



TUGAS AKHIR – TI 141501

**OPTIMALISASI JUMLAH PEGAWAI UPT BAHASA DAN BUDAYA ITS  
DENGAN *WORKLOAD ANALYSIS***

AULIA CHAIRUL NISA

NRP 2513100093

Dosen Pembimbing

Arief Rahman, S.T., M.Sc.

NIP. 197706212002121002

DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI

Fakultas Teknologi Industri

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2017





FINAL PROJECT – TI 141501

**OPTIMIZATION THE NUMBER OF EMPLOYEES CENTRE FOR  
LANGUAGES AND CULTURES ITS WITH WORKLOAD ANALYSIS**

AULIA CHAIRUL NISA

NRP 2513100093

Supervisor

Arief Rahman, S.T., M.Sc.

NIP. 197706212002121002

DEPARTMENT INDUSTRIAL ENGINEERING

Faculty of Industrial Technology

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

2017



**LEMBAR PENGESAHAN**

**OPTIMALISASI JUMLAH PEGAWAI UPT BAHASA DAN BUDAYA ITS  
DENGAN *WORKLOAD ANALYSIS***

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada Program Studi S-1 Departemen Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya

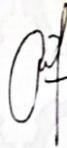
Oleh:

**AULIA CHAIRUL NISA**

**NRP. 2513100093**

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



**Arief Rahman, S.T., M.Sc.**

**NIP. 197706212002121002**

**SURABAYA, JULI 2017**



Halaman sengaja dikosongkan

## OPTIMALISASI JUMLAH PEGAWAI UPT BAHASA DAN BUDAYA ITS DENGAN *WORKLOAD ANALYSIS*

Nama : Aulia Chairul Nisa  
NRP : 2513100093  
Dosen Pembimbing : Arief Rahman, S.T., M.Sc.

### ABSTRAK

Pentingnya keterampilan bahasa asing pada segala bidang, membuat layanan bahasa sangat berperan dalam meningkatkan keterampilan bahasa asing. Salah satu, layanan bahasa yang sangat berperan pada ITS adalah UPT Bahasa dan Budaya ITS Surabaya. Keberhasilan suatu layanan, sangat dipengaruhi oleh peran jabatan di dalamnya. Namun, pada UPT Bahasa dan Budaya ITS belum memiliki pemetaan uraian tugas pada masing-masing jabatan yang jelas. Dimana terdapat pekerjaan yang dilakukan oleh jabatan lain, sehingga perlu dilakukan pemetaan proses bisnis. Selain itu, dilakukan perhitungan beban kerja dan mengoptimalkan beban kerja pegawai untuk dapat menentukan jumlah pegawai optimal. Pemetaan proses bisnis dilakukan dengan menggunakan CIMOSA, sehingga memperoleh *job description* pada setiap jabatan. Kemudian, dihitung beban kerja untuk mendapatkan jumlah pegawai optimal berdasarkan KEP/75/M.PAN/7/2004, *work sampling*, dan NASA-TLX. Selanjutnya, disusun rekomendasi untuk mengoptimalkan beban kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdiri 104 *job description* yang teridentifikasi dengan 7 jabatan. Indeks Beban Kerja (IBK) per pegawai berdasarkan KEP/75/M.PAN/7/2004 didapatkan bahwa IBK terbesar adalah Pengadministrasi Pendidikan sebesar 1,029 dan terkecil adalah BPP sebesar 0,669. Berdasarkan hasil *work sampling* yang telah dikonversi satu tahun, beban kerja terbesar yakni Teknisi Laboratorium Bahasa sebesar 0,838 dan Pramu Kantor memiliki beban kerja terkecil yakni 0,594. Sedangkan, dengan NASA-TLX jabatan yang memiliki beban kerja tertinggi adalah BPP. Sedangkan, jabatan dengan beban kerja rendah adalah Teknisi Laboratorium Bahasa. Berdasarkan beban kerja yang telah dioptimalkan, terjadi pengurangan 1 orang pegawai Pengadministrasi Umum dengan menggunakan KEP/75/M.PAN/2004 dan *work sampling*. Sehingga dilakukan pemerataan beban kerja dengan Yamazumi *chart* pada setiap pegawai jabatan Pengadministrasi Umum adalah sebesar 0,9993.

**Kata kunci** : beban kerja, CIMOSA, proses bisnis, *job description*, KEP/75/M.PAN/7/2004, *work sampling*, NASA-TLX, Yamazumi *chart*

Halaman sengaja dikosongkan

# **OPTIMIZATION THE NUMBER OF EMPLOYEES CENTRE FOR LANGUAGES AND CULTURES ITS WITH WORKLOAD ANALYSIS**

Name : Aulia Chairul Nisa  
NRP : 2513100093  
Supervisor : Arief Rahman, S.T., M.Sc.

## **ABSTRACT**

The importance of foreign language skills in all fields making the language services very instrumental in improving foreign language skills. One of the language services that play big role in ITS is Centre for Languages and Cultures ITS Surabaya. The success of a service is closely related to the role of office in it. However, in Centre for Languages and Cultures ITS does not yet have a job description mapping in each position clearly. There is work performed by other positions, so it needs to do business process mapping. In addition, the calculation of workload and optimize the workload of employees to determine the optimal number of employees. Business process mapping is done using CIMOSA, so obtaining job description at each position. Then, workload is calculated to get optimal number of employees based on KEP/75/M.PAN/7/2004, work sampling, and NASA-TLX. Subsequently, recommendations were developed to optimize the workload. The results of the study showed that 104 job descriptions were identified with 7 positions. Workload index per employee based on KEP/75/M/PAN/2004 its as found that the biggest IBK per employee is Education Administration Equal to 1.029 and the smallest is the BPP of 0.669. Based on the work sampling that has been converted one year, the biggest workload is Technician of Language Laboratory with number equal to 0,838 and the smallest workload belong to office administration with 0,594. Based on NASA – TLX, a position with the highest workload is, BPP. Meanwhile, a position with lower workload is Technician of Language Laboratory. Based on the workload that has been optimized, there is a reduction of one employee of General Administration by using KEP / 75 / M.PAN / 2004 and work sampling. So, the equalization of workload with Yamazumi chart on each employee in the position of General Administration is equal to 0.9993.

**Keywords** : workload, CIMOSA, business process, job description, KEP/75/M.PAN/7/2004, work sampling, NASA-TLX, Yamazumi chart

Halaman sengaja dikosongkan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan anugrah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar. Shalawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri teladan bagi penulis. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan S-1 Departemen Teknik Industri ITS Surabaya, dengan harapan dapat memberikan banyak manfaat. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan memberi masukan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian Tugas Akhir ini. Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Arief Rahman, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada penulis selama pengerjaan Tugas Akhir, sehingga dapat selesai dengan baik dan tepat waktu.
2. Ibu Ratna Rintaningrum, SS, M.Ed, Ph.D selaku Kepala UPT Bahasa dan Budaya ITS yang telah mengizinkan dan mempermudah penulis dalam mengambil data penelitian.
3. Seluruh Tenaga Pendidikan UPT Bahasa dan Budaya ITS yang telah membantu dan mempermudah penulis dalam melakukan penelitian serta telah bekerja sama untuk mengumpulkan data penelitian.
4. Ibu Anny Maryani, S.T., M.T. dan Bapak Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T. selaku dosen penguji seminar proposal Tugas Akhir serta Ibu Naning Aranti Wessiani, S.T., M.M. dan Ibu Mar'atus Sholihah, S.T., M.T. selaku dosen penguji sidang Tugas Akhir.
5. Bapak Nurhadi Siswanto, S.T., MSIE., Ph.D selaku Ketua Departemen Teknik Industri ITS.
6. Kedua orangtua penulis, ibu dan bapak tercinta yang selalu memberikan doa, motivasi, dan kasih sayang yakni Roesianah dan Moedjiono. Kedua kakak penulis yakni Annisa Alief Rahmaniar, S.Kom dan Aisha Aulia Rahma, S.Hum yang memberikan bantuan dan dukungan bagi penulis. Serta keluarga besar penulis yang telah memberikan dukungan.

Penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, oleh karenanya penulis mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat.

Surabaya, Juli 2017

Aulia Chairul Nisa

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 Proses Bisnis .....	8
2.2 <i>Job Analysis</i> .....	11
2.2.1 <i>Job Description</i> .....	13
2.3 Beban Kerja .....	13
2.4 Studi Pengukuran Kerja .....	16
2.5 <i>Performance Rating</i> .....	17
2.6 NASA-TLX .....	18
2.7 <i>Yamazumi Chart</i> .....	19
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	22
3.1 Tahapan Penelitian .....	22
3.1.1 Tahap Pendahuluan .....	22
3.1.2 Tahap Pengumpulan Data .....	22
3.1.3 Tahap Pengolahan Data .....	23
3.1.4 Tahap Analisis dan Interpretasi Data .....	25

3.2 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	25
<b>BAB 4 PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>29</b>
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	29
4.1.1 Profil UPT Bahasa dan Budaya ITS Surabaya.....	29
4.1.2 Visi Misi.....	30
4.1.3 Struktur Organisasi.....	30
4.1.4 Jumlah Pegawai Per Jabatan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS.....	32
4.2 Pemetaan Proses Bisnis dan Identifikasi <i>Job Description</i> Per Jabatan.....	32
4.2.1 Identifikasi Kerangka CIMOSA Proses Bisnis UPT Bahasa dan Budaya ITS.....	33
4.2.2 Identifikasi Aktivitas Proses Bisnis Berdasarkan CIMOSA.....	34
4.2.3 Identifikasi <i>Job Description</i> Per Jabatan.....	64
4.3 Perhitungan Jumlah Pegawai Optimal.....	67
4.3.1 Perhitungan Waktu Kerja Efektif (WKE).....	67
4.3.2 Perhitungan Indeks Beban Kerja.....	68
4.3.3 Pengukuran Beban Kerja dengan Pendekatan Subjektif.....	86
4.4 Pengoptimalan Beban Kerja .....	91
<b>BAB 5 ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA .....</b>	<b>106</b>
5.1 Analisis <i>Job Description</i> .....	106
5.2 Analisis Beban Kerja .....	108
5.3 Analisis Jumlah Pegawai Optimal .....	115
5.4 Analisis Pemerataan Beban Kerja.....	118
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>123</b>
6.1 Kesimpulan .....	123
6.2 Saran .....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>125</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>xix</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perhitungan Waktu Penyelesaian Tugas .....	15
Tabel 2. 2 <i>Performance Rating</i> .....	17
Tabel 2. 3 Skala Beban Kerja dengan Pendekatan Subjektif .....	18
Tabel 2. 4 Perbandingan Indikator .....	19
Tabel 4. 1 Daftar Jumlah Pegawai Per Jabatan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS32	
Tabel 4. 2 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Manage Process</i> .....	37
Tabel 4. 3 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Develop Services</i> .....	39
Tabel 4. 4 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Get Order</i> .....	41
Tabel 4. 5 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Fulfill Order</i> .....	43
Tabel 4. 6 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Service Support</i> .....	49
Tabel 4. 7 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Human Resources Management</i> .....	53
Tabel 4. 8 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Finance and Accounting</i> .....	55
Tabel 4. 9 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Information and Technology</i> .....	59
Tabel 4. 10 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>Maintenance Management</i> .....	61
Tabel 4. 11 Identifikasi Aktivitas Elemen <i>General Support</i> .....	63
Tabel 4. 12 <i>Job Description</i> BPP .....	64
Tabel 4. 13 <i>Job Description</i> Penata Dokumen Keuangan .....	64
Tabel 4. 14 <i>Job Description</i> Pengadministrasi Umum .....	64
Tabel 4. 15 <i>Job Description</i> Pengadministrasi Pendidikan .....	65
Tabel 4. 16 <i>Job Description</i> Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan .....	66
Tabel 4. 17 <i>Job Description</i> Teknisi Laboratorium Bahasa .....	67
Tabel 4. 18 <i>Job Description</i> Pramu Kantor .....	67
Tabel 4. 19 Perhitungan Indeks Beban Kerja Pengadministrasi Pendidikan .....	71
Tabel 4. 20 Rekap Indeks Beban Kerja (IBK) dan Kebutuhan Jumlah Pegawai ..	75
Tabel 4. 21 Persentase Work Sampling .....	76
Tabel 4. 22 Rekap Uji Kecukupan Data .....	77
Tabel 4. 23 Rekap Uji Ketelitian Data .....	78
Tabel 4. 24 Beban Kerja pada Bulan Pengamatan .....	78
Tabel 4. 25 Pola Kesibukan Jabatan Pengadministrasi Pendidikan .....	79

Tabel 4. 26 <i>Plotting</i> Skala Perbandingan Beban Kerja Pengadministrasi Pendidikan Selama 1 Tahun .....	81
Tabel 4. 27 Beban Kerja BPP Bulan Januari-Desember .....	82
Tabel 4. 28 Beban Kerja Penata Dokumen Keuangan Bulan Januari-Desember..	83
Tabel 4. 29 Beban Kerja Pengadministrasi Umum Bulan Januari-Desember.....	83
Tabel 4. 30 Beban Kerja Pengadministrasi Pendidikan Bulan Januari-Desember	84
Tabel 4. 31 Beban Kerja Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan Bulan Januari-Desember .....	84
Tabel 4. 32 Beban Kerja Teknisi Laboratorium Bahasa Bulan Januari-Desember .....	84
Tabel 4. 33 Beban Kerja Pramur Kantor Bulan Januari-Desember.....	85
Tabel 4. 34 Kebutuhan Pegawai Berdasarkan <i>Work Sampling</i> Selama Satu Tahun .....	86
Tabel 4. 35 Penilaian Elemen NASA-TLX.....	87
Tabel 4. 36 Beban Kerja Setiap Pegawai Secara Subjektif .....	89
Tabel 4. 37 Beban Kerja dengan <i>Work Sampling</i> , KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX .....	91
Tabel 4. 38 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Pengadministrasi Pendidikan .....	95
Tabel 4. 39 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan.....	97
Tabel 4. 40 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Pramur Kantor	100
Tabel 4. 41 Perbandingan Beban Kerja Setelah Perbaikan KEP/75/M.PAN/2004 .....	103

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peserta UPT Bahasa dan Budaya ITS (UPT Bahasa dan Budaya ITS, 2016) .....	2
Gambar 2. 1 CIMOSA .....	9
Gambar 2. 2 Yamazumi <i>Chart</i> (Marksberry, 2013).....	20
Gambar 2. 3 Yamazumi <i>Chart</i> Perbaikan (Marksberry, 2013).....	21
Gambar 3. 1 Kuesioner NASA-TLX .....	24
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Penelitian .....	26
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi UPT Bahasa dan Budaya ITS (UPT Bahasa dan Budaya ITS, 2017) .....	31
Gambar 4. 2 Kerangka CIMOSA UPT Bahasa dan Budaya ITS.....	33
Gambar 4. 3 Elemen NASA-TLX pada UPT Bahasa dan Budaya ITS .....	90
Gambar 4. 4 Perbandingan Beban Kerja dengan <i>Work Sampling</i> , KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX.....	92
Gambar 4. 5 Waktu Penyelesaian Tugas Pada Masing-Masing Uraian Tugas.....	93
Gambar 4. 6 Waktu Penyelesaian Tugas Setelah Justifikasi Pada Masing-Masing Uraian Tugas .....	102
Gambar 4. 7 Perbaikan Beban Kerja.....	103
Gambar 5. 1 Pola Beban Kerja Jabatan BPP.....	110
Gambar 5. 2 Pola Beban Kerja Jabatan Penata Dokumen Keuangan .....	110
Gambar 5. 3 Pola Beban Kerja Jabatan Pengadministrasi Umum .....	111
Gambar 5. 4 Pola Beban Kerja Jabatan Pengadministrasi Pendidikan .....	112
Gambar 5. 5 Pola Beban Kerja Jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan.....	112
Gambar 5. 6 Pola Beban Kerja Jabatan Teknisi Laboratorium Bahasa .....	113
Gambar 5. 7 Pola Beban Kerja Jabatan Pramukantor .....	114
Gambar 5. 8 Kebutuhan Jumlah Pegawai Berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004..	116
Gambar 5. 9 Kebutuhan Jumlah Pegawai Berdasarkan <i>Work Sampling</i> .....	117
Gambar 5. 10 Kebutuhan Jumlah Pegawai Berdasarkan Perbaikan KEP/75/M.PAN/2004 .....	118

Gambar 5. 11 Yamazumi <i>Chart</i> Beban Kerja Pegawai Pengadministrasi Umum Sebelum Pengurangan Jumlah Pegawai .....	119
Gambar 5. 12 Yamazumi <i>Chart</i> Beban Kerja Pegawai Pengadministrasi Umum Sesudah Pengurangan Jumlah Pegawai .....	120

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

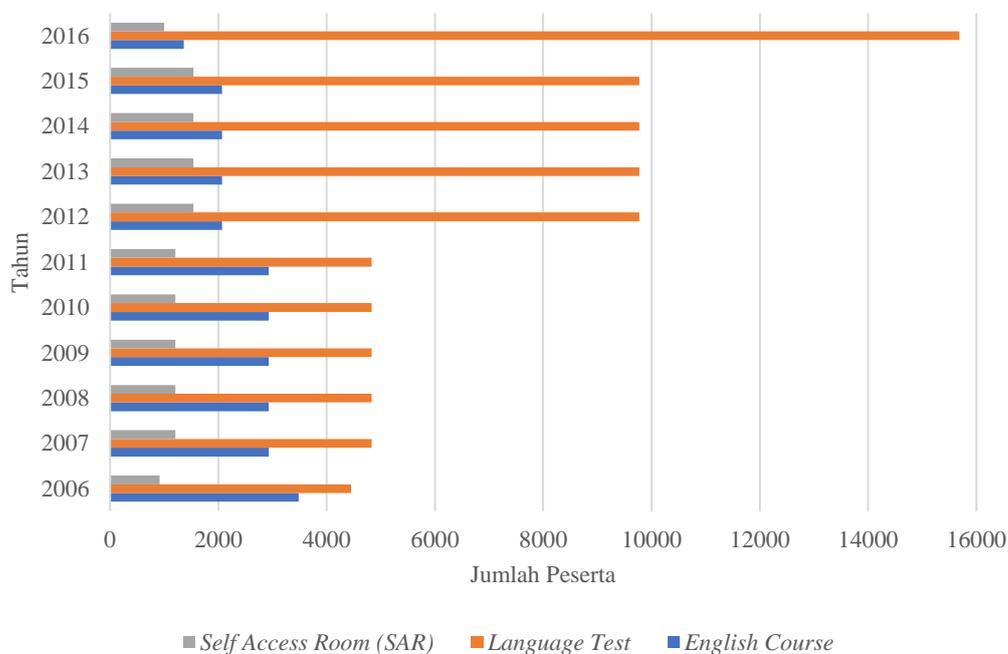
Pada bab pendahuluan dijelaskan mengenai latar belakang, masalah yang mendasari dilakukannya penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penelitian.

