



**IDENTIFIKASI BEBAN KERJA UNTUK MENENTUKAN  
JUMLAH TENAGA KERJA *PROJECT MANAGEMENT  
OFFICE* WILAYAH DISTRIBUSI 2 DI PT XYZ DENGAN  
MENGUNAKAN METODE FTE (*FULL TIME EQUIVALENT*)**

**SKRIPSI**

**NADIRA CHANDRA REYHANI**

**1910312074**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI**

**2022**



**IDENTIFIKASI BEBAN KERJA UNTUK MENENTUKAN  
JUMLAH TENAGA KERJA *PROJECT MANAGEMENT  
OFFICE* WILAYAH DISTRIBUSI 2 DI PT XYZ DENGAN  
MENGUNAKAN METODE FTE (*FULL TIME EQUIVALENT*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh  
Gelar Sarjana**

**NADIRA CHANDRA REYHANI**

**1910312074**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi diajukan oleh:

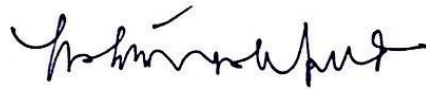
Nama : Nadira Chandra Reyhani

NIM : 1910312074

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : Identifikasi Beban Kerja untuk Menentukan Jumlah Tenaga Kerja  
*Project Management Office* Wilayah Distribusi 2 di PT XYZ  
dengan Menggunakan Metode FTE (*Full Time Equivalent*)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



**Dr. Ir. Halim Mahfud, M. Sc**

Penguji Utama



**Dr. Yulizar Widiatama, M. Eng**

Penguji I



**Ir. Nur Fajriah, S.T., M.T., IPM.**

Penguji II

**Dr. Ir. Reda Rizal, B.Sc. M.Si. IPU., ASEAN Eng**

Dekan Fakultas Teknik



**Ir. Muhamad As'adi, S.T., M.T., IPM.**

Kepala Program Studi Teknik Industri

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : Rabu, 7 Desember 2022

## HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

IDENTIFIKASI BEBAN KERJA UNTUK MENENTUKAN  
JUMLAH TENAGA KERJA *PROJECT MANAGEMENT OFFICE*  
WILAYAH DISTRIBUSI 2 DI PT XYZ DENGAN  
MENGUNAKAN METODE FTE (*FULL TIME EQUIVALENT*)

Disusun oleh:

Nadira Chandra Reyhani  
1910312074

Menyetujui,



Ir. Nur Fajriah, S.T., M.T., IPM.

Pembimbing I

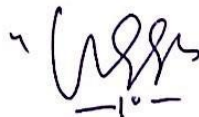


Santika Sari, ST, MT

Pembimbing II

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 Teknik Industri



Ir. Muhammad As'Adi, S.T., M.T., IPM.

Kepala Program Studi Teknik Industri

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nadira Chandra Reyhani

NIM : 1910312074

Program Studi : Teknik Industri

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

Jakarta, 7 Desember 2022

Yang Menyatakan,



(Nadira Chandra Reyhani)

## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadira Chandra Reyhani

NIM : 1910312074

Program Studi : Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berikut ini yang berjudul:

**“IDENTIFIKASI BEBAN KERJA UNTUK MENENTUKAN JUMLAH TENAGA KERJA *PROJECT MANAGEMENT OFFICE* WILAYAH DISTRIBUSI 2 DI PT XYZ DENGAN MENGGUNAKAN METODE FTE (*FULL TIME EQUIVALENT*)”**


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 7 Desember 2022

Yang Menyatakan,



(Nadira Chandra Reyhani)

**IDENTIFIKASI BEBAN KERJA UNTUK MENENTUKAN  
JUMLAH TENAGA KERJA *PROJECT MANAGEMENT  
OFFICE* WILAYAH DISTRIBUSI 2 DI PT XYZ DENGAN  
MENGUNAKAN METODE FTE (*FULL TIME EQUIVALENT*)**

