuantitatif dan dilanjutkan dengan data kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan uji Kruskal-Wallis, sedangkan analisis kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara mendalam.

Hasil penelitian secara kuantitatif menunjukkan bahwa penerapan PICA berpengaruh signifikan terhadap penurunan lead time ($p\text{-value } 0,001 < 0,05$). Nilai median menunjukkan efisiensi sebesar 14,45 hari atau setara dengan 55,65% pada periode 2021–2024. Jika dibandingkan antara periode sebelum dan sesudah penerapan PICA (2021–2022 dan 2023–2024), rata-rata penurunan tercatat sebesar 7,61 hari atau 33,61%. Selanjutnya, hasil kualitatif mengonfirmasi bahwa penerapan PICA mendorong inovasi proses melalui job clustering, efisiensi siklus pekerjaan, kontrak payung, serta penggunaan procurement management primary tools.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan PICA terbukti efektif dalam menurunkan lead time pada Procurement Management

Department serta memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan efisiensi dan perbaikan proses berkelanjutan di PT. Astra Tol Nusantara – Astra Infra Solutions.

Kata kunci: PICA, Lead Time, Procurement, Corrective Action, Efisiensi.

**ANALISIS DAMPAK PICA (PROBLEM IDENTIFICATION AND
CORRECTIVE ACTION) TERHADAP PENURUNAN LEAD TIME
PROCUREMENT MANAGEMENT DEPARTMENT PADA PT. ASTRA
TOL NUSANTARA – ASTRA INFRA SOLUTIONS**

Muhammad Indra Chaidir

ABSTRACT

This study aims to examine the impact of implementing *Problem Identification and Corrective Action* (PICA) on reducing lead time in the Procurement Management Department of PT Astra Tol Nusantara – Astra Infra Solutions. The research problem arose from the finding of approximately 40 outstanding Purchase Requests (PRs) in 2024, which exceeded the processing time stipulated in the department's Key Performance Indicators (KPI). To address this issue, the company has applied PICA as a continuous improvement tool since 2021.

The research employed a mixed-method approach with an explanatory sequential design, beginning with quantitative data collection and analysis, followed by qualitative exploration. Quantitative analysis was carried out using the Kruskal-Wallis test, while qualitative insights were obtained through observation and in-depth interviews.

The quantitative findings reveal that the implementation of PICA has a significant effect on reducing lead time, as indicated by a p-value of 0.001 (< 0.05). The median analysis shows an efficiency gain of 14.45 days, equivalent to a 55.65% reduction during the 2021–2024 period. When comparing the periods before and after the application of PICA (2021–2022 and 2023–2024), the average reduction recorded was 7.61 days or 33.61%. Furthermore, the qualitative results confirm that PICA has driven process innovation through job clustering, cycle time efficiency, framework contracts, and the use of procurement management primary tools.

In conclusion, this research demonstrates that PICA is effective in reducing lead time within the Procurement Management Department and contributes

significantly to enhancing efficiency as well as supporting continuous process improvement at PT Astra Tol Nusantara – Astra Infra Solutions.

Keywords: PICA, Lead Time, Procurement, Corrective Action, Efficiency.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR RUMUS	xvi
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Jalan Tol	5
2.2 PT. Astra Tol Nusantara – Astra Infra Solutions	5
2.4 Procurement Lead Time	8
2.5 PDCA (Plan-Do-Check-Action)	9
2.5.1 PICA (Problem Identification And Corrective Action).....	10
2.6 Pengertian Metode Campuran (<i>Mixed Method</i>)	11
2.6.1 Pengertian Explanatory Sequential Design.....	12
2.7 Penelitian Terdahulu.....	13
2.8 Tahapan Alur Penelitian.....	19
2.9 Kerangka Pemikiran	19
2.10 Hipotesis Penelitian	20

BAB III

METODOLOGI.....	21
3.1 Pendekatan Yang Digunakan.....	21
3.2 Metode Pengumpulan Data	22
3.3 Teknik Analisis Data	23
3.4. Instrument / Penyusunan Model Simulasi	26
3.4.1 Instrument Kuantitatif	26
3.4.2 Instrument Kualitatif	27
3.5. Pengujian Keabsahan Data	27

BAB IV

HASIL& PEMBAHASAN.....	28
4.1 Analisa Kuantitatif.....	28
4.1.1 Uji Normalitas.....	28
4.1.2 Kruskal-Wallis.....	29
4.1.3 Median.....	30
4.2 Analisa Kualitatif.....	32
4.2.1 Dasar Penggunaan PICA (Problem Identification And Corrective Action Pada Procurement Management Department – PT. Astra Tol Nusantara – Astra Infra Solutions	34
4.2.2 Pengaruh Inovasi Berupa Corrective Action Terhadap Leadtime.....	37