### **1.1 Latar Belakang**

Berkembangnya zaman yang semakin modern berdampak ke berbagai bidang, salah satunya pada bahasa. Saat ini, bahasa asing merupakan keterampilan dasar bagi tenaga kerja di segala bidang. Salah satu upaya peningkatan kesadaran masyarakat untuk mampu berbahasa asing adalah melalui Perguruan Tinggi. Menurut UU Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, pendidikan tinggi adalah bagian dari pendidikan nasional yang memiliki peran strategis dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu, perguruan tinggi yang turut serta dalam mencerdaskan bangsa adalah Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya. ITS merupakan perguruan tinggi yang memiliki akreditasi A sejak tahun 2007. ITS selalu berpandangan kedepan dan global, agar dapat menjadi Perguruan Tinggi yang berkualitas internasional. Hal tersebut menyebabkan ITS memberikan kesadaran bagi mahasiswa ataupun *stakeholder*-nya terhadap pentingnya bahasa asing, yakni melalui Unit Pelaksana Teknis (UPT) Bahasa dan Budaya ITS.

Berdasarkan pasal 108 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Teknologi Sepuluh Nopember, unit pelaksana teknis merupakan unsur penunjang yang diperlukan untuk penyelenggaraan kegiatan tridharma di lingkungan ITS. Sedangkan pada pasal 115, UPT Bahasa dan Budaya ITS merupakan unit pelaksana teknis dibidang pengembangan pembelajaran dan layanan kebahasaan serta pengembangan kualitas budaya pada sivitas akademika. UPT Bahasa dan Budaya ITS bertujuan untuk mendukung ITS menjadi perguruan tinggi dengan reputasi internasional, melalui pengajaran dan pelatihan bagi

*stakeholder* ITS agar belajar bahasa dan budaya asing. Pada UPT Bahasa dan Budaya ITS memiliki *core business*, antara lain pengajaran, tes, serta SAR (*Self Access Room*) dan terjemahan. Layanan pengajaran diadakan untuk meningkatkan keterampilan peserta pada bahasa. Layanan tes diadakan untuk mengukur kemampuan bahasa pada peserta. Bahasa yang ditawarkan di UPT Bahasa dan Budaya ITS, antara lain bahasa Inggris, Indonesia, Jepang, Jerman, Arab, Perancis, Mandarin, dan Korea. Layanan SAR merupakan sarana dari UPT Bahasa dan Budaya ITS untuk membantu peserta belajar dan melatih bahasa asing secara bebas. Sedangkan, layanan terjemahan adalah membantu dalam menerjemahkan dan menginterpretasikan bahasa.



Gambar 1. 1 Peserta UPT Bahasa dan Budaya ITS (UPT Bahasa dan Budaya ITS, 2016)

Berdasarkan Gambar 1.1, layanan *language test* adalah layanan yang memiliki peserta terbanyak sejak tahun 2006 hingga 2016 dengan total peserta sebanyak 83.379 peserta. Sedangkan *English course* memiliki peserta sebanyak 27.761 peserta dan 14.106 peserta layanan SAR. Pada Gambar 1.1 terlihat bahwa jumlah peserta *language test* terus meningkat mulai 2006 hingga 2016. Berbanding terbalik dengan *English course* yang semakin menurun dan jumlah

peserta SAR yang mengalami naik-turun. Agar dapat maksimal dalam memberikan pelayanan dengan baik, maka perlu dilakukan upaya optimalisasi Sumber Daya Manusia (SDM) pada UPT Bahasa dan Budaya ITS. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), optimal berarti terbaik atau paling menguntungkan. Sedangkan, optimalisasi SDM merupakan pendayagunaan SDM yang semaksimal mungkin, dimana SDM dapat bekerja dengan beban kerja yang sesuai. Menurut Sanders dan McCormick (1993), beban kerja adalah tuntutan pekerjaan, baik secara fisik maupun mental terhadap pegawai yang melakukan pekerjaan tertentu dengan kapasitas tertentu. Beban kerja yang tidak optimal akan berdampak negatif bagi pegawai dan manajemen. Beban kerja yang berlebihan (*overload*) dapat mengakibatkan kelelahan dan timbul stres pada pegawai. Namun, beban kerja yang rendah (*underload*) akan berdampak pada manajemen diakibatkan performansi kerja yang rendah. Sehingga, penting bagi suatu layanan untuk menerapkan beban kerja yang optimal. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan beban kerja adalah mempekerjakan pegawai sesuai dengan jumlah yang optimal. Ketika terjadi *overload*, maka kebutuhan pegawai akan meningkat agar beban kerja dapat optimal dan sebaliknya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS, diketahui bahwa pegawai mengeluhkan beban kerja yang terlalu besar. Hal tersebut dikarenakan UPT Bahasa dan Budaya ITS belum memiliki uraian jabatan yang jelas. Salah satu jabatan yang mengeluhkan beban kerja yang besar adalah bagian SDM dan Kerjasama. Pada bagian SDM dan Kerjasama terdiri dari dua pegawai, yang mengakibatkan bagian Administrasi dan Kesekretariatan ikut serta dalam mengerjakan pekerjaan yang tidak dapat terselesaikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemetaan elemen kerja dari tiap jabatan, sehingga dapat terlihat tugas-tugas yang dilakukan pada setiap jabatan. Kemudian, dilakukan perhitungan beban kerja serta pengoptimalan beban kerja. Perhitungan beban kerja dilakukan pada setiap jabatan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS. Agar dapat diketahui jumlah optimal pegawai serta mengoptimalkan beban kerja antar jabatan. Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat diterapkan oleh UPT Bahasa dan Budaya ITS. Sehingga dapat mengoptimalkan sumber daya manusia dan meningkatkan kinerja pegawai.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka dirumuskan permasalahan pada penelitian ini yakni menghitung beban kerja untuk mendapatkan jumlah pegawai optimal dengan *work sampling* dan NASA-TLX serta dilakukan pengoptimalan beban kerja melalui Yamazumi *chart*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berikut tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini:

1. Melakukan pemetaan proses bisnis di UPT Bahasa dan Budaya ITS.
2. Menghitung beban kerja pegawai di UPT Bahasa dan Budaya ITS.
3. Menentukan jumlah pegawai di UPT Bahasa dan Budaya ITS yang optimal.
4. Merancang rekomendasi untuk mengoptimalkan beban kerja pada pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian adalah:

1. Mengetahui proses bisnis dan *job description* masing-masing jabatan di UPT Bahasa dan Budaya ITS.
2. Mengetahui beban kerja pada masing-masing jabatan.
3. Mengetahui jumlah pegawai yang optimal, sehingga dapat menjadi rekomendasi bagi pihak UPT Bahasa dan Budaya ITS.
4. Memperoleh beban kerja setiap jabatan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS yang optimal.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup pada penelitian ini terdiri dari batasan dan asumsi. Batasan penelitian tugas akhir ini yakni melakukan pengamatan *work sampling* hingga data tercukupi. Sedangkan, asumsi yang digunakan adalah pegawai bekerja dengan fasilitas yang normal dan memadai.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Pada sistematika penulisan dipaparkan bagian-bagian dari penulisan hasil penelitian secara singkat, antara lain:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan dijelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat dari penelitian, dan ruang lingkup penelitian.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab tinjauan pustaka dijelaskan teori-teori yang mendukung pelaksanaan penelitian. Sumber yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari berbagai literatur, seperti jurnal, buku, dan sebagainya. Teori yang mendukung penelitian ini, antara lain proses bisnis, *job analysis*, beban kerja, studi pengukuran kerja, *performance rating*, NASA-TLX, dan Yamazumi *chart*. Selain itu, dipaparkan *review* penelitian terdahulu yang memiliki topik yang hampir serupa.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab metodologi penelitian berisi alur atau tahapan proses penelitian yang menjadi acuan dari pelaksanaan penelitian dengan menggunakan diagram alir.

### **BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini dilakukan pengumpulan data primer dan data sekunder. Selain itu, dipaparkan pengolahan data yang akan dilakukan untuk mendapatkan *job description* yang terstruktur, beban kerja, kebutuhan jumlah pegawai optimal, dan pengoptimalan beban kerja.

### **BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dipaparkan hasil dari pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya dengan menginterpretasikan data serta menganalisisnya.

### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi penarikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran bagi penelitian selanjutnya.



Halaman sengaja dikosongkan

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab tinjauan pustaka dijelaskan teori-teori yang mendukung pelaksanaan penelitian dari berbagai sumber. Tinjauan pustaka yang menjadi landasan penelitian ini adalah proses bisnis, *job analysis*, beban kerja, studi pengukuran kerja, *performance rating*, NASA-TLX, dan Yamazumi *chart*. Selain itu, dipaparkan *review* penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini.

#### **2.1 Proses Bisnis**

Proses bisnis merupakan kumpulan beberapa aktivitas yang dilakukan dalam sebuah organisasi agar dapat mencapai tujuan tertentu (Weske, 2007). Adanya proses bisnis dapat dengan mudah diketahui hubungan dari tiap aktivitas. Sedangkan menurut Hammer dan Champy (1993), proses bisnis adalah kumpulan aktivitas yang terdiri dari beberapa *input* dan menghasilkan *output* yang dapat bermanfaat bagi pelanggan. Sehingga, proses bisnis adalah sekumpulan pekerjaan yang terdiri dari beberapa aktivitas yang berurutan, dimana aktivitas tersebut mendukung tercapainya tujuan dari pekerjaan tertentu. Proses bisnis yang baik adalah proses bisnis yang memiliki karakteristik, sebagai berikut:

a. Definitif

Proses bisnis memiliki batasan, masukan, dan keluaran yang jelas.

b. Urutan

Proses bisnis terdiri dari aktivitas yang berurut sesuai waktu dan ruang.

c. Pelanggan

Proses bisnis mempunyai penerima dari hasil proses.

d. Nilai tambah

Transformasi yang terjadi memberikan nilai tambah pada penerima.

e. Keterkaitan

Suatu proses memiliki keterkaitan dengan struktur organisasi.

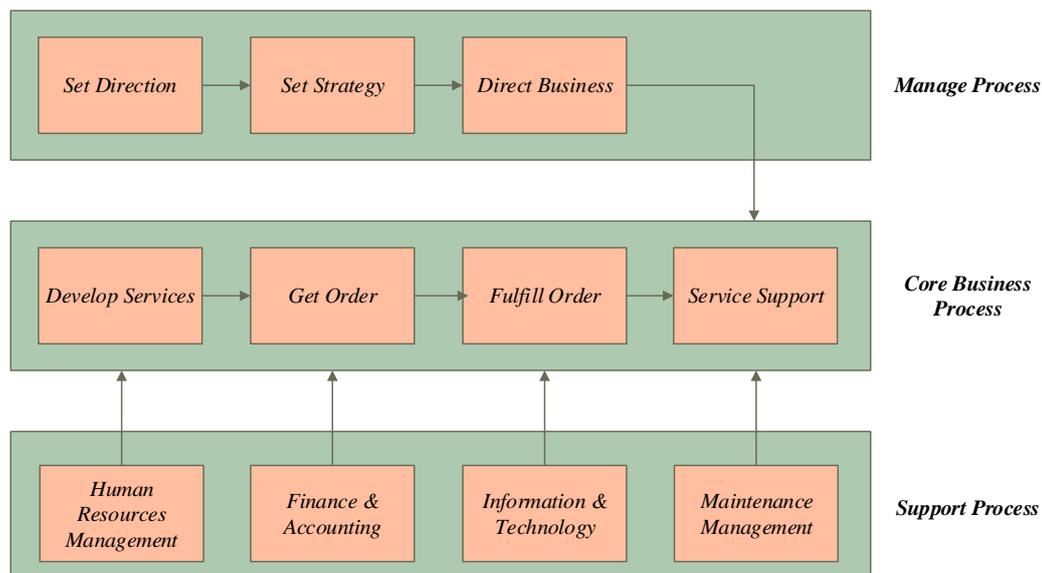
f. Fungsi silang

Suatu proses bisnis memiliki beberapa fungsi.

Proses bisnis dapat memberikan manfaat dan keuntungan bagi organisasi yang menerapkannya, antara lain:

- a. Memonitor aktivitas-aktivitas pada setiap proses
- b. Menemukan kesalahan dengan cepat dan dapat memperbaikinya
- c. Mereduksi proses yang tidak memiliki nilai tambah
- d. Memudahkan melakukan pengukuran pada setiap kondisi organisasi
- e. Mengoptimalkan tingkat penggunaan sumber daya

Salah satu metode yang dapat menggambarkan kerangka proses bisnis dengan lebih jelas adalah CIMOSA (*Computer Integrated Manufacturing Open System Architecture*). CIMOSA merupakan sebuah model kerangka kerja suatu organisasi yang bertujuan mengintegrasikan semua bagian yang berada didalam organisasi. CIMOSA menggambarkan proses bisnis sebuah organisasi melalui pendekatan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 CIMOSA

Sumber: (Anityasari, 2010)

Dari Gambar 2.1, dapat diketahui bahwa CIMOSA terdiri dari *manage process*, *core business process*, dan *support process*. Dimana pada setiap bagiannya terdiri beberapa komponen di dalamnya. Berikut penjelasan bagian dan komponen dari CIMOSA:

a. *Manage Process*

*Manage process* adalah kegiatan yang dilakukan sebagai perencanaan dan perancangan sistem pada suatu organisasi. Dimana *manage process* digunakan untuk menentukan tujuan organisasi tentang apa yang akan dicapai ke depannya. Komponen-komponen dari *manage process*, sebagai berikut:

- *Set Direction*  
*Set direction* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk dapat menentukan tujuan suatu organisasi melalui visi dan misi.
- *Set Strategy*  
*Set strategy* merupakan kegiatan penentuan strategi yang digunakan untuk dapat mencapai visi dan misi organisasi.
- *Direct Business*  
*Direct business* merupakan langkah-langkah yang digunakan untuk dapat menggunakan sumber daya dengan maksimal agar tercapai visi dan misi organisasi.

b. *Core Business Process*

*Core business process* adalah proses utama dari suatu organisasi. Komponen-komponen dari *core business process*, sebagai berikut:

- *Develop Product/Service*  
*Develop product/service* merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembangkan produk/servis dari suatu organisasi guna meningkatkan kepuasan pelanggan.
- *Get Order*  
*Get order* merupakan kegiatan yang dilakukan organisasi untuk mendapatkan pelanggan.
- *Fulfill Order*  
*Fulfill order* merupakan kegiatan yang dilakukan suatu organisasi agar dapat memenuhi permintaan dari pelanggan.

- *Service Support*  
*Service support* merupakan pemberian layanan bagi pelanggan agar dapat memuaskan pelanggan.

c. *Support Process*

*Support process* adalah kegiatan yang dilakukan sebagai pendukung dari *core business process*. Komponen-komponen dari *support process*, sebagai berikut:

- *Human Resources Management*  
*Human resources management* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk dapat memaksimalkan sumber daya manusia pada suatu organisasi.
- *Finance & Accounting*  
*Finance & accounting* merupakan kegiatan pengelolaan keuangan pada suatu organisasi.
- *Information Technology*  
*Information technology* merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengelola penggunaan teknologi yang mendukung sistem pada suatu organisasi.
- *Maintenance Management*  
*Maintenance management* merupakan kegiatan pengelolaan fasilitas-fasilitas yang tersedia pada suatu organisasi agar dapat terawat dengan baik.