**Nadira Chandra Reyhani**

**ABSTRAK**

PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang transportasi dan distribusi gas bumi. PT XYZ, khususnya divisi *Project Management Office* di wilayah distribusi 2, terkadang menghadapi tantangan dalam prosesnya, seperti keterlambatan proyek. Proyek tertunda karena kekurangan orang dan beban kerja yang tidak merata dalam menjalankan operasi pekerjaan di PT XYZ. Oleh karena itu, pengukuran beban kerja sebagai dasar penentuan kebutuhan tenaga kerja menjadi sangat penting. Pendekatan *Full Time Equivalent* (FTE) digunakan oleh para peneliti dalam investigasi ini. Setelah menggunakan pendekatan ini, ditentukan beban kerja di wilayah distribusi 2 tidak seimbang di antara 16 operator yang beroperasi, dengan 13 memiliki beban kerja tinggi atau *overload* dan 3 memiliki beban kerja normal (*fit*). Penyempurnaan yang diusulkan meliputi penambahan 8 operator dan melakukan mutasi horizontal; tenaga kerja ideal terdiri dari 24 orang dengan beban kerja dalam kategori normal (*fit*) dan rendah (*underload*). Berdasarkan analisis biaya, dipilih opsi dengan biaya yang paling rendah yaitu menambah tenaga kerja sebanyak 8 operator, dengan rincian tambahan pengeluaran bulanan sebesar Rp 117.050.000,-.

Kata kunci: pengukuran beban kerja, perencanaan sumber daya manusia, *Full Time Equivalent* (FTE)



**WORKLOAD IDENTIFICATION TO DETERMINE THE  
NUMBER OF WORKFORCE IN PROJECT MANAGEMENT  
OFFICE DISTRIBUTION AREA 2 AT PT XYZ USING FTE  
(FULL TIME EQUIVALENT) METHOD**

**Nadira Chandra Reyhani**

**ABSTRACT**

*PT XYZ is a corporation that deals with natural gas transportation and distribution. PT XYZ, particularly the Project Management Office division in distribution region 2, occasionally encounters challenges during the process, like project delays. The project was delayed because of a lack of people and an unequal workload in carrying out job operations at PT XYZ. As a result, measuring workload as a foundation for determining manpower requirements is essential. The Full Time Equivalent (FTE) approach was employed by the researchers in this investigation. After using this approach, it is determined that the workload in distribution area 2 is imbalanced among the 16 operators operating, with 13 having high workload or overload and 3 having moderate workload (fit). The proposed enhancements include adding 8 operators and performing horizontal mutations; the ideal workforce consists of 24 individuals with workloads in the normal (fit) and low (underload) categories. Based on the cost analysis, the option with the lowest cost was picked, namely expanding a workforce of 8 operators, with additional specifics of the monthly expenditures equal to IDR 117,050,000.-.*

*Keywords: workload measurement, human resources planning, Full Time Equivalent (FTE)*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, karena berkat-Nya Penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Identifikasi Beban Kerja untuk Menentukan Jumlah Tenaga Kerja *Project Management Office* Wilayah Distribusi 2 di PT XYZ dengan Menggunakan Metode FTE (*Full Time Equivalent*)” dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana S1 Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Skripsi ini dapat terlaksana dan disusun dengan baik atas dasar doa, semangat, dukungan, bimbingan yang berasal dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat kesehatan serta kemudahan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini tanpa adanya suatu halangan yang berarti.
2. Kedua orang tua beserta keluarga yang telah memberikan dukungan kepada penulis berupa bantuan moril maupun materiil.
3. Bapak Dr. Ir. Reda Rizal, M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Bapak Muhammad Asadi, ST., MT., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri dan Dosen Pembimbing Akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah membimbing dan memberikan arahan selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Nur Fajriah, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Ibu Santika Sari, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Seluruh Dosen dan staf Tata Usaha Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.

8. Andhini Putri Widhiasari, Mahadewi Annisa Putri Rinjani, dan Savira Henrika Putri, Wahyu Maulana, Yusuf Hariz Syahsyah, Joan Alithe Dayanara selaku teman seperjuangan penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
9. Mavelia Nandari Sinuhaji, Fatimah Badri, dan Nayla Hana Ramadanti selaku teman penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
10. Keluarga Besar PT XYZ yang telah memberikan bantuan dan bimbingan serta arahan kepada penulis dalam melakukan pengambilan data sehingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
11. Teman – teman Teknik Industri 2019 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan pada Skripsi ini, baik dalam penyusunan ataupun terdapat kata-kata yang kurang berkenan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf dan mengharapkan kritik serta saran yang membangun agar Skripsi ini menjadi semakin baik lagi kedepannya. Akhir kata penulis berharap agar Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak lain serta dapat berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, 25 November 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Penelitian Terdahulu.....	9
2.2 Manajemen Sumber Daya Manusia.....	13
2.3 Perencanaan Sumber Daya Manusia .....	14
2.4 Beban Kerja.....	15
2.5 Pengukuran Waktu Kerja .....	17
2.6 Uji Kecukupan Data .....	19
2.7 Uji Keseragaman Data.....	19
2.8 FTE ( <i>Full Time Equivalent</i> ) .....	21
2.9 Kelonggaran ( <i>Allowance</i> ).....	22
2.10 Faktor Penyesuaian ( <i>Rating Factor</i> ) .....	24
2.11 <i>Expert Judgment</i> .....	26
2.12 Analisis Biaya.....	28
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
3.1 Tahap Persiapan .....	29