BAB V

KESIMPULAN & SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Rekomendasi.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 BUJT PT. Astra Tol Nusantara.....	6
Gambar 2. 2 Model Alur Penelitian	12
Gambar 2. 3 Tahapan Alur Penelitian.....	19
Gambar 2. 4 Kerangka Pemikiran Penelitian	19
Gambar 4. 1 Fishbone Diagram.....	36
Gambar 4. 2 Alur Uji Kelayakan.....	36
Gambar 4. 3 Fishbone Diagram - Clustering Pekerjaan.....	39
Gambar 4. 4 Fishbone Diagram - Efisiensi Siklus Pekerjaan.....	43
Gambar 4. 5 Fishbone Diagram - Kontrak Payung.....	48
Gambar 4. 6 Aplikasi Procurement Management Primary Tools	54
Gambar 4. 7 Fishbone Diagram - Procurement Management Primary Tools	55
Gambar 6. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar BUJT PT. Astra Tol Nusantara	6
Tabel 2. 2 Referensi Penelitian Terdahulu	13
Tabel 3. 1 Responden Wawancara Penelitian	22
Tabel 3. 2 Proses comparing data.....	26
Tabel 4. 1 Uji Normalitas.....	28
Tabel 4. 2 Uji Kruskal-Wallis	29
Tabel 4. 3 Uji Nilai Tengah.....	30
Tabel 4. 4 Penurunan lead time secara total.....	31
Tabel 4. 5 Comparing Data periode sebelum - sesudah PICA.....	31
Tabel 4. 6 Proses Selective Coding.....	34
Tabel 4. 7 Bobot Penilaian MCDM PT Astra Tol Nusantara - Astra Infra Solutions	37
Tabel 4. 8 Parameter Penilaian MCDM	37
Tabel 4. 9 Proses Penilaian - Clustering Pekerjaan.....	39
Tabel 4. 10 Proses Pembobotan - Clustering Pekerjaan	39
Tabel 4. 11 Proses Rangking - Clustering Pekerjaan	40
Tabel 4. 12 Comparing Sebelum & Sesudah PICA - Clustering Pekerjaan...	40
Tabel 4. 13 Proses Penilaian MCDM - Efisiensi Siklus Pekerjaan.....	44
Tabel 4. 14 Proses Pembobotan - Efisiensi Siklus Pekerjaan.....	44
Tabel 4. 15 Proses Rangking - Efisiensi Siklus Pekerjaan	44
Tabel 4. 16 Comparing Sebelum & Sesudah PICA - Efisiensi Siklus Pekerjaan	46
Tabel 4. 17 Proses Penilaian MCDM - Kontrak Payung.....	48
Tabel 4. 18 Proses Pembobotan - Kontrak Payung	48
Tabel 4. 19 Proses Rangking - Kontrak Payung	49
Tabel 4. 20 Comparing Sebelum & Sesudah PICA - Kontrak Payung.....	52
Tabel 4. 21 Proses Penilaian MCDM - Procurement Management Primary Tools	55
Tabel 4. 22 Proses Pembobotan - Procurement Management Primary Tools	55
Tabel 4. 23 Proses Rangking - Procurement Management Primary Tools	55
Tabel 4. 24 Comparing Sebelum & Sesudah PICA - Procurement Management Primary Tools.....	56
Tabel 5. 1 Tabel PICA (Problem Identification and Corrective Action) PT. Astra Tol Nusantara - Astra Infra Solutions	60
Tabel 6. 1 Tabel Frekuensi 2024.....	68
Tabel 6. 2 Tabel Frekuensi 2023	70
Tabel 6. 3 Tabel Frekuensi 2022	72

Tabel 6. 4 Tabel Frekuensi 2021	74
Tabel 6. 5 Transkrip Wawancara Responden (MBG).....	77
Tabel 6. 6 Transkrip Wawancara Responden (HAS)	79
Tabel 6. 7 Transkrip Wawancara Responden (FMP).....	81
Tabel 6. 8 Transkrip Wawancara Responden (NDS)	83

DAFTAR RUMUS

Rumus 3. 1 Uji Kruskal-Wallis.....	23
Rumus 3. 2 Rumus Lead Time.....	24
Rumus 3. 3 Rumus Uji Nilai Tengah.....	24