## **2.2 Job Analysis**

Suatu organisasi memiliki tujuan yang ingin dicapai, dimana untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan tugas-tugas tertentu. Untuk dapat menyelesaikan tugas dengan efektif dan efisien, maka perlu dilakukan *job analysis*. Menurut Gomes (2003), *job analysis* adalah proses pengumpulan

informasi mengenai pekerjaan yang dilakukan pekerja dengan mengamati ataupun melakukan *interview*.

Sedangkan menurut Hariandja (2002), *job analysis* adalah proses pengumpulan, penilaian, dan penyusunan informasi mengenai tugas yang dilakukan suatu jabatan. Informasi yang dikumpulkan terdiri dari tugas (*duties*), tanggung jawab (*responsibility*), kemampuan manusia (*human ability*), dan standar kerja (*performance standard*). Informasi tersebut dapat dikumpulkan dengan menggunakan beberapa teknik, yaitu kuesioner, *interview*, observasi, *panel of expert*, dan *employee logs*. Informasi yang telah terkumpul, selanjutnya digunakan untuk menyusun uraian jabatan (*job description*) dan spesifikasi jabatan (*job specification*). Menurut Wignjosuebrotto (2003), *job analysis* yang baik adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan fakta penting terkait suatu jabatan
- b. Memberikan fakta yang diperlukan berdasarkan tujuan tertentu
- c. Meninjau kembali dan melakukan perbaikan pada *job analysis* jika diperlukan
- d. Menunjukkan tugas yang dimiliki pada setiap jabatan
- e. Memberikan informasi yang tepat, lengkap, dan terpercaya

Alasan dilakukannya *job analysis* berdasarkan Werther dan Davis (1981) antara lain:

- a. Mengevaluasi tantangan lingkungan yang memengaruhi pekerjaan seseorang.
- b. Menghindari persyaratan kerja yang tidak dibutuhkan.
- c. Memaparkan elemen-elemen kerja yang dapat membantu ataupun mengabaikan kualitas kerja.
- d. Merencanakan kebutuhan sumber daya manusia.
- e. Mencocokkan pelamar kerja dengan jabatan yang kosong.
- f. Menentukan pelatihan untuk pegawai baru dan pegawai yang berpengalaman.
- g. Merencanakan pengembangan pegawai yang berpotensi.
- h. Menentukan standar kerja yang realistis.
- i. Menempatkan pegawai sesuai dengan keahlian.

- j. Memberikan kompensasi bagi pemegang jabatan dengan adil.

### 2.2.1 Job Description

*Job description* atau uraian jabatan merupakan daftar yang menggambarkan tugas, wewenang, tanggung jawab, dan kondisi kerja dari suatu jabatan (Dessler, 1997). Selain itu, *job description* diartikan sebagai daftar bagi pekerja untuk memenuhi tanggung jawab, fungsi, dan pekerjaan dalam sebuah jabatan (Torrington dan Hall, 1991). Sehingga, *job description* merupakan pernyataan tertulis yang terdiri dari tugas-tugas, wewenang, tanggung jawab, dan kondisi kerja pada suatu jabatan tertentu. Dimana *job description* menjelaskan apa yang dilakukan oleh jabatan tertentu dan bagaimana melakukan pekerjaan tersebut. Selain itu, pada *job description* tercantum nama jabatan, kode jabatan, tanggal dibuat, penyusun, departemen, dan lokasi.

*Job description* dibuat berdasarkan analisis jabatan yang telah dilakukan melalui wawancara ataupun pengamatan dan kuesioner. Hasil dari wawancara atau kuesioner, kemudian dianalisis dan disusun deskripsi jabatan. Menurut Wignjoesobroto (2003), *job description* memiliki beberapa manfaat, antara lain:

- a. Sebagai bahan untuk membandingkan tugas dan pekerjaan pada suatu perusahaan dengan perusahaan lainnya
- b. Sebagai dasar untuk menentukan sistem kompensasi
- c. Sebagai dasar untuk menyusun *performance appraisal system*, promosi jabatan, program pengembangan SDM, pelatihan, dan sebagainya
- d. Memberikan orientasi jabatan bagi pegawai baru
- e. Menjelaskan ruang lingkup jabatan pada sebuah organisasi

## 2.3 Beban Kerja

Pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 12 Tahun 2008, beban kerja adalah besaran pekerjaan yang harus dipikul oleh suatu jabatan dan merupakan hasil kali antara volume kerja dan norma waktu. Sehingga, beban kerja merupakan kapasitas seseorang menyelesaikan tugasnya yang secara terbatas. Apabila terdapat kesenjangan antara tugas yang diberikan dengan keterbatasan kapasitas seseorang menyelesaikan tugas, maka pekerjaan menjadi

tidak efisien dan efektif. Dimana, kesenjangan tersebut disebut sebagai *overload* dan *underload*.

Beban kerja yang berlebih (*overload*) adalah pekerjaan yang melebihi batas kemampuan dan kapasitas seseorang dalam menyelesaikan tugasnya. *Overload* akan berdampak bagi mental maupun fisik seseorang, yakni mengalami stres dan kelelahan (*fatigue*). Sedangkan, beban kerja yang rendah (*underload*) adalah pekerjaan yang tidak memenuhi atau kurang dari batas kapasitas seseorang mengerjakan tugas. *Underload* akan berdampak bagi kinerja yang tidak efisien dalam suatu organisasi. Beban kerja dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Menurut Tarwaka (2004), faktor eksternal yang mempengaruhi beban kerja antara lain tugas bersifat fisik dan psikologis, organisasi kerja, dan lingkungan kerja. Sedangkan, faktor internal berasal dari dalam tubuh yakni faktor somatis (jenis kelamin, usia, ukuran tubuh, gizi, dan kondisi kesehatan) dan faktor psikis (motivasi, persepsi, kepercayaan, dan kepuasan). Untuk dapat mengoptimalkan beban kerja dari berbagai faktor, maka perlu dilakukan analisis beban kerja.

Analisis beban kerja dapat dilakukan menggunakan perhitungan kebutuhan tenaga kerja berdasarkan beban kerja dengan pendekatan tugas per tugas jabatan sesuai KEP/75/M.PAN/7/2004. Berikut langkah-langkah perhitungan kebutuhan tenaga kerja:

1. Menetapkan Waktu Kerja

Waktu kerja adalah waktu kerja yang digunakan untuk bekerja secara efektif. Waktu kerja efektif terdiri dari hari kerja efektif dan jam kerja efektif.

- a. Hari kerja efektif

Jumlah hari dalam kalender dikurangi hari libur dan cuti. Dimana hari libur sesuai dengan hari libur nasional dan daerah masing-masing. Berikut perhitungan hari kerja efektif:

Jumlah hari selama satu tahun menurut kalender	... hari
Jumlah hari Sabtu dan Minggu dalam setahun	... hari
Jumlah hari libur dalam setahun	... hari
Jumlah cuti dalam setahun	... hari +
Total hari libur dan cuti	... hari -
<b>Waktu kerja efektif</b>	<b>... hari</b>

Sumber: (Kementrian Pendayagunaan Aparatur Negara, 2004)

b. Jam kerja efektif

Jumlah jam kerja formal dikurangi dengan *allowance*. Jam kerja efektif menggunakan ukuran 1 minggu yakni selama 5 hari.

2. Menyusun Waktu Penyelesaian Tugas

Waktu Penyelesaian Tugas (WPT) merupakan hasil perkalian antara Standar Kemampuan Rata-Rata (SKR) dengan jumlah beban satuan tugas pokok.

Tabel 2. 1 Perhitungan Waktu Penyelesaian Tugas

No.	Uraian Tugas	SKR (A)	Beban Tugas (B)	WPT (C=A*B)
1.				
2.				
3.				
$\Sigma$ WPT				

Sumber: (Kementrian Pendayagunaan Aparatur Negara, 2004)

Standar Kemampuan Rata-rata (SKR) dapat berupa standar kemampuan berdasarkan satuan waktu atau satuan hasil. Dimana lebih dikenal sebagai norma waktu dan norma hasil.

$$\text{Norma waktu} = \frac{\text{orang} \times \text{waktu}}{\text{hasil}} \quad (2.1)$$

$$\text{Norma hasil} = \frac{\text{hasil}}{\text{orang} \times \text{waktu}} \quad (2.2)$$

3. Perhitungan Kebutuhan Pegawai

Kebutuhan jumlah pegawai optimal pada suatu jabatan dilakukan dengan pembagian total WPT dengan waktu kerja efektif.

$$\text{Jumlah pegawai optimal} = \frac{\sum \text{waktu penyelesaian tugas}}{\sum \text{waktu kerja efektif}} \times 1 \text{ orang} \quad (2.3)$$

## 2.4 Studi Pengukuran Kerja

Studi pengukuran kerja merupakan teknik yang digunakan untuk mengukur seberapa lama pekerja dapat menyelesaikan pekerjaan tertentu. Pengukuran kerja dapat dilakukan dengan dua cara, yakni pengukuran kerja secara langsung dan tidak langsung. Pengukuran kerja secara langsung dilakukan dengan metode *stopwatch time study* dan *work sampling*. Sedangkan, pengukuran kerja secara tidak langsung dilakukan dengan data waktu baku dan data waktu gerakan.

Pada penelitian ini, pengukuran kerja dilakukan secara langsung dengan metode *work sampling*. *Work sampling* adalah teknik yang digunakan untuk mengamati aktivitas kerja dari mesin, proses, atau pekerja pada jeda waktu yang diambil secara acak (Wignjosoebroto, 1995). Pada penelitian ini digunakan *work sampling* karena tepat bagi aktivitas kerja yang bervariasi dan tidak berulang serta dapat mengamati apakah pekerja dalam kondisi kerja atau *idle*. Untuk melakukan *work sampling*, langkah-langkahnya sebagai berikut:

a. Persiapan awal

Mengumpulkan informasi mengenai kegiatan yang akan diamati.

b. Pengamatan awal (*pre-work sampling*)

Melakukan pengamatan secara acak sebanyak N pengamatan.

c. Uji kecukupan data

Dari pengamatan yang telah dilakukan sebanyak N pengamatan, maka dilakukan uji kecukupan data.

$$N' = \frac{k^2 p(1-p)}{(sp)^2} \quad (2.4)$$

Keterangan:

N' = Jumlah pengamatan yang seharusnya dilakukan

k = Indeks berdasarkan tingkat kepercayaan

Tingkat kepercayaan 68%, k=1

Tingkat kepercayaan 95%, k=1,96 ≈ 2

Tingkat kepercayaan 99%, k=2,58 ≈ 3

p = Persentase kejadian yang diamati

s = Tingkat ketelitian yang diinginkan

d. Perhitungan derajat ketelitian data

$$S = \frac{k}{p} \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}} \quad (2.5)$$

e. Persentase *value added* dan *nonvalue added activity*

## 2.5 Performance Rating

Penentuan *performance rating* merupakan kegiatan evaluasi kecepatan kerja yang dilakukan oleh seorang pegawai pada saat pengukuran kerja berlangsung. Penggunaan *performance rating* dilakukan untuk dapat menunjukkan kemampuan kerja pegawai ketika bekerja, sehingga dapat dihitung waktu normal pada suatu pekerjaan. Penentuan tingkat *performance rating* terbagi menjadi tiga, yakni: (Wignjosoebroto, 1995)

- Pegawai yang bekerja terlalu cepat atau bekerja di atas normal, maka memiliki *rating factor* > 1.
- Pegawai yang bekerja terlalu lambat atau bekerja di bawah normal, maka memiliki *rating factor* < 1.
- Pegawai yang bekerja normal, maka memiliki *rating factor* = 1.

*Performance rating* ditentukan dengan menggunakan metode *westing house system*. Dimana terdiri dari empat variabel penilaian *performance rating* yakni *skill*, *effort*, *condition*, dan *consistency*.

Tabel 2. 2 Performance Rating

<i>Skill</i>			<i>Effort</i>		
+0,15	A1	<i>Superskill</i>	+0,13	A1	<i>Superskill</i>
+0,13	A2		+0,12	A2	
+0,11	B1	<i>Excellent</i>	+0,1	B1	<i>Excellent</i>
+0,08	B2		+0,08	B2	
+0,06	C1	<i>Good</i>	+0,05	C1	<i>Good</i>
+0,03	C2		+0,02	C2	
0	D	<i>Average</i>	0	D	<i>Average</i>
-0,05	E1	<i>Fair</i>	-0,04	E1	<i>Fair</i>
-0,1	E2		-0,08	E2	
-0,16	F1	<i>Poor</i>	-0,12	F1	<i>Poor</i>
-0,22	F2		-0,17	F2	
<i>Condition</i>			<i>Consistency</i>		
+0,06	A1	<i>Ideal</i>	+0,04	A1	<i>Ideal</i>
+0,04	A2	<i>Excellent</i>	+0,03	A2	<i>Excellent</i>

+0,02	B1	<i>Good</i>	+0,01	B1	<i>Good</i>
0	B2	<i>Average</i>	0	B2	<i>Average</i>
-0,03	C1	<i>Fair</i>	-0,02	C1	<i>Fair</i>
-0,07	C2	<i>Poor</i>	-0,04	C2	<i>Poor</i>

Sumber: (Wignjosoebroto, 2006)

## 2.6 NASA-TLX

NASA-TLX atau National Aeronautics and Space Administration – Task Load Index merupakan metode pengukuran beban kerja dengan pendekatan subjektif oleh pekerja. Pada NASA-TLX terdapat enam elemen, antara lain *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *performance*, *effort*, dan *frustration* (NASA, 2017). NASA-TLX dapat dilakukan dengan kuesioner yang diisi oleh responden atau pekerja yang diamati. Menurut Hancock dan Meshkati (1988), langkah-langkah pengukuran beban kerja dengan secara subjektif sebagai berikut:

- a. Penentuan indikator beban kerja

Berikut indikator beban kerja pada masing-masing elemen.

Tabel 2. 3 Skala Beban Kerja dengan Pendekatan Subjektif

Dimensi	Skala	Keterangan
<i>Mental Demand</i> (MD)	Rendah-Tinggi	Aktivitas mental yang dibutuhkan untuk melihat, mengingat, dan mencari serta untuk mengetahui aktivitas yang dilakukan mudah/sulit, kompleks/ sederhana, longgar/ketat.
<i>Physical Demand</i> (PD)	Rendah-Tinggi	Aktivitas fisik yang dibutuhkan.
<i>Temporal Demand</i> (TD)	Rendah-Tinggi	Tekanan pada waktu pengerjaan pekerjaan secara perlahan, santai, atau cepat.
<i>Performance</i> (P)	Buruk-Sempurna	Keberhasilan dan kepuasan pada hasil pekerjaan seseorang.
<i>Effort</i> (FR)	Rendah-Tinggi	Kerja mental dan fisik dalam usaha menyelesaikan pekerjaan.
<i>Frustration</i> (EF)	Rendah-Tinggi	Perasaan tidak aman, terganggu, putus asa, dan tersinggung dibandingkan dengan perasaan yang sebaliknya.

Sumber: (DSK&E, 2016)

- b. Pembobotan

Dari hasil kuesioner yang telah dibagikan, dilakukan perbandingan antar indikator beban kerja NASA-TLX.

Tabel 2. 4 Perbandingan Indikator  
NASA-TLX

	MD	PD	TD	P	E	F
MD						
PD						
TD						
P						
E						
F						

Sumber: (DSK&E, 2016)

c. Pemberian *rating*

Responden diminta memberikan *rating* pada tiap indikator secara subjektif berdasarkan beban kerja yang dirasakan pekerja.

d. Mengitung *rating scale*

*Rating scale* merupakan hasil perkalian antara bobot dengan *rating* pada masing-masing indikator.

$$Rating\ scale = \text{Bobot faktor} \times Rating \quad (2.7)$$

e. Menghitung *Weighted Workload* (WWL)

WWL merupakan total dari nilai produk dari tiap indikator.

$$WWL = \sum Rating\ scale \quad (2.8)$$

f. Menghitung skor atau rata-rata WWL

Skor didapatkan dengan membagi WWL dengan jumlah bobot yakni 15.