3.1.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
3.1.2	Objek Penelitian .....	29
3.2	Tahap Pengumpulan Data.....	29
3.2.1	Jenis dan Sumber Data.....	29
3.2.2	Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.3	Tahap Pengolahan Data.....	32
3.4	Tahap Akhir.....	34
3.5	<i>Flowchart</i> Penelitian .....	35
<b>BAB 4</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
4.1	Pengumpulan Data .....	37
4.1.1	Data Tenaga Kerja <i>Project Management Office</i> Wilayah Distribusi 2 PT XYZ.....	37
4.1.2	Waktu Kerja <i>Project Management Office</i> Wilayah Distribusi 2 PT XYZ .....	38
4.1.3	Alur Proses Pekerjaan Proyek di PT XYZ.....	38
4.1.4	<i>Allowance</i> (Waktu Kelonggaran).....	40
4.1.4	Jumlah Waktu Tersedia.....	46
4.1.5	Elemen Kerja pada divisi <i>Project Management Office</i> Wilayah Distribusi 2 PT XYZ .....	47
4.1.6	Analisis Biaya .....	53
4.2	Pengolahan Data.....	54
4.2.1	Waktu Siklus .....	54
4.2.2	Uji Kecukupan Data.....	63
4.2.3	Uji Keseragaman Data .....	67
4.2.4	Faktor Penyesuaian/ <i>Rating Factor</i> ( <i>Westinghouse System Rating</i> ) .....	71
4.2.5	Waktu Normal dan Waktu Baku .....	73
4.2.6	Full Time Equivalent (FTE).....	76
4.3	Usulan Perbaikan.....	89
4.3.1	Jumlah Operator Usulan Berdasarkan Indeks FTE Badan Kepegawaian Negara Tahun 2010.....	89
4.3.2	Jumlah Operator Usulan Berdasarkan Indeks FTE PT XYZ .....	103
4.3.3	Perbandingan dan Keseimbangan Beban Kerja Usulan.....	115
4.4	Analisis Biaya.....	128
<b>BAB 5</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>133</b>
5.1	Kesimpulan.....	133
5.2	Saran.....	134

**DAFTAR PUSTAKA**  
**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**  
**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Tabel kelonggaran ( <i>Allowance</i> ).....	24
<b>Gambar 2. 2</b> <i>Westinghouse System Rating</i> .....	25
<b>Gambar 3. 1</b> <i>Flowchart</i> Penelitian.....	35
<b>Gambar 4. 1</b> Alur proses pekerjaan proyek di PT XYZ .....	39
<b>Gambar 4. 2</b> Peta Kendali Kontrol <i>Civil Inspector</i> Elemen Kerja 1 .....	68
<b>Gambar 4. 3</b> Keseimbangan Beban Kerja Awal.....	116
<b>Gambar 4. 4</b> Keseimbangan Beban Kerja Usulan 1 .....	117
<b>Gambar 4. 5</b> Keseimbangan Beban Kerja Awal.....	123
<b>Gambar 4. 6</b> Keseimbangan Beban Kerja Usulan 2 .....	124