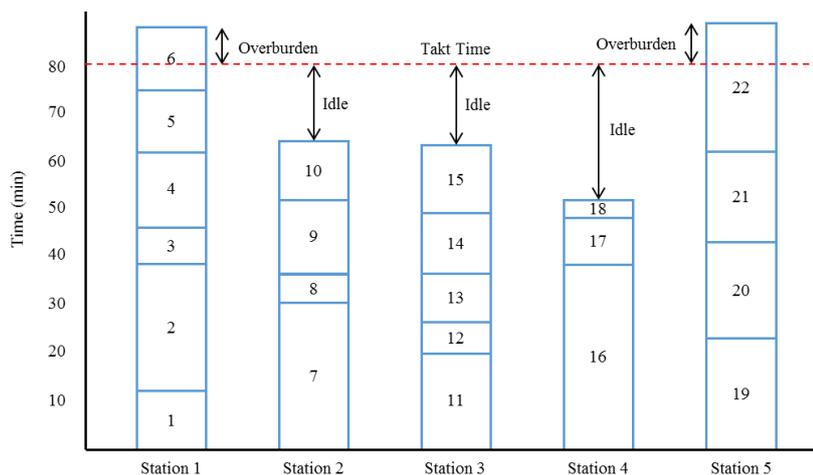
$$Skor = \frac{WWL}{15} \quad (2.9)$$

## 2.7 Yamazumi Chart

Yamazumi merupakan bahasa Jepang yang berarti menumpuk. Yamazumi *chart* atau dikenal juga sebagai Yamazumi *board* adalah sebuah grafik batang yang digunakan dalam *lean manufacturing* untuk mendesain dan memonitor elemen pekerjaan yang berlangsung. Selain itu, Yamazumi *chart*

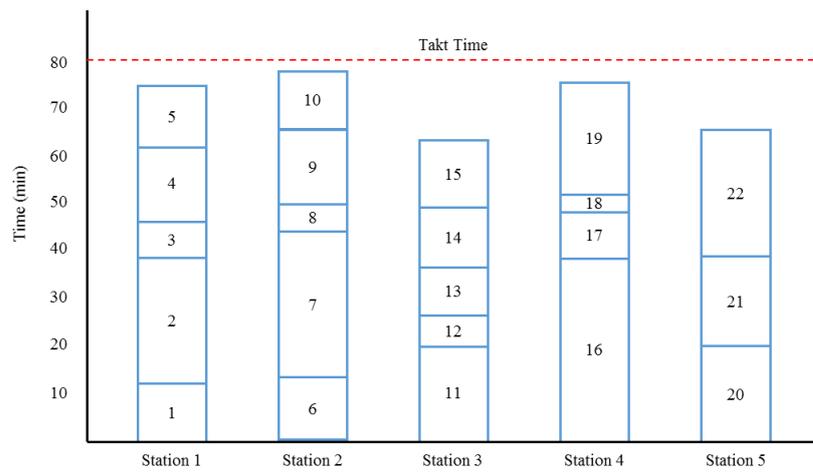
berguna dalam membantu menyeimbangkan elemen pekerjaan pada setiap bagian. (Townsend, 2012)

Menurut Marksberry (2013), Yamazumi *chart* adalah visual manufaktur yang digunakan untuk mengalokasikan dan mendistribusikan pekerjaan pada suatu tingkat sel. Yamazumi *chart* biasa digunakan dalam industri manufaktur untuk memonitor waktu yang terpakai pada proses produksi. Namun, Yamazumi *chart* juga dapat digunakan pada industri lainnya, seperti perbankan, konstruksi, dan sebagainya untuk melihat keseimbangan kerja. Manfaat dari penggunaan Yamazumi *chart* yakni dapat menghilangkan kegiatan yang memiliki ketidakmerataan atau ketimpangan antara pekerjaan satu dengan yang lainnya, sehingga dapat mencegah terjadinya kelebihan beban kerja pada pekerja dengan cara memindahkan beban kerja pada satu pekerja ke pekerja lain.



Gambar 2. 2 Yamazumi *Chart* (Marksberry, 2013)

Gambar 2.2 menunjukkan contoh dari Yamazumi *chart* yang mengalami ketimpangan antara *station* satu dengan *station* lainnya. Dimana terdapat kelebihan (*overburden*) dari *takt time* yang seharusnya dan terdapat *idle* yakni sisa waktu yang tidak terpakai. Ketidakseimbangan yang terjadi pada setiap *station* dapat diperbaiki dengan memindahkan pekerjaan yang berlebih ke *station* yang memiliki *idle*.



Gambar 2. 3 Yamazumi *Chart* Perbaikan (Marksberry, 2013)

Halaman sengaja dikosongkan

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab metodologi penelitian dijelaskan *flowchart* penelitian yang menunjukkan kerangka berpikir dari penelitian. *Flowchart* penelitian ini menjadi dasar pengerjaan penelitian yang terstruktur.

#### **3.1 Tahapan Penelitian**

Berikut tahap-tahap yang dilakukan dalam mengerjakan penelitian tugas akhir ini.

##### **3.1.1 Tahap Pendahuluan**

Tahap pertama yang dilakukan pada penelitian tugas akhir adalah melakukan studi literatur dan studi lapangan yang mendukung berjalannya penelitian ini. Studi literatur merupakan pemahaman landasan teori yang digunakan sebagai pedoman pengerjaan penelitian tugas akhir. Dimana literatur yang digunakan adalah proses bisnis, analisa pekerjaan (*job analysis*), beban kerja, studi pengukuran kerja, *performance rating*, NASA-TLX, dan Yamazumi *chart*. Sedangkan, studi lapangan adalah proses identifikasi masalah dengan pengamatan secara langsung dan wawancara pada pegawai di UPT Bahasa dan Budaya ITS.

##### **3.1.2 Tahap Pengumpulan Data**

Pada tahap pengumpulan data ini, dilakukan pengumpulan data primer dan sekunder yang dibutuhkan untuk mendukung pengerjaan penelitian tugas akhir. Dimana data primer yang dibutuhkan adalah *work sampling*, waktu aktual pekerjaan UPT Bahasa dan Budaya ITS, dan kuesioner NASA-TLX. Sedangkan, data sekunder yang dibutuhkan adalah data proses bisnis dan *job analysis*, struktur organisasi, jumlah pegawai, serta jam kerja UPT Bahasa dan Budaya ITS. Jumlah pegawai di UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah 14 orang. Jam kerja UPT Bahasa dan Budaya ITS yakni mulai dari pukul 07.30 hingga 16.00 WIB selama 5 hari

kerja. Hasil dari pengumpulan data primer dan sekunder, kemudian dapat diolah pada pengolahan data.

### 3.1.3 Tahap Pengolahan Data

Sebelum melakukan pengukuran beban kerja, dilakukan identifikasi *job description* berdasarkan proses bisnis yang didapatkan dari wawancara dan pengamatan dengan pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS. Hal pertama yang dilakukan untuk mengidentifikasi *job description* adalah identifikasi kerangka proses bisnis UPT Bahasa dan Budaya ITS dengan menggunakan CIMOSA (*Computer Integrated Manufacturing Open System Architecture*). Hal ini dilakukan agar dapat menggambarkan proses bisnis secara keseluruhan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS dengan lebih jelas. Setelah diketahui kerangka proses bisnis CIMOSA, maka diidentifikasi aktivitas pada masing-masing elemen CIMOSA dan jabatan pelaksananya. Sehingga, dapat diidentifikasi *job description* pada masing-masing jabatan.

Aktivitas di UPT Bahasa dan Budaya ITS merupakan aktivitas nonrepetitif, dimana pekerjaan dilakukan tidak berulang. Sehingga, untuk menentukan indeks beban kerja dilakukan dengan mengidentifikasi waktu aktual dan frekuensi pekerjaan. Kemudian dihitung Standar Rata-Rata Kemampuan (SKR) dan beban tugas. Sehingga, dapat dihitung Waktu Penyelesaian Tugas (WPT) pada setiap jabatan dan indeks beban kerja serta jumlah pegawai optimal.

Kemudian, dapat dilakukan pengukuran beban kerja fisik dengan menggunakan *work sampling*. *Work sampling* dilakukan dengan mengamati setiap jabatan dan mengambil data *sampling* secara acak. Data *sampling* yang telah diambil akan diuji ketelitian data dan uji kecukupan data untuk mengetahui data yang diambil telah mewakili atau belum. Jika nilai  $N' > N$ , maka data dikatakan telah cukup. Setelah data tercukupi, dihitung persentase aktivitas produktif dan tidak produktif pada masing-masing jabatan. Sehingga, diketahui indeks beban kerja pada bulan dilakukannya pengamatan. Untuk dapat mengetahui beban kerja selama satu tahun, maka ditentukan skala perbandingan beban kerja pada bulan-bulan lainnya. Kemudian, dihitung tingkat beban kerja dan rata-rata beban kerja selama satu tahun.

Setelah dilakukan perhitungan *work sampling*, dilakukan pengukuran beban kerja dengan pendekatan subjektif menggunakan NASA-TLX. Untuk mengukur beban kerja, hal pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan hasil kuesioner NASA-TLX yang telah dibagikan ke pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS. Berikut kuesioner NASA-TLX yang digunakan:

Nama	Jabatan	Tanggal Pengamatan
------	---------	--------------------

**Kebutuhan Mental** --> Pekerjaan melibatkan kerja otak, seperti mengambil keputusan, berpikir cepat, atau mengingat

Menurut anda, seberapa besar usaha mental yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan anda ?

Sangat Rendah Sangat Tinggi

**Kebutuhan Fisik** --> Pekerjaan melibatkan kerja otot, seperti mengangkat mengendarai kendaraan, mendorong, dan lain-lain

Menurut anda, seberapa besar usaha fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan anda ?

Sangat Rendah Sangat Tinggi

**Kebutuhan Waktu** --> Tekanan yang anda rasakan mengenai waktu penyelesaian pekerjaan, apakah pekerjaan anda perlahan tapi santai atautkah cepat tapi melelahkan ?

Menurut anda, seberapa besar tekanan yang anda rasakan berkaitan dengan waktu untuk menyelesaikan pekerjaan anda ?

Sangat Rendah Sangat Tinggi

**Performansi Kerja** --> Seberapa besar keberhasilan yang anda capai dan seberapa puas yang anda rasakan mengenai keberhasilan anda.

Menurut anda, seberapa besar tingkat keberhasilan anda dalam melakukan pekerjaan anda ?

Sempurna Buruk

**Tingkat Stres** --> Seberapa tidak aman, tidak putus asa, tersinggung, terganggu, dibandingkan dengan perasaan aman, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan.

Menurut anda, seberapa besar kecemasan, perasaan tekanan, dan stres yang anda rasakan dalam melakukan pekerjaan anda ?

Sangat Rendah Sangat Tinggi

**Usaha Fisik dan Mental** --> Seberapa keras kerja mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan

Menurut anda, seberapa besar kerja mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan anda ?

Sangat Rendah Sangat Tinggi

Gambar 3. 1 Kuesioner NASA-TLX

Setelah data kuesioner terkumpul, kemudian dilakukan pembobotan dan pemberian *rating*. Dari hasil pembobotan dan pemberian *rating*, maka dapat dilakukan dengan menghitung *weighted workload* (WWL). WWL dilakukan untuk memperoleh skor beban kerja. Kemudian, dari hasil pengukuran beban

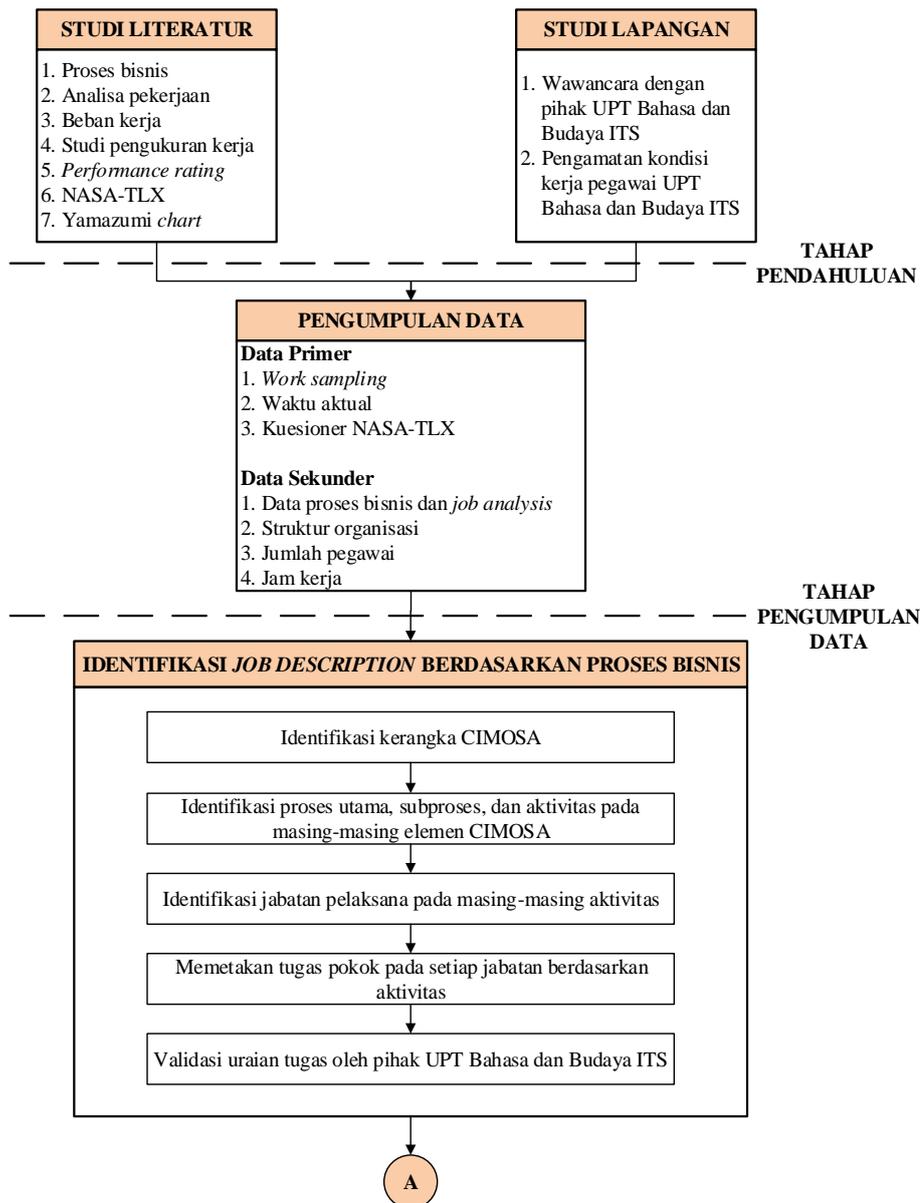
kerja menurut *work sampling*, KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX dapat dirancang beban kerja yang optimal dengan *work sampling* sebagai acuan.

#### 3.1.4 Tahap Analisis dan Interpretasi Data

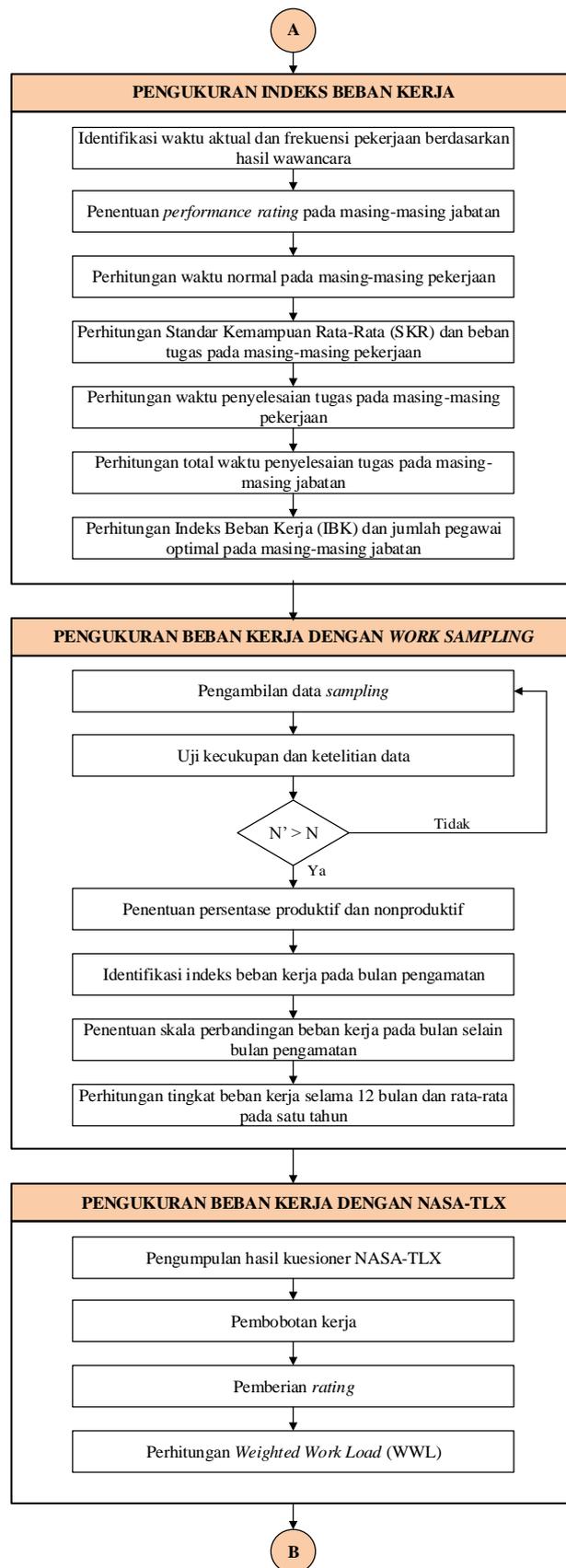
Tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil pengolahan data proses bisnis dan pengukuran beban kerja pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS. Analisis yang dilakukan, antara lain analisis *job description*, analisis beban kerja, analisis jumlah pegawai optimal, dan analisis pemetaan beban kerja.

### **3.2 Flowchart Penelitian**

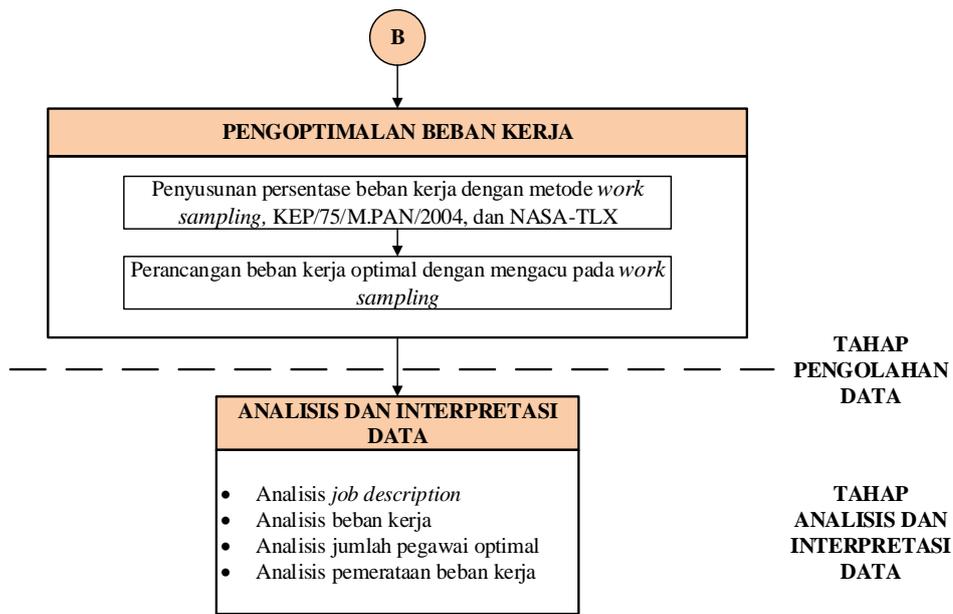
Berikut adalah alur pelaksanaan penelitian mulai dari tahap pendahuluan hingga tahap analisis dan interpretasi data:



Gambar 3. 2 *Flowchart* Penelitian



Gambar 3. 2 Flowchart Penelitian (lanjutan)



Gambar 3. 2 *Flowchart* Penelitian (lanjutan)

## **BAB 4**

### **PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini dilakukan pengumpulan data pada objek amatan UPT Bahasa dan Budaya ITS Surabaya. Data yang telah dikumpulkan, kemudian diolah untuk mencapai tujuan penelitian.

#### **4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

Pada gambaran umum objek penelitian yakni UPT Bahasa dan Budaya ITS dijelaskan mengenai profil, visi dan misi, serta struktur organisasi dari UPT Bahasa dan Budaya ITS.

##### **4.1.1 Profil UPT Bahasa dan Budaya ITS Surabaya**

UPT Bahasa dan Budaya ITS merupakan layanan yang bertugas untuk mengembangkan program pengajaran bahasa serta melakukan penelitian bahasa di bidang linguistik dan terapan. Sehingga dapat menciptakan jaringan komunikasi dan kerjasama di bidang bahasa, baik dalam negeri maupun luar negeri.

UPT Bahasa dan Budaya ITS memberikan layanan kursus bahasa yang beragam, antara lain bahasa Inggris, Indonesia, Jepang, Jerman, Arab, Perancis, Mandarin, dan Korea. Selain kursus, pada UPT Bahasa dan Budaya ITS terdapat tes bahasa yang dilakukan untuk menilai kompetensi bahasa. Dimana tes bahasa yang diadakan terbuka bagi mahasiswa ITS dan umum. Tes bahasa yang diselenggarakan, antara lain terdiri dari CLCPT, TPOEFL, EFL, IELFPT, EIC, dan ITP. Untuk dapat meningkatkan kompetensi bahasa, disediakan pula fasilitas *Self Access Room* (SAR). SAR merupakan fasilitas yang dapat digunakan peserta untuk melakukan *listening*, menonton video, membaca materi bahasa, dan internet. Pada SAR juga ditawarkan layanan terjemahan yang sering dilakukan oleh calon lulusan untuk menerjemahkan Tugas Akhir, dokumen, dan sebagainya. Kemudian, terdapat kegiatan budaya yang diadakan UPT Bahasa dan Budaya ITS setiap bulannya, seperti *English Trivia Quiz*, *Cooking Class*, *Talk Show*, dan lain-lain.

#### 4.1.2 Visi Misi

Berikut merupakan visi dan misi dari UPT Bahasa dan Budaya ITS:

Visi:

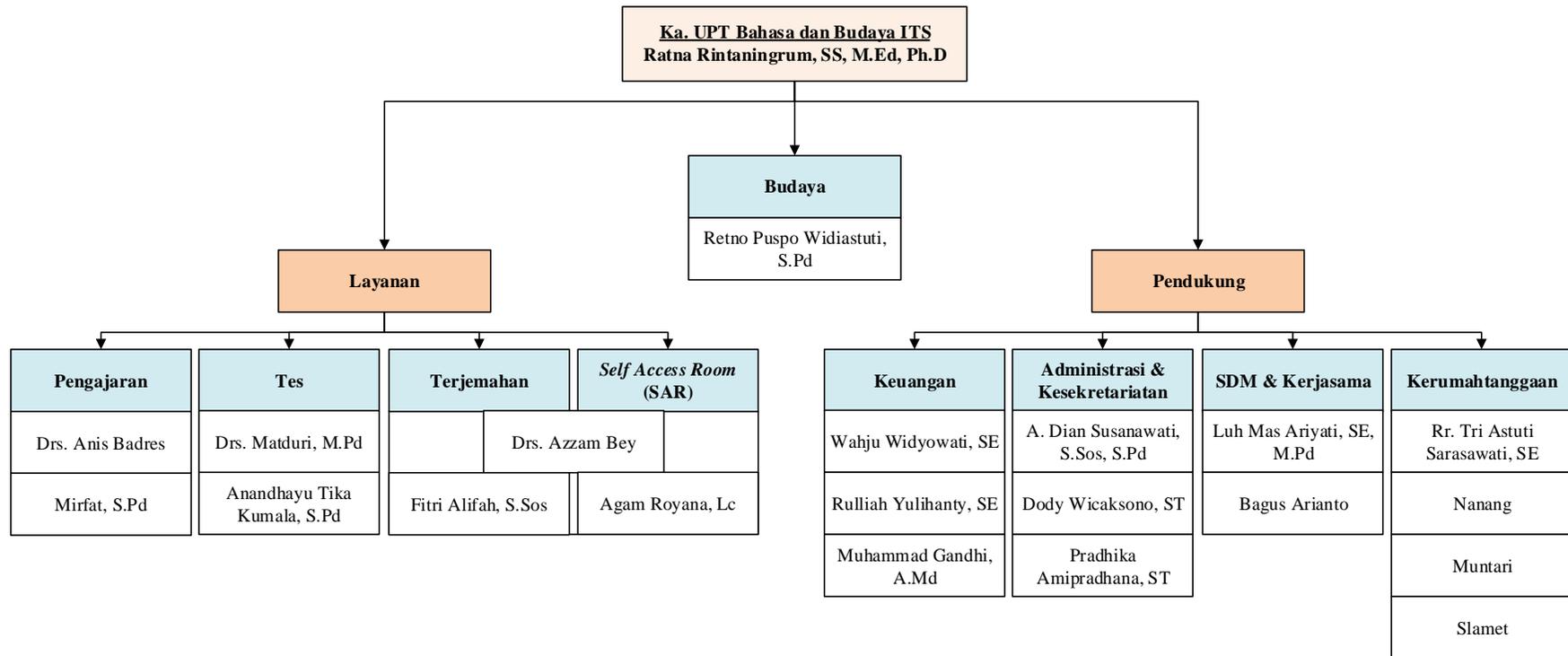
Menjadi organisasi pendidikan yang berperan sebagai *agent of change* yang berkelanjutan untuk mendukung ITS memiliki reputasi internasional melalui peningkatan kualitas pendidikan bahasa dan komunikasi, serta pengembangan budaya.

Misi:

- Menawarkan layanan bahasa yang terbaik untuk *stakeholder* internal ITS
- Menawarkan layanan bahasa yang terbaik untuk *stakeholder* eksternal ITS
- Berperan aktif dalam upaya pengembangan budaya lokas, nasional, dan internasional
- Mengembangkan jaringan domestik dan internasional atas dasar prinsip yang saling menguntungkan melalui kegiatan pendidikan, komunikasi bahasa, dan pengembangan budaya
- Memelihara sikap *technopreneurship* di kalangan mahasiswa
- Mengembangkan manajemen yang mendorong organisasi pendidikan dalam Pusat Bahasa dan Budaya

#### 4.1.3 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisai pada UPT Bahasa dan Budaya ITS:



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi UPT Bahasa dan Budaya ITS (UPT Bahasa dan Budaya ITS, 2017)

#### 4.1.4 Jumlah Pegawai Per Jabatan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS

Berikut adalah daftar jabatan serta jumlah pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS pada saat ini.

Tabel 4. 1 Daftar Jumlah Pegawai Per Jabatan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS

No.	Jabatan	Jumlah Pegawai per Jabatan
1.	Bendahara Pengeluaran Pembantu (BPP)	1
2.	Penata Dokumen Keuangan	2
3.	Pengadministrasi Umum	4
4.	Pengadministrasi Pendidikan	1
5.	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	2
6.	Teknisi Laboratorium Bahasa	2
7.	Pramu Kantor	2
<b>TOTAL PEGAWAI</b>		<b>14</b>

Sumber: (UPT Bahasa dan Budaya ITS, 2017)

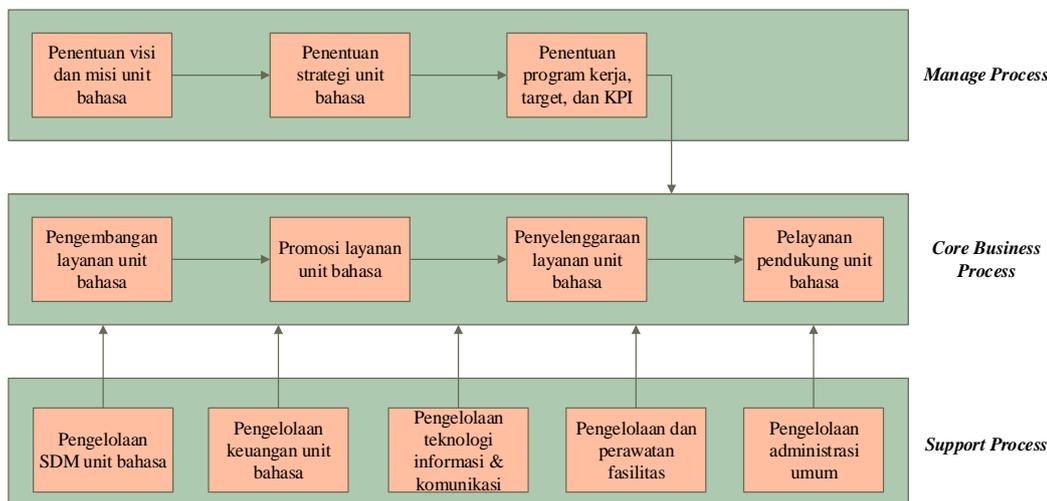
Berdasarkan Tabel 4.1, jumlah pegawai pada UPT Bahasa dan Budaya ITS saat ini adalah 14 orang dengan 7 jabatan. Pada UPT Bahasa dan Budaya ITS diketuai oleh seorang Kepala Unit. Pada penelitian ini, perhitungan beban kerja hanya dilakukan pada pegawai. Sehingga, Kepala Unit tidak diamati dan dihitung beban kerjanya.

#### 4.2 Pemetaan Proses Bisnis dan Identifikasi *Job Description* Per Jabatan

Pemetaan proses bisnis dilakukan untuk mendapatkan *job description* pada setiap jabatan UPT Bahasa dan Budaya ITS. Pemetaan proses bisnis dilakukan dengan menggunakan kerangka CIMOSA (*Computer Integrated Manufacturing Open System Architecture*). Kemudian, diidentifikasi aktivitas pada setiap subproses, sehingga diketahui tugas pokok pada setiap jabatan.

#### 4.2.1 Identifikasi Kerangka CIMOSA Proses Bisnis UPT Bahasa dan Budaya ITS

CIMOSA (*Computer Integrated Manufacturing Open System Architecture*) digunakan untuk menggambarkan proses bisnis secara keseluruhan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS dengan lebih jelas.



Gambar 4. 2 Kerangka CIMOSA UPT Bahasa dan Budaya ITS

Pada Gambar 4.2 terlihat bahwa CIMOSA terdiri dari tiga elemen yakni *manage process*, *core business process*, dan *support process*. Pada *manage process* terdiri dari *set direction*, *set strategy*, dan *direct business*. *Set direction* yang dilakukan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah penentuan visi serta misi organisasi, sehingga dapat menentukan tujuan organisasi. *Set strategy* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah menentukan tujuan strategis yang digunakan agar visi serta misi organisasi tercapai. Sedangkan, *direct business* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS yakni menentukan program kerja, target kerja, serta KPI (*Key Performance Indicator*).

*Core business process* UPT Bahasa dan Budaya ITS terdiri dari *develop service*, *get order*, *fulfill order*, dan *product support*. *Develop service* yang dilakukan UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah mengembangkan pelayanan yang diberikan, seperti menyusun bahan ajar dan bahan untuk soal tes secara berkala, serta membuat kalender tahunan untuk merencanakan kegiatan yang akan diadakan. *Get order* dilakukan adalah mempromosikan layanan atau kegiatan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS melalui spanduk atau brosur. Selain itu, juga

melakukan kerjasama dengan internal dan eksternal ITS. *Fulfill order* atau pemenuhan permintaan yang dilakukan oleh UPT Bahasa dan Budaya ITS terdiri dari kegiatan kursus/pengajaran dan tes. Dari mulai melakukan registrasi atau pendaftaran, persiapan kegiatan, dan pelaksanaan kegiatan. Sedangkan, *support service* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah pengelolaan layanan SAR (*Self Access Room*) serta mengadakan kegiatan budaya.

Proses berikutnya adalah *support process*, yang terdiri dari *human resources management*, *finance and accounting*, *information technology*, dan *maintenance management*. *Human resources management* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS yakni melakukan pengelolaan SDM, seperti mendengarkan permasalahan yang terjadi pada pegawai serta membantunya. Selain itu, mengelola jumlah atau pembagian pekerjaan yang dilakukan setiap pegawai dan melaporkan ke Kepala Unit serta memonitor kehadiran pegawai. *Finance & accounting* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS yang dilakukan, antara lain mengelola UMK, honorarium, dan dokumen keuangan. *Information technology* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah melakukan kegiatan pemutakhiran *website*. Sedangkan, *maintenance management* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah melakukan perawatan pada fasilitas serta inventaris. Selain itu, pada *support process* UPT Bahasa dan Budaya ITS terdapat pengelolaan administrasi umum. Dimana kegiatan administrasi umum terdiri dari pengelolaan surat dan e-Perkantoran serta kegiatan perekapan data. Setelah diketahui kerangka CIMOSA, maka diidentifikasi proses, subproses, dan aktivitas pada masing-masing komponen CIMOSA. Sehingga, didapatkan tugas pokok pada setiap jabatan.

#### 4.2.2 Identifikasi Aktivitas Proses Bisnis Berdasarkan CIMOSA

Setelah disusun kerangka CIMOSA UPT Bahasa dan Budaya ITS, kemudian diidentifikasi proses, subproses, dan aktivitas berdasarkan elemen-elemen CIMOSA. Pada masing-masing aktivitas diidentifikasi jabatan yang bertanggungjawab. Berikut Tabel 4.2 hingga Tabel 4.11 merupakan identifikasi aktivitas pada elemen *manage process*, *core business process*, dan *support process*.

## A. *Manage Process*

### 1. *Set Direction*

Untuk menetapkan tujuan utama, UPT Bahasa dan Budaya ITS menentukan visi dan misi yang digunakan sebagai dasar berjalannya kegiatan.

### 2. *Set Strategy*

*Set strategy* dilakukan untuk dapat mencapai visi dan misi yang telah ditentukan yakni dengan menetapkan tujuan strategis UPT Bahasa dan Budaya ITS.

### 3. *Direct Business*

Untuk dapat menerapkan tujuan strategis yang telah ditetapkan, maka dilakukan penentuan program kerja, target, dan KPI.