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b> Perbandingan Keterlambatan Proyek pada <i>Project Management Office</i> .....	2
<b>Tabel 1. 2</b> Data Keterlambatan Proyek Wilayah Distribusi 2 .....	2
<b>Tabel 1. 3</b> Rincian Tenaga Kerja Sesuai Jabatan di Wilayah Distribusi 2 <i>Project Management Office</i> PT XYZ .....	3
<b>Tabel 2. 1</b> Penelitian Terdahulu .....	9
<b>Tabel 4. 1</b> Data Keterlambatan pada 3 Proyek Berjalan Wilayah Distribusi 2 PT XYZ .	37
<b>Tabel 4. 2</b> Data Tenaga Kerja PMO Wilayah Distribusi 2 PT XYZ.....	37
<b>Tabel 4. 3</b> Waktu Kerja PMO Wilayah Distribusi 2 PT XYZ.....	38
<b>Tabel 4. 4</b> Deskripsi pekerjaan alur proyek PT XYZ.....	39
<b>Tabel 4. 5</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>Civil Inspector</i> .....	40
<b>Tabel 4. 6</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>Traceability</i> .....	41
<b>Tabel 4. 7</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>CAD Drafter</i> .....	41
<b>Tabel 4. 8</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>QA/QC Inspector</i> .....	41
<b>Tabel 4. 9</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>HSE Inspector</i> .....	42
<b>Tabel 4. 10</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>Contract Administrator</i> .....	42
<b>Tabel 4. 11</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>Administrator</i> .....	42
<b>Tabel 4. 12</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>Document Controller</i> .....	43
<b>Tabel 4. 13</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>Mech/Piping Engineer</i> .....	43
<b>Tabel 4. 14</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>Cost Engineer</i> .....	43
<b>Tabel 4. 15</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>QA/QC Engineer</i> .....	44
<b>Tabel 4. 16</b> <i>Allowance</i> pada Operator <i>Civil Engineer</i> .....	44
<b>Tabel 4. 17</b> Jumlah Waktu Tersedia Tahun 2022.....	46
<b>Tabel 4. 18</b> Jam Kerja Efektif Wilayah Distribusi 2 PT XYZ .....	47
<b>Tabel 4. 19</b> Elemen Kerja Operator <i>Civil Inspector</i> .....	47
<b>Tabel 4. 20</b> Elemen Kerja Operator <i>Traceability</i> .....	48
<b>Tabel 4. 21</b> Elemen Kerja Operator <i>CAD Drafter</i> .....	48
<b>Tabel 4. 22</b> Elemen Kerja Operator <i>QA/QC Inspector</i> .....	48
<b>Tabel 4. 23</b> Elemen Kerja Operator <i>HSE Inspector</i> .....	49
<b>Tabel 4. 24</b> Elemen Kerja Operator <i>Contract Administrator</i> .....	49
<b>Tabel 4. 25</b> Elemen Kerja Operator <i>Administrator</i> .....	50
<b>Tabel 4. 26</b> Elemen Kerja Operator <i>Document Controller</i> .....	50
<b>Tabel 4. 27</b> Elemen Kerja Operator <i>Mech/Piping Engineer</i> .....	51
<b>Tabel 4. 28</b> Elemen Kerja Operator <i>Cost Engineer</i> .....	51



<b>Tabel 4. 29</b> Elemen Kerja Operator <i>QA/QC Engineer</i> .....	51
<b>Tabel 4. 30</b> Elemen Kerja Operator <i>Civil Engineer</i> .....	52
<b>Tabel 4. 31</b> Biaya Penambahan Tenaga Kerja.....	53
<b>Tabel 4. 32</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Civil Engineer</i> .....	55
<b>Tabel 4. 33</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Traceability 1</i> .....	56
<b>Tabel 4. 34</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Traceability 2</i> .....	56
<b>Tabel 4. 35</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>CAD Drafter 1</i> .....	57
<b>Tabel 4. 36</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>CAD Drafter 2</i> .....	57
<b>Tabel 4. 37</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>QA/QC Inspector 1</i> .....	57
<b>Tabel 4. 38</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>QA/QC Inspector 2</i> .....	58
<b>Tabel 4. 39</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>HSE Inspector</i> .....	58
<b>Tabel 4. 40</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Contract Administrator</i> .....	59
<b>Tabel 4. 41</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Administrator</i> .....	60
<b>Tabel 4. 42</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Document Controller 1</i> .....	60
<b>Tabel 4. 43</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Document Controller 2</i> .....	61
<b>Tabel 4. 44</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Mech/Piping Engineer</i> .....	61
<b>Tabel 4. 45</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Cost Engineer</i> .....	62
<b>Tabel 4. 46</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>QA/QC Engineer</i> .....	62
<b>Tabel 4. 47</b> Waktu Siklus Elemen Kerja Operator <i>Civil Engineer</i> .....	63
<b>Tabel 4. 48</b> Uji Kecukupan Data pada Operator divisi PMO Wilayah Distribusi 2 PT XYZ .....	64
<b>Tabel 4. 49</b> Uji Keseragaman Data pada Operator divisi PMO Wilayah Distribusi 2 PT XYZ .....	69
<b>Tabel 4. 50</b> Rating Factor Operator <i>Civil Inspector</i> .....	72
<b>Tabel 4. 51</b> Rating Factor pada Operator divisi PMO Wilayah Distribusi 2 PT XYZ.....	72
<b>Tabel 4. 52</b> Waktu Normal dan Waktu Baku pada Operator divisi PMO Wilayah Distribusi 2 PT XYZ.....	73
<b>Tabel 4. 53</b> Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Civil Inspector</i> .....	78
<b>Tabel 4. 54</b> Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Traceability 1</i> .....	78
<b>Tabel 4. 55</b> Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Traceability 2</i> .....	79
<b>Tabel 4. 56</b> Hasil Perhitungan FTE Operator <i>CAD Drafter 1</i> .....	80
<b>Tabel 4. 57</b> Hasil Perhitungan FTE Operator <i>CAD Drafter 2</i> .....	80
<b>Tabel 4. 58</b> Hasil Perhitungan FTE Operator <i>QA/QC Inspector 1</i> .....	81
<b>Tabel 4. 59</b> Hasil Perhitungan FTE Operator <i>QA/QC Inspector 2</i> .....	82
<b>Tabel 4. 60</b> Hasil Perhitungan FTE Operator <i>HSE Inspector</i> .....	82