Halaman sengaja dikosongkan

Tabel 4. 2 Identifikasi Aktivitas Elemen *Manage Process*

<b>Komponen Proses Bisnis</b>	<b>Kode Proses</b>	<b>Proses</b>	<b>Kode Subproses</b>	<b>Subproses</b>	<b>Kode Aktivitas</b>	<b>Aktivitas</b>	<b>Jabatan Pelaksana</b>
<i>Set Direction</i>	M1	Penentuan visi dan misi	M.1.1	Penentuan visi dan misi	M.1.1.1	Menyusun visi dan misi berdasarkan fungsi serta tujuan unit bahasa	Kepala Unit
<i>Set Strategy</i>	M2	Penentuan tujuan strategi	M.1.2	Penentuan tujuan strategis	M.1.1.2	Menentukan tujuan strategis berdasarkan visi dan misi unit bahasa	Kepala Unit
<i>Direct Business</i>	M3	Penentuan program kerja, target, dan KPI	M.1.3	Penentuan program kerja, target, dan KPI	M.1.1.3	Menentukan program kerja, target dan KPI berdasarkan tujuan strategis unit bahasa	Kepala Unit

## B. *Core Business Process*

### 1. *Develop Services*

Untuk meningkatkan pelayanan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS, khususnya pada layanan kursus dan tes. Langkah yang diterapkan untuk meningkatkan layanan kursus dan tes yakni dengan melakukan penyusunan bahan ajar serta soal tes secara berkala. Kegiatan tersebut adalah upaya agar UPT Bahasa dan Budaya ITS dapat mengembangkan kompetensi peserta kursus/tes. Sehingga, peserta memiliki ilmu yang berkualitas.

Selain itu, perencanaan *event* budaya yang dapat meningkatkan layanan budaya pada UPT Bahasa dan Budaya ITS. Perencanaan dilakukan setiap tahunnya agar UPT Bahasa dan Budaya ITS dapat mengembangkan ide mengenai tema *event* yang akan diselenggarakan. Kegiatan tersebut dilakukan agar dapat mengadakan *event* yang lebih baik daripada tahun sebelumnya. Sehingga, partisipan tertarik untuk mengikutinya dan tujuan dari *event* dapat memberikan manfaat kepada partisipan.

Tabel 4. 3 Identifikasi Aktivitas Elemen *Develop Services*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Develop Services</i>	C1	Penyusunan bahan ajar dan soal tes	C1.1	Penyusunan bahan ajar	C1.1.1	Mendiskusikan dan menyusun bahan ajar	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
			C1.2	Penyusunan soal tes	C1.2.1	Menyusun bahan soal untuk tes dan mencetaknya	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
	C2	Perencanaan <i>event</i> unit bahasa	C2.1	Pengadaan <i>event</i>	C2.1.1	Membuat kalender tahunan pada awal tahun untuk menentukan jadwal <i>event</i> yang akan diadakan dan meminta persetujuan Ka. Unit	Pengadministrasi Umum

## 2. *Get Order*

Pada UPT Bahasa dan Budaya ITS dilakukan kegiatan promosi untuk meningkatkan peserta bagi layanan kursus, tes, dan SAR. Selain itu, dilakukan promosi untuk mengundang partisipan pada *event* budaya. Promosi dilakukan dengan berbagai cara, antara lain publikasi dengan spanduk/brosur dan *display* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS. Selain promosi, dilakukan dengan mengikuti pameran. Dimana kegiatan pameran dimanfaatkan agar dapat mengenalkan nama UPT Bahasa dan Budaya ITS ke eksternal. Untuk mendapatkan peserta, UPT Bahasa dan Budaya ITS juga bekerjasama dengan pihak pendidikan ataupun lembaga. Sehingga, UPT Bahasa dan Budaya ITS memiliki mitra yang semakin luas.

Tabel 4. 4 Identifikasi Aktivitas Elemen *Get Order*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Get Order</i>	C3	Promosi layanan unit bahasa	C3.1	Penyusunan materi publikasi & <i>display</i> layanan kegiatan pada unit bahasa	C3.1.1	Mendesain dan mencetak spanduk/brosur serta <i>display</i>	Pengadministrasi Pendidikan
					C3.1.2	Mengatur pergantian <i>display</i>	Pengadministrasi Umum
			C3.2	Pelaksanaan kegiatan pameran	C3.2.1	Mengikuti pameran bahasa serta mengatur dan menjaga stan pameran	Pengadministrasi Umum
			C3.3	Promosi dan pengelolaan kerjasama dengan lembaga/instansi	C.3.3.1	Menyusun konsep rencana kegiatan kerjasama dan membuat presentasi	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
					C.3.3.2	Mengumpulkan data kerjasama, sehingga dapat dirancang laporan kerjasama	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
			C3.4	Promosi dan pengelolaan kerjasama dengan pihak-pihak pendidikan	C.3.4.1	Memberikan informasi penting bagi konjen, sekolah, jurusan, atau pihak lain	Pengadministrasi Umum

### 3. *Fulfill Order*

UPT Bahasa dan Budaya ITS memberikan dua layanan utama, yakni kursus dan tes. Untuk dapat menyelenggarakan kedua layanan tersebut, maka dilakukan beberapa tahap yakni mulai dari pendaftaran, persiapan, dan pelaksanaan kursus/tes. Sebelum melakukan pendaftaran, terdapat proses pemberian informasi mengenai UPT Bahasa dan Budaya ITS. Proses pemberian informasi tersebut berguna bagi calon pendaftar agar dapat memahami kegiatan di UPT Bahasa dan Budaya ITS dengan lebih jelas.

Tabel 4. 5 Identifikasi Aktivitas Elemen *Fulfill Order*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Fulfill Order</i>	C4	Pemberian informasi pusat layanan bahasa	C4.1	Pemberian informasi pusat layanan bahasa	C4.1.1	Menerima dan menjawab <i>inquiry</i> tentang pusat layanan bahasa	Pengadministrasi Umum
	C5	Pendaftaran kursus	C5.1	Pendaftaran kursus reguler dan bahasa lain	C5.1.1	Memberikan informasi jadwal kursus serta melakukan pendataan dan menerima pembayaran pendaftar kursus	Pengadministrasi Pendidikan
					C5.1.2	Melakukan pendataan jadwal kursus yang dipilih dan data pribadi pendaftar serta memberikan bahan ajar, kemudian menghubungi pendaftar bahwa kelas kursus akan segera dimulai	Pengadministrasi Pendidikan
			C5.2	Pendaftaran kursus program IKOMA	C5.2.1	Membuat kontrak kerjasama dengan IKOMA	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
					C5.2.2	Menerima bukti pendaftaran dari peserta IKOMA dan memberikan bahan ajar ke peserta serta menghubungi peserta bahwa kelas kursus akan segera dimulai	Pengadministrasi Pendidikan
			C5.3	Pendaftaran kursus program penyegaran	C5.3.1	Membuat kontrak kerjasama penyegaran	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
					C5.3.2	Melakukan pengarahannya untuk kelas penyegaran di pascasarjana dan menyebarkan kuesioner jadwal kelas penyegaran yang diminati agar dapat menyusun jadwal kelas penyegaran	Pengadministrasi Pendidikan
					C5.3.3	Menerima daftar ulang peserta kelas penyegaran	Pengadministrasi Pendidikan

Tabel 4. 5 Identifikasi Aktivitas Elemen *Fulfill Order* (lanjutan)

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Fulfill Order</i>	C6	Persiapan kursus	C6.1	Pembagian peserta kelas baru	C6.1.1	Melakukan pengelompokkan kelas berdasarkan nilai <i>pretest</i>	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
			C6.2	Penyusunan jadwal kelas baru	C6.2.1	Mengecek ketersediaan kelas dan menentukan jadwal kelas baru	Pengadministrasi Pendidikan
			C6.3	Penentuan ruang kelas baru	C6.3.1	Mengecek kuota peserta dalam kelas yang dapat tertampung dan menentukan ruangan yang akan digunakan berdasarkan jumlah pendaftar	Pengadministrasi Pendidikan
			C6.4	Penyediaan pegangan bahan ajar bagi pengajar	C6.4.1	Menyalin <i>deskcopy</i>	Pengadministrasi Pendidikan
			C6.5	Pemesanan bahan ajar	C6.5.1	Merancang laporan kebutuhan bahan ajar dan memasukkannya ke dalam PUMK	Pengadministrasi Pendidikan
	C7	Pelaksanaan kursus	C7.1	Pengontrolan lembar presensi	C7.1.1	Merekap dan mengecek daftar hadir pengajar ataupun peserta kelas, kemudian dikembalikan pada tempatnya sesuai index yang sudah ditentukan	Pengadministrasi Pendidikan
			C7.2	Peminjaman peralatan pendukung pengajaran	C7.2.1	Membuat daftar peminjaman peralatan pendukung pengajaran dan mengecek kelengkapan peralatan	Pengadministrasi Pendidikan
			C7.3	Pengecekan kelas	C7.3.1	Mengecek kondisi kelas dan kehadiran pengajar, serta mencari pengganti jika pengajar berhalangan hadir	Pengadministrasi Pendidikan
			C7.4	Penggandaan materi bagi pengajar	C7.4.1	Menggandakan materi ajar bagi pengajar	Pengadministrasi Pendidikan

Tabel 4. 5 Identifikasi Aktivitas Elemen *Fulfill Order* (lanjutan)

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Fulfill Order</i>	C7	Pelaksanaan kursus	C7.5	Pelaksanaan <i>middle</i> dan <i>final test</i> bagi peserta kursus	C7.5.1	Mengirimkan daftar peserta <i>middle/final test</i> kepada bagian Tes melalui Seagate serta menentukan jadwal tes, ruangan tes, dan pengawas	Pengadministrasi Pendidikan
			C7.6	Pencetakan <i>report card</i>	C7.6.1	Membuat <i>report card</i> dan mencetaknya bagi peserta yang membutuhkan	Pengadministrasi Pendidikan
			C7.7	Perekapan data kelas kursus	C7.7.1	Mem- <i>file</i> semua data kelas kursus yang sudah selesai sesuai tahun dan indexnya	Pengadministrasi Pendidikan
	C8	Pendaftaran tes	C8.1	Pendaftaran tes reguler dan bahasa lain	C8.1.1	Menentukan kuota peserta tes	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
					C8.1.2	Memberikan informasi jadwal tes serta melakukan pendataan dan menerima pembayaran pendaftar tes	Pengadministrasi Pendidikan
			C8.2	Pendaftaran tes kerjasama	C8.2.1	Menerima surat permintaan tes dari lembaga	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
					C8.2.2	Mengkoordinasikan rencana pelaksanaan tes kerjasama	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
					C8.2.3	Menghitung biaya pendaftaran tes kerjasama yang harus dibayarkan oleh pendaftar	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
			C8.3	Penerimaan tes mahasiswa baru	C8.3.1	Menerima jumlah mahasiswa baru yang mengikuti tes dan mengajukan kebutuhan dana sesuai jumlah mahasiswa baru	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
			C8.4	Persiapan ruangan dan jadwal tes	C8.4.1	Mengecek dan mengkoordinasikan dengan bagian pengajaran terkait ruang yang kosong, sehingga dapat ditentukan jadwal tes/ <i>pretest</i>	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan

Tabel 4. 5 Identifikasi Aktivitas Elemen *Fulfill Order* (lanjutan)

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Fulfill Order</i>	C8	Pendaftaran tes	C8.5	Penentuan soal tes yang digunakan	C8.5.1	Menentukan seri soal tes yang akan digunakan	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
	C9	Pelaksanaan tes	C9.1	Pengawasan tes	C9.1.1	Memonitor berlangsungnya tes	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
			C9.2	Penilaian hasil tes	C9.2.1	Men- <i>scan</i> hasil tes serta merekap hasil tes ke dalam laporan, khusus tes mahasiswa baru	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
					C9.2.2	Mengirim hasil nilai tes mahasiswa baru ke bagian akademik dan WR1	Pengadministrasi Umum
			C9.3	Pencetakan <i>letter of acknowledge</i> /sertifikat hasil tes	C9.3.1	Mendata jumlah cetak <i>letter of acknowledge</i> /sertifikat yang dibutuhkan dan menerima pembayaran, yang kemudian dicetak dan distempel serta menempelkan foto bagi sertifikat tes	Pengadministrasi Pendidikan
			C9.4	Pemberian rekomendasi atas nilai tes	C9.4.1	Mengecek nilai tes dan status peserta tes (ikut kursus/tidak) serta memberikan rekomendasi untuk memperbaiki nilai tes	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan

#### 4. *Service Support*

Untuk mendukung layanan UPT Bahasa dan Budaya ITS, perlu adanya layanan pendukung yang memiliki manfaat bagi layanan utama. *Service support* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS yakni layanan SAR serta *event* budaya. SAR merupakan layanan yang bermanfaat bagi peserta untuk belajar bahasa Inggris secara mandiri dengan fasilitas yang tersedia. Sedangkan, *event* budaya merupakan kegiatan yang diadakan setiap bulannya. *Event* budaya diadakan dengan tujuan untuk mengenalkan budaya dan bahasa asing kepada partisipan.

Halaman sengaja dikosongkan

Tabel 4. 6 Identifikasi Aktivitas Elemen *Service Support*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Service Support</i>	C10	Pelayanan <i>Self Access Room</i> (SAR)	C10.1	Pendaftaran anggota baru SAR	C10.1.1	Menerima formulir data diri dari pendaftar anggota baru SAR dan membuat kartu member SAR	Teknisi Laboratorium Bahasa
			C10.2	Penyusunan Laporan Bulanan ( <i>Self Access Room Monthly Report</i> )	C10.2.1	Membuat serta merekap daftar kehadiran anggota SAR dan anggota baru, kemudian dilaporkan ke Ka. Unit	Teknisi Laboratorium Bahasa
			C10.3	Pemberian konsultasi	C10.3.1	Memberikan konsultasi kepada mahasiswa mengenai toefl	Teknisi Laboratorium Bahasa
			C10.4	Penambahan literatur dan sumber belajar	C10.4.1	Menerima dan mendata literatur atau sumber belajar baru	Teknisi Laboratorium Bahasa
			C10.5	Peminjaman sumber belajar bagi Dosen	C10.5.1	Mencatat peminjaman dan pengembalian sumber belajar	Teknisi Laboratorium Bahasa
			C10.6	Perawatan peralatan SAR	C10.6.1	Mengecek dan melakukan perawatan peralatan SAR di pagi hari	Teknisi Laboratorium Bahasa
			C10.7	Pencatatan histori nilai latihan toefl	C10.7.1	Merekap hasil latihan toefl dan memberikan saran dari ke anggota SAR	Teknisi Laboratorium Bahasa
			C10.8	Penerjemah dokumen	C10.8.1	Menerima bukti pembayaran terjemahan dan mengarsipkan rekap hasil terjemahan ke dalam folder, kemudian memberikan hasil terjemahan	Teknisi Laboratorium Bahasa

Tabel 4. 6 Identifikasi Aktivitas Elemen *Service Support* (lanjutan)

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Service Support</i>	C11	Penyelenggaraan <i>event</i> bahasa dan budaya	C11.1	Pengadaan <i>event</i> internal	C11.1.1	Mengundang partisipan serta menyiapkan daftar hadir, ruangan, peralatan, dan konsumsi untuk mengadakan <i>event</i>	Pengadministrasi Umum
					C11.1.2	Melakukan dokumentasi <i>event</i>	Pengadministrasi Umum
			C11.2	Pengadaan <i>event</i> eksternal	C11.2.1	Menerima proposal penawaran event dari pihak luar dan menentukan keikutsertaan <i>event</i>	Pengadministrasi Umum
			C11.3	Penyusunan laporan evaluasi <i>event</i>	C11.3.1	Mengevaluasi dan membuat laporan <i>event</i>	Pengadministrasi Umum

C. *Support Process*

1. *Human Resources Management*

Untuk dapat memaksimalkan sumber daya manusia, UPT Bahasa dan Budaya ITS melakukan pengelolaan terhadap tenaga pendidikan, pegawai, pengajar, dan pengawas tes.

Halaman sengaja dikosongkan

Tabel 4. 7 Identifikasi Aktivitas Elemen *Human Resources Management*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Human Resources Management</i>	S1	Pengelolaan sumber daya manusia	S1.1	Pengelolaan sumber daya manusia	S.1.1.1	Membantu permasalahan SDM bila diperlukan	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
					S.1.1.2	Mengecek absen bulanan, lembur pegawai, THL, Non PNS, PNS dan merekapnya ke dalam integra	Pengadministrasi Umum
					S.1.1.3	Mengecek dan melaporkan jumlah pekerjaan yang telah dilakukan setiap bagian pusat layanan bahasa ke Ka. Unit	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan
	S2	Pengelolaan pengajar	S2.1	Penentuan pengajar kelas baru	S2.1.1	Menghubungi pengajar kelas baru dan menyusun jadwal piket	Pengadministrasi Pendidikan
			S2.2	Penyusunan laporan pengajaran setiap bulan	S2.2.1	Merekap pengajar bulanan dengan mengacu pada data <i>Teacher's Daily Attendance</i> , Data sidik jari, dan absensi kelas dan diserahkan ke pengadministrasi umum untuk penggajian	Pengadministrasi Pendidikan
	S3	Pengelolaan pengawas tes	S3.1	Penentuan pengawas tes	S3.1.1	Menghubungi pengawas yang ditunjuk dan merekap pengawas yang bertugas menjaga serta melaporkan ke keuangan	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan

## *2. Finance and Accounting*

Pengelolaan anggaran dan akuntansi pada UPT Bahasa dan Budaya ITS terdiri dari pengelolaan keuangan, pengelolaan honorarium, pengelolaan dokumen keuangan, dan penagihan dana.