<b>Tabel 4. 61</b>	Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Contract Administrator</i> .....	83
<b>Tabel 4. 62</b>	Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Administrator</i> .....	84
<b>Tabel 4. 63</b>	Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Document Controller 1</i> .....	85
<b>Tabel 4. 64</b>	Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Document Controller 2</i> .....	85
<b>Tabel 4. 65</b>	Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Mech/Piping Engineer</i> .....	86
<b>Tabel 4. 66</b>	Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Cost Engineer</i> .....	87
<b>Tabel 4. 67</b>	Hasil Perhitungan FTE Operator <i>QA/QC Engineer</i> .....	87
<b>Tabel 4. 68</b>	Hasil Perhitungan FTE Operator <i>Civil Engineer</i> .....	88
<b>Tabel 4. 69</b>	Jumlah Operator Usulan 1 .....	89
<b>Tabel 4. 70</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>Civil Engineer</i> .....	91
<b>Tabel 4. 71</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>Traceability</i> .....	92
<b>Tabel 4. 72</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>CAD Drafter</i> .....	93
<b>Tabel 4. 73</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>QA/QC Inspector</i> .....	94
<b>Tabel 4. 74</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>HSE Inspector</i> .....	95
<b>Tabel 4. 75</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>Contract Administrator</i> .....	96
<b>Tabel 4. 76</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>Mech/Piping Engineer</i> .....	98
<b>Tabel 4. 77</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>Cost Engineer</i> .....	99
<b>Tabel 4. 78</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>QA/QC Engineer</i> .....	100
<b>Tabel 4. 79</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>Civil Engineer</i> .....	102
<b>Tabel 4. 80</b>	Jumlah Operator Usulan 2.....	104
<b>Tabel 4. 81</b>	FTE Usulan 2 Operator <i>Civil Inspector</i> .....	106
<b>Tabel 4. 82</b>	FTE Usulan 2 Operator <i>CAD Drafter</i> .....	107
<b>Tabel 4. 83</b>	FTE Usulan 2 Operator <i>HSE Inspector</i> .....	108
<b>Tabel 4. 84</b>	FTE Usulan 2 Operator <i>Contract Administrator</i> .....	109
<b>Tabel 4. 85</b>	FTE Usulan 2 Operator <i>Mech/Piping Engineer</i> .....	111
<b>Tabel 4. 86</b>	FTE Usulan 2 Operator <i>Cost Engineer</i> .....	112
<b>Tabel 4. 87</b>	FTE Usulan 1 Operator <i>QA/QC Engineer</i> .....	113
<b>Tabel 4. 88</b>	FTE Usulan 2 Operator <i>Civil Engineer</i> .....	114
<b>Tabel 4. 89</b>	Beban Kerja Kondisi Awal .....	115
<b>Tabel 4. 90</b>	Beban Kerja Kondisi Usulan 1 .....	116
<b>Tabel 4. 91</b>	Beban Kerja Kondisi Awal .....	122
<b>Tabel 4. 92</b>	Beban Kerja Kondisi Usulan 2.....	123
<b>Tabel 4. 93</b>	Perbandingan Jumlah Tenaga Kerja Awal dan Usulan .....	129
<b>Tabel 4. 94</b>	Perbandingan Analisis Biaya .....	132

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Perhitungan Waktu Siklus .....	139
<b>Lampiran 2.</b> Grafik Peta Kendali Kontrol .....	149
<b>Lampiran 3.</b> Perhitungan <i>Rating Factor</i> .....	173
<b>Lampiran 4.</b> Perhitungan FTE.....	174
<b>Lampiran 5.</b> Formulir Registrasi Berlangganan Gas Proyek R.....	200