Tabel 4. 8 Identifikasi Aktivitas Elemen *Finance and Accounting*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Finance &amp; Accounting</i>	S4	Pengelolaan keuangan	S4.1	Pengelolaan keuangan	S4.1.1	Menyusun kebutuhan dengan bidang Pengajaran, Tes, Kerumahtanggaan, dan Kehumasan	BPP
					S4.1.2	Melakukan rekonsiliasi pendapatan dengan biro keuangan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.1.3	Menyusun pengajuan UMK lalu mengupload ke BNI <i>direct</i>	BPP
					S4.1.4	Menerima konfirmasi UMK dan mencairkannya	BPP
					S4.1.5	Mendistribusikan dana unit kerja dan mempertanggungjawabkannya	BPP
			S4.2	Pengelolaan honorarium	S4.2.1	Memeriksa honorarium pegawai	Pengadministrasi Umum
					S4.2.2	Menghitung honorarium pegawai	BPP
					S4.2.3	Mendistribusikan honorarium	BPP
			S4.3	Pengelolaan dokumen keuangan	S4.3.1	Membuat laporan keuangan dan melaporkannya ke WR II dan Biro Keuangan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.2	Menyusun dan mengetri Rancangan Bisnis Anggaran (RBA)	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.3	Menyusun SPJ lalu mengentrinya ke SIM Integra keuangan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.4	Mengentri penyetoran pajak ke SIM Integra keuangan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.5	Mengentri pengembalian sisa UMK ke Integra keuangan	Penata Dokumen Keuangan

Tabel 4. 8 Identifikasi Aktivitas Elemen *Finance and Accounting* (lanjutan)

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Finance &amp; Accounting</i>	S4	Pengelolaan keuangan	S4.3	Pengelolaan dokumen keuangan	S4.3.6	Melakukan rekonsiliasi pengeluaran dan pengembalian dengan biro keuangan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.7	Mengecek dokumen jurnal dan laporan keuangan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.8	Mengarsipkan dokumen jurnal dan laporan keuangan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.9	Mengecek dan menyimpan data transfer alokasi	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.10	Mengecek dan mengarsipkan berita acara pendapatan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.11	Menyiapkan data yang diperlukan terdapat temuan	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.12	Menyusun <i>draft</i> penagihan pembayaran kursus dan tes	Penata Dokumen Keuangan
					S4.3.13	Mengentri Sipmonev ke Integra	Penata Dokumen Keuangan
			S4.4	Penagihan dana tes mahasiswa baru	S4.4.1	Melakukan penagihan biaya pendaftaran tes kerjasama	BPP
					S4.4.2	Menerima biaya pendaftaran tes kerjasama melalui PAGU	BPP

### 3. *Information and Technology*

Pengelolaan teknologi informasi dan komunikasi pada UPT Bahasa dan Budaya ITS dilakukan dengan memutakhirkan *website* serta mengontrol *display* jadwal kelas.

Halaman sengaja dikosongkan

Tabel 4. 9 Identifikasi Aktivitas Elemen *Information and Technology*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Information &amp; Technology</i>	S5	Pengelolaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)	S5.1	Pemutakhiran <i>website</i>	S5.1.1	Memutakhirkan isi dari <i>website</i> pusat layanan bahasa	Pengadministrasi Pendidikan
			S5.2	Pengontrolan <i>display</i> jadwal kelas	S5.2.1	Memutakhirkan dan meng- <i>upload</i> informasi kelas baru untuk dimunculkan di layar <i>display</i> LED	Pengadministrasi Pendidikan

#### 4. *Maintenance Management*

Pengelolaan fasilitas UPT Bahasa dan Budaya ITS merupakan kegiatan pemantauan serta pengelolaan kebersihan dan peralatan. Selain itu, dilakukan penyediaan persediaan pendukung dan pengelolaan barang inventaris.

Tabel 4. 10 Identifikasi Aktivitas Elemen *Maintenance Management*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>Maintenance Management</i>	S6	Pengelolaan sarana dan inventaris	S6.1	Pemantauan kebersihan & peralatan	S6.1.1	Membuat <i>checklist</i> jadwal pembersihan layanan pusat bahasa dan mengontrol kegiatan pembersihan	Pengadministrasi Umum
			S6.2	Pengelolaan kebersihan dan peralatan	S6.2.1	Memvakum karpet	Pramu Kantor
					S6.2.2	Membersihkan kaca	Pramu Kantor
					S6.2.3	Membersihkan halaman	Pramu Kantor
					S6.2.4	Membersihkan ruangan dan lantai	Pramu Kantor
					S6.2.5	Melakukan perawatan AC	Pramu Kantor
					S6.2.6	Melakukan perawatan tape	Pramu Kantor
					S6.2.7	Melakukan perawatan tanaman	Pramu Kantor
					S6.2.8	Menguras tandon	Pramu Kantor
					S6.2.9	Membersihkan kamar mandi	Pramu Kantor
					S6.2.10	Menjaga parkir dan mengatur ketertiban parkir	Pramu Kantor
					S6.2.11	Mencuci piring	Pramu Kantor
					S6.2.12	Mengisi <i>checklist</i> setelah melakukan pembersihan	Pramu Kantor
			S6.3	Penyediaan persediaan pendukung	S6.3.1	Mengajukan persediaan yang telah habis ke logistik ITS dan mengajukan pembelian persediaan yang tidak disediakan oleh logistik ITS	Pengadministrasi Umum
			S6.4	Pengelolaan inventaris	S6.4.1	Membuat daftar inventaris ruangan layanan pusat bahasa dan menerima label inventaris ITS	Pengadministrasi Umum
S6.4.2	Melakukan pelabelan pada inventaris atau barang baru	Pengadministrasi Umum					
S6.4.3	Menerima koran dan mengatur penempatan koran	Pengadministrasi Umum					

### 5. *General Support*

*General support* adalah kegiatan yang berhubungan dengan administrasi umum pada UPT Bahasa dan Budaya ITS. Kegiatan administrasi umum tersebut, antara lain pengelolaan surat dan e-mail, pengoperasian e-Perkantoran, serta perekapan SK kegiatan.

Tabel 4. 11 Identifikasi Aktivitas Elemen *General Support*

Komponen Proses Bisnis	Kode Proses	Proses	Kode Subproses	Subproses	Kode Aktivitas	Aktivitas	Jabatan Pelaksana
<i>General support</i>	S7	Pengelolaan administrasi umum	S7.1	Pengelolaan surat masuk dan keluar	S7.1.1	Menerima surat dan mendistribusikannya serta membuat surat	Pengadministrasi Umum
					S7.1.2	Mengcopy setiap surat yang diterima ataupun dikeluarkan dan disimpan ke dalam <i>file</i>	Pengadministrasi Umum
			S7.2	Pengoperasian e-Perkantoran	S7.2.1	Mengentri data pada aplikasi e-Perkantoran untuk mendapatkan nomor surat	Pengadministrasi Umum
					S7.2.2	Membuat surat dengan menyantumkan nomor surat yang telah didapatkan dan meng-upload surat untuk segera dikirimkan ke yang bersangkutan	Pengadministrasi Umum
			S7.3	Perekapan SK kegiatan	S7.3.1	Mengentri SK yang didapat dari BPPU ke dalam Integra	Pengadministrasi Umum
			S7.4	Pengelolaan e-mail	S7.4.1	Memonitor email masuk dan email keluar	Pengadministrasi Umum

#### 4.2.3 Identifikasi *Job Description* Per Jabatan

Setelah diidentifikasi aktivitas pada setiap elemen CIMOSA dan jabatan pelaksananya, maka dapat diketahui uraian tugas pada setiap jabatan. Dimana aktivitas yang telah diidentifikasi pada subbab 4.2.2 merupakan tugas pokok pada masing-masing jabatan pelaksananya. Berikut Tabel 4.12 hingga Tabel 4.18 yang merupakan rekap uraian jabatan pada setiap jabatan.

Tabel 4. 12 *Job Description* BPP

Kode	Uraian Jabatan
S4.1.1	Menyusun kebutuhan dengan bidang Pengajaran, Tes, Kerumahtanggaan, dan Kehumasan
S4.1.3	Menyusun pengajuan UMK lalu mengupload ke BNI direct
S4.1.4	Menerima konfirmasi UMK dan mencairkannya
S4.1.5	Mendistribusikan dana unit kerja dan mempertanggungjawabkannya
S4.2.2	Menghitung honorarium pegawai
S4.2.3	Mendistribusikan honorarium
S4.4.1	Melakukan penagihan biaya pendaftaran tes kerjasama
S4.4.2	Menerima biaya pendaftaran tes kerjasama melalui PAGU

Tabel 4. 13 *Job Description* Penata Dokumen Keuangan

Kode	Uraian Jabatan
S4.1.2	Melakukan rekonsiliasi pendapatan dengan biro keuangan
S4.3.1	Membuat laporan keuangan dan melaporkannya ke WR II dan Biro Keuangan
S4.3.2	Menyusun dan mengetri Rancangan Bisnis Anggaran (RBA)
S4.3.3	Menyusun SPJ lalu mengentri ke SIM Integra keuangan
S4.3.4	Mengentri penyeteroran pajak ke SIM Integra keuangan
S4.3.5	Mengentri pengembalian sisa UMK ke Integra keuangan
S4.3.6	Melakukan rekonsiliasi pengeluaran dan pengembalian dengan biro keuangan
S4.3.7	Mengecek dokumen jurnal dan laporan keuangan
S4.3.8	Mengarsipkan dokumen jurnal dan laporan keuangan
S4.3.9	Mengecek dan menyimpan data transfer alokasi
S4.3.10	Mengecek dan mengarsipkan berita acara pendapatan
S4.3.11	Menyiapkan data yang diperlukan terdapat temuan
S4.3.12	Menyusun <i>draft</i> penagihan pembayaran kursus dan tes
S4.3.13	Mengentri Sipmonev ke Integra

Tabel 4. 14 *Job Description* Pengadministrasi Umum

Kode	Uraian Jabatan
C2.1.1	Membuat kalender tahunan pada awal tahun untuk menentukan jadwal <i>event</i> yang akan diadakan dan meminta persetujuan Ka. Unit
C3.1.2	Mengatur pergantian <i>display</i>
C3.2.1	Mengikuti pameran bahasa serta mengatur dan menjaga stan pameran
C.3.4.1	Memberikan informasi penting bagi konjen, sekolah, jurusan, atau pihak lain
C4.1.1	Menerima dan menjawab <i>inquiry</i> tentang pusat layanan bahasa

Tabel 4. 14 *Job Description* Pengadministrasi Umum (lanjutan)

Kode	Uraian Jabatan
C9.2.2	Mengirim hasil nilai tes mahasiswa baru ke bagian akademik dan WR1
C11.1.1	Mengundang partisipan serta menyiapkan daftar hadir, ruangan, peralatan, dan konsumsi untuk mengadakan <i>event</i>
C11.1.2	Melakukan dokumentasi <i>event</i>
C11.2.1	Menerima proposal penawaran event dari pihak luar dan menentukan keikutsertaan <i>event</i>
C11.3.1	Mengevaluasi dan membuat laporan <i>event</i>
S.1.1.2	Mengecek absen bulanan, lembur pegawai, THL, Non PNS, PNS dan merekapnya ke dalam integra
S4.2.1	Memeriksa honorarium pegawai
S6.1.1	Membuat <i>checklist</i> jadwal pembersihan layanan pusat bahasa dan mengontrol kegiatan pembersihan
S6.3.1	Mengajukan persediaan yang telah habis ke logistik ITS dan mengajukan pembelian persediaan yang tidak sediakan oleh logistik ITS
S6.4.1	Membuat daftar inventaris ruangan layanan pusat bahasa dan menerima label inventaris ITS
S6.4.2	Melakukan pelabelan pada inventaris atau barang baru
S6.4.3	Menerima koran dan mengatur penempatan koran
S7.1.1	Menerima surat dan mendistribusikannya serta membuat surat
S7.1.2	Mengcopy setiap surat yang diterima ataupun dikeluarkan dan disimpan ke dalam <i>file</i>
S7.2.1	Mengentri data pada aplikasi e-Perkantoran untuk mendapatkan nomor surat
S7.2.2	Membuat surat dengan menyantumkan nomor surat yang telah didapatkan dan mengupload surat untuk segera dikirimkan ke yang bersangkutan
S7.3.1	Mengentri SK yang didapat dari BPPU ke dalam Integra
S7.4.1	Memonitor email masuk dan email keluar

Tabel 4. 15 *Job Description* Pengadministrasi Pendidikan

Kode	Uraian Jabatan
C3.1.1	Mendesain dan mencetak spanduk/brosur serta <i>display</i>
C5.1.1	Memberikan informasi jadwal kursus/tes serta melakukan pendataan dan menerima pembayaran pendaftar kursus/tes
C5.1.2	Melakukan pendataan jadwal kursus yang dipilih dan data pribadi pendaftar serta memberikan bahan ajar, kemudian menghubungi pendaftar bahwa kelas kursus akan segera dimulai
C5.2.2	Menerima bukti pendaftaran dari peserta IKOMA dan memberikan bahan ajar ke peserta serta menghubungi peserta bahwa kelas kursus akan segera dimulai
C5.3.2	Melakukan pengarahan untuk kelas penyegaran di pascasarjana dan menyebarkan kuesioner jadwal kelas penyegaran yang diminati agar dapat menyusun jadwal kelas penyegaran
C6.2.1	Mengecek ketersediaan kelas dan menentukan jadwal kelas baru
C6.3.1	Mengecek kuota peserta dalam kelas yang dapat tertampung dan menentukan ruangan yang akan digunakan berdasarkan jumlah pendaftar
C6.4.1	Menyalin <i>deskcopy</i>
C6.5.1	Merancang laporan kebutuhan bahan ajar dan memasukkannya ke dalam PUMK
C7.1.1	Merekap dan mengecek daftar hadir pengajar ataupun peserta kelas, kemudian dikembalikan pada tempatnya sesuai index yang sudah ditentukan

Tabel 4. 15 *Job Description* Pengadministrasi Pendidikan (lanjutan)

Kode	Uraian Jabatan
C7.2.1	Membuat daftar peminjaman peralatan pendukung pengajaran dan mengecek kelengkapan peralatan
C7.3.1	Mengecek kondisi kelas dan kehadiran pengajar, serta mencari pengganti jika pengajar berhalangan hadir
C7.4.1	Menggandakan materi ajar bagi pengajar
C7.5.1	Mengirimkan daftar peserta <i>middle/final test</i> kepada bagian Tes melalui Seagate serta menentukan jadwal tes, ruangan tes, dan pengawas
C7.6.1	Membuat <i>report card</i> dan mencetaknya bagi peserta yang membutuhkan
C7.7.1	Mem- <i>file</i> semua data kelas kursus yang sudah selesai sesuai tahun dan indexnya
C9.3.1	Mendata jumlah cetak <i>letter of acknowledge</i> /sertifikat yang dibutuhkan dan menerima pembayaran, yang kemudian dicetak dan distempel serta menempelkan foto bagi sertifikat tes
S2.1.1	Menghubungi pengajar kelas baru dan menyusun jadwal piket
S2.2.1	Merekap pengajar bulanan dengan mengacu pada data <i>Teacher's Daily Attendance</i> , Data sidik jari, dan absensi kelas dan diserahkan ke pengadministrasi umum untuk penggajian
S5.1.1	Memutakhirkan isi dari <i>website</i> pusat layanan bahasa
S5.2.1	Memutakhirkan dan meng- <i>upload</i> informasi kelas baru untuk dimunculkan di layar display LED

Tabel 4. 16 *Job Description* Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan

Kode	Uraian Jabatan
C1.1.1	Mendiskusikan dan menyusun bahan ajar
C3.3.1	Menyusun konsep rencana kegiatan kerjasama dan membuat presentasi
C3.3.2	Mengumpulkan data kerjasama, sehingga dapat dirancang laporan kerjasama
C5.2.1	Membuat kontrak kerjasama dengan IKOMA atau penyegaran dan menerima daftar ulang peserta kelas penyegaran
C6.1.1	Melakukan pengelompokan kelas berdasarkan nilai <i>pretest</i>
C8.1.1	Menentukan kuota peserta tes
C8.2.1	Menerima surat permintaan tes dari lembaga
C8.2.2	Mengkoordinasikan rencana pelaksanaan tes kerjasama
C8.2.3	Menghitung biaya pendaftaran tes kerjasama yang harus dibayarkan oleh pendaftar
C8.3.1	Menerima jumlah mahasiswa baru yang mengikuti tes dan mengajukan kebutuhan dana sesuai dengan jumlah mahasiswa baru
C8.4.1	Mengecek dan mengkoordinasikan dengan bagian pengajaran terkait ruang yang kosong, sehingga dapat ditentukan jadwal <i>tes/pretest</i>
C8.5.1	Mempersiapkan soal tes yang akan digunakan dan mencetaknya. Kemudian, ditentukan seri buku soal yang akan digunakan
C9.1.1	Memonitor berlangsungnya tes
C9.2.1	Men- <i>scan</i> hasil tes serta merekap hasil tes ke dalam laporan, khusus tes mahasiswa baru
C9.4.1	Mengecek nilai tes dan status peserta tes (mengikuti kursus/tidak) dan memberikan rekomendasi untuk memperbaiki nilai tes
S.1.1.1	Membantu permasalahan SDM bila diperlukan
S.1.1.3	Mengecek dan melaporkan jumlah pekerjaan yang telah dilakukan setiap bagian pusat layanan bahasa ke Ka. Unit
S3.1.1	Menghubungi pengawas yang ditunjuk dan merekap pengawas yang bertugas menjaga

	serta melaporkan ke keuangan
--	------------------------------

Tabel 4. 17 *Job Description* Teknisi Laboratorium Bahasa

Kode	Uraian Jabatan
C10.1.1	Menerima formulir data diri dari pendaftar anggota baru SAR dan membuat kartu member SAR
C10.2.1	Membuat serta merekap daftar kehadiran anggota SAR dan anggota baru, kemudian dilaporkan ke Ka. Unit
C10.3.1	Memberikan konsultasi kepada mahasiswa mengenai toefl
C10.4.1	Menerima dan mendata literatur atau sumber belajar baru
C10.5.1	Mencatat peminjaman dan pengembalian sumber belajar
C10.6.1	Mengecek dan melakukan perawatan peralatan SAR di pagi hari
C10.7.1	Merekap hasil latihan toefl dan memberikan saran dari ke anggota SAR
C10.8.1	Menerima bukti pembayaran terjemahan dan mengarsipkan rekap hasil terjemahan ke dalam folder, kemudian memberikan hasil terjemahan

Tabel 4. 18 *Job Description* Pramu Kantor

Kode	Uraian Jabatan
S6.2.1	Memvakum karpet
S6.2.2	Membersihkan kaca
S6.2.3	Membersihkan halaman
S6.2.4	Membersihkan ruangan dan lantai
S6.2.5	Melakukan perawatan AC
S6.2.6	Melakukan perawatan tape
S6.2.7	Melakukan perawatan tanaman
S6.2.8	Menguras tandon
S6.2.9	Membersihkan kamar mandi
S6.2.10	Menjaga parkir dan mengatur ketertiban parkir
S6.2.11	Mencuci piring
S6.2.12	Mengisi <i>checklist</i> ketika telah melakukan pembersihan

### 4.3 Perhitungan Jumlah Pegawai Optimal

Setelah didapatkan *job description* pada masing-masing jabatan, dilakukan perhitungan kebutuhan jumlah pegawai optimal pada UPT Bahasa dan Budaya ITS. Hal yang perlu dilakukan adalah menghitung Indeks Beban Kerja (IBK) pada masing-masing jabatan. Kemudian, dilakukan pengukuran beban kerja dengan menggunakan *work sampling* dan NASA-TLX.

#### 4.3.1 Perhitungan Waktu Kerja Efektif (WKE)

Waktu Kerja Efektif (WKE) digunakan untuk mendapatkan kebutuhan jumlah pegawai optimal dari suatu jabatan yang telah dipaparkan pada rumus 2.3. WKE terdiri dari hari kerja efektif dan jam kerja efektif. Perhitungan hari kerja

efektif dipengaruhi dari jumlah hari Sabtu dan Minggu, hari libur, dan hari cuti. Jumlah hari Sabtu dan Minggu selama satu tahun yakni sebanyak 105 hari pada tahun 2017. Jumlah hari libur kecuali hari Sabtu dan Minggu dalam satu tahun sebanyak 13 hari. Sedangkan, jumlah hari cuti tahunan dan cuti bersama secara berurutan adalah 12 hari dan 6 hari. Sehingga, berikut perhitungan hari kerja efektif UPT Bahasa dan Budaya ITS.

Jumlah hari selama satu tahun menurut kalender	365 hari
Jumlah hari Sabtu dan Minggu dalam setahun	105 hari
Jumlah hari libur dalam setahun	13 hari
Jumlah cuti dalam setahun	<u>18 hari</u> +
Total hari libur dan cuti	<u>136 hari</u> –
<b>Waktu kerja efektif</b>	<b>229 hari</b>

Jam kerja pada UPT Bahasa dan Budaya ITS yang digunakan setiap hari adalah dari pukul 07.30 hingga 16.00 WIB. Dimana jam istirahat dilakukan selama 1 jam mulai pukul 11.30 hingga 12.30 WIB yakni selama 7,5 jam. Sehingga, jam kerja efektif pada UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Jam Kerja Efektif Per Minggu} &= \text{Jam kerja per hari} \times 5 \text{ hari} \\
 &= (7,5 \text{ jam} \times 60 \text{ menit}) \times 5 \text{ hari} \\
 &= 450 \text{ menit} \times 5 \text{ hari} \\
 &= 2250 \text{ menit}
 \end{aligned}$$

Jam Kerja Efektif Per Hari

$$\begin{aligned}
 &= (\text{Jam kerja efektif per minggu} - (\text{Jam kerja efektif per minggu} \times 10\%)) / 5 \text{ hari} \\
 &= (2250 \text{ menit} - (2250 \text{ menit} \times 10\%)) / 5 \text{ hari} \\
 &= (2250 \text{ menit} - 225 \text{ menit}) / 5 \text{ hari} \\
 &= 2025 \text{ menit} / 5 \text{ hari} \\
 &= 405 \text{ menit} / \text{hari}
 \end{aligned}$$

#### 4.3.2 Perhitungan Indeks Beban Kerja

Aktivitas pada UPT Bahasa dan Budaya ITS merupakan kegiatan nonrepetitif atau tidak tentu. Sehingga, perhitungan indeks beban kerja dilakukan

berdasarkan KEP/75/M.PAN/7/2004. Dimana dihitung Waktu Penyelesaian Tugas (WPT) per jabatan dengan menghitung SKR (Standar Kemampuan Rata-Rata) dan beban tugas pada masing-masing *job description*. Selain itu, dihitung indeks beban kerja berdasarkan pengukuran beban kerja dengan metode *work sampling*. Setelah dilakukan perhitungan indeks beban kerja, maka dihitung kebutuhan jumlah pegawai optimal pada masing-masing jabatan.

#### 4.3.2.1 Perhitungan Indeks Beban Kerja Berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004

Perhitungan waktu aktual ditentukan berdasarkan wawancara kepada pegawai yang bersangkutan, dikarenakan aktivitas yang dilakukan merupakan aktivitas nonrepetitif. Setelah ditentukan waktu aktual, dihitung waktu normal pada masing-masing *job description* dengan mengalikan antara waktu aktual dan *performance rating* tiap jabatan. Setelah diidentifikasi *performance rating* pada masing-masing jabatan, dihitung Waktu Penyelesaian Tugas (WPT) pada masing-masing jabatan dengan mengidentifikasi waktu aktual dan frekuensi munculnya aktivitas. Selain itu menghitung Standar Kemampuan Rata-Rata (SKR) dan beban tugas per *job description*. Sehingga, didapatkan indeks beban kerja pada masing-masing pegawai. Berikut perhitungan indeks beban kerja pada Pengadministrasi Pendidikan.

Halaman sengaja dikosongkan

Tabel 4. 19 Perhitungan Indeks Beban Kerja Pengadministrasi Pendidikan

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
C3.1.1	Mendesain dan mencetak spanduk/brosur serta <i>display</i>	120	menit	0,08	129,6	1	desain/minggu	0,142857143	18,514
C5.1.1	Memberikan informasi jadwal kursus/tes serta melakukan pendataan dan menerima pembayaran pendaftar kursus/tes	2	menit	0,08	2,16	100	orang/hari	100	216
C5.1.2	Melakukan pendataan jadwal kursus yang dipilih dan data pribadi pendaftar serta memberikan bahan ajar, kemudian menghubungi pendaftar bahwa kelas kursus akan segera dimulai	5	menit	0,08	5,4	4	orang/hari	4	21,6
C5.2.2	Menerima bukti pendaftaran dari peserta IKOMA dan memberikan bahan ajar ke peserta serta menghubungi peserta bahwa kelas kursus akan segera dimulai	5	menit	0,08	5,4	3	orang/hari	3	16,2
C5.3.2	Melakukan pengarah untuk kelas penyegaran di pascasarjana dan menyebarkan kuesioner jadwal kelas penyegaran yang diminati agar dapat menyusun jadwal kelas penyegaran	180	menit	0,08	194,4	1	kegiatan/tahun	0,004366812	0,849
C6.2.1	Mengecek ketersediaan kelas dan menentukan jadwal kelas baru	5	menit	0,08	5,4	3	kegiatan/tahun	0,013100437	0,071
C6.3.1	Mengecek kuota peserta dalam kelas yang dapat tertampung & menentukan ruangan yang akan digunakan berdasarkan jumlah pendaftar	15	menit	0,08	16,2	1	kegiatan/tahun	0,004366812	0,071
C6.4.1	Menyalin <i>deskcopy</i>	30	menit	0,08	32,4	1	kegiatan/bulan	0,052401747	1,698

Tabel 4. 19 Perhitungan Indeks Beban Kerja Pengadministrasi Pendidikan (lanjutan)

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
C6.5.1	Merancang laporan kebutuhan bahan ajar dan memasukkannya ke dalam PUMK	120	menit	0,08	129,6	1	kegiatan/bulan	0,052401747	6,791
C7.1.1	Merekap dan mengecek daftar hadir pengajar ataupun peserta kelas, kemudian dikembalikan pada tempatnya sesuai index yang sudah ditentukan	15	menit	0,08	16,2	2	kegiatan/hari	2	32,4
C7.2.1	Membuat daftar peminjaman peralatan pendukung pengajaran dan mengecek kelengkapan peralatan	15	menit	0,08	16,2	2	kegiatan/ minggu	0,285714286	4,629
C7.3.1	Mengecek kondisi kelas dan kehadiran pengajar, serta mencari pengganti jika pengajar berhalangan hadir	15	menit	0,08	16,2	1	kegiatan/hari	1	16,2
C7.4.1	Menggandakan materi ajar bagi pengajar	10	menit	0,08	10,8	3	kegiatan/ minggu	0,428571429	4,629
C7.5.1	Mengirimkan daftar peserta <i>middle/final test</i> kepada bagian Tes melalui Seagate serta menentukan jadwal tes, ruangan tes, dan pengawas	10	menit	0,08	10,8	3	kegiatan/ minggu	0,428571429	4,629
C7.6.1	Membuat <i>report card</i> dan mencetaknya bagi peserta yang membutuhkan	30	menit	0,08	32,4	1	kegiatan/bulan	0,052401747	1,698
C7.7.1	Mem-file semua data kelas kursus yang sudah selesai sesuai tahun dan indexnya	15	menit	0,08	16,2	2	kegiatan/tahun	0,008733624	0,141
C9.3.1	Mendata jumlah cetak <i>letter of acknowledge</i> /sertifikat yang dibutuhkan dan menerima pembayaran, yang kemudian dicetak dan distempel serta	3	menit	0,08	3,24	15	surat/hari	15	48,6

	menempelkan foto bagi sertifikat tes								
--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 4. 19 Perhitungan Indeks Beban Kerja Pengadministrasi Pendidikan (lanjutan)

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
S2.1.1	Menghubungi pengajar kelas baru dan menyusun jadwal piket	10	menit	0,08	10,8	2	kegiatan/bulan	0,104803493	1,132
S2.2.1	Merekap pengajar bulanan dengan mengacu pada data <i>Teacher's Daily Attendance</i> , Data sidik jari, dan absensi kelas dan diserahkan ke pengadministrasi umum untuk penggajian	15	menit	0,08	16,2	1	kegiatan/bulan	0,052401747	0,849
S5.1.1	Memutakhirkan isi dari <i>website</i> pusat layanan bahasa	60	menit	0,08	64,8	1	kegiatan/ minggu	0,142857143	9,257
S5.2.1	Memutakhirkan dan meng- <i>upload</i> informasi kelas baru untuk dimunculkan di layar display LED	10	menit	0,08	10,8	1	kegiatan/hari	1	10,80
<b>Σ Waktu Penyelesaian Tugas (WPT)</b>									<b>416,757</b>
<b>Waktu Kerja Efektif (WKE) Per Hari</b>									<b>405</b>
<b>Indeks Beban Kerja (IBK)</b>									<b>1,029028904</b>

Berdasarkan Tabel 4.19, perhitungan indeks beban kerja didapatkan dari Waktu Penyelesaian Tugas (WPT) dan Waktu Kerja Efektif (WKE). Dimana untuk menghitung WPT didapatkan dari Standar Kemampuan Rata-Rata (SKR) dan beban tugas setiap aktivitas. SKR memiliki kesamaan dengan waktu normal, dimana dihitung dengan mengalikan waktu aktual dan *performance rating*. Berikut contoh perhitungan SKR dan beban tugas Pengadministrasi Pendidikan..

a. Standar Kemampuan Rata-Rata (SKR) dengan contoh pada C5.1.2

$$= \text{waktu aktual} \times (1 + \text{performance rating})$$

$$= 5 \text{ menit} \times (1 + 0,08)$$

$$= 5,4 \text{ kegiatan/menit}$$

b. Beban Tugas

Beban tugas dihitung menurut satuan frekuensi aktivitas dilakukan. Dimana perhitungan beban tugas dengan dikonversi menjadi satuan waktu per hari.

Berikut contoh perhitungan konversi satuan waktu beban tugas.

- Beban Tugas (per tahun) dengan contoh pada C5.3.2

$$= (\text{frekuensi pengerjaan per tahun} / \text{jumlah bulan dalam setahun}) / \text{waktu kerja efektif per bulan}$$

$$= (1/12) / (229/12)$$

$$= 0,0833 / 19,0833$$

$$= 0,004366812$$

- Beban Tugas (per bulan) dengan contoh pada C6.4.1

$$= (\text{frekuensi pengerjaan per bulan} / \text{jumlah minggu dalam sebulan}) / \text{waktu kerja efektif per minggu}$$

$$= (1/4) / (229/48)$$

$$= 0,25 / 4,7708$$

$$= 0,052401747$$

- Beban Tugas (per minggu) dengan contoh pada C7.2.1

$$= (\text{frekuensi pengerjaan per minggu} / \text{jumlah hari dalam seminggu}) / \text{waktu kerja efektif per hari}$$

$$= (2/7) / (229/229)$$

$$= 0,285714286$$

Sedangkan, aktivitas yang memiliki frekuensi pengerjaan dalam satuan per hari memiliki beban tugas yang sama dengan frekuensi pengerjaan.

Setelah didapatkan SKR dan beban tugas pada masing-masing aktivitas, maka dihitung WPT pada setiap aktivitas dan kemudian dijumlah seluruh WPT. Berikut contoh perhitungan WPT pada uraian jabatan kode C7.2.1.

Waktu Penyelesaian Tugas (WPT)

$$= \text{Standar Kemampuan Rata-Rata (SKR)} \times \text{Beban Tugas}$$

$$= 16,2 \times 0,285714286$$

$$= 4,629 \text{ menit/hari}$$

Waktu Penyelesaian Tugas (WPT) yang telah dijumlahkan, maka dapat dihitung indeks beban kerja. Berikut contoh perhitungan indeks beban kerja Pengadministrasi Pendidikan.

Indeks Beban Kerja (IBK)

$$= \frac{\sum \text{waktu penyelesaian tugas}}{\sum \text{waktu kerja efektif}}$$

$$= \frac{416,757}{405} = 1,029$$

Berdasarkan perhitungan IBK diatas, diperoleh bahwa beban kerja Pengadministrasi Pendidikan adalah sebesar 1,029. Sedangkan, jumlah pegawai dengan jabatan Pengadministrasi Pendidikan adalah sejumlah 1 orang. Sehingga, beban kerja per jabatan pada Pengadministrasi Pendidikan adalah  $1 \times 1,029 = 1,029$ . Sehingga perlu dilakukan penambahan pegawai, dikarenakan IBK per pegawai yang lebih dari 1. Berikut rekap perhitungan IBK dan jumlah pegawai yang dibutuhkan pada masing-masing jabatan.

Tabel 4. 20 Rekap Indeks Beban Kerja (IBK) dan Kebutuhan Jumlah Pegawai

No.	Jabatan	Jumlah Pegawai Saat Ini	IBK per pegawai	IBK per jabatan	Kebutuhan Jumlah Pegawai		
					Total	Tetap	THL
1.	BPP	1	0,6692	0,6692	1	1	0
2.	Penata Dokumen Keuangan	2	0,8962	1,7924	2	2	0
3.	Pengadministrasi Umum	4	0,7495	2,9980	3	3	0
4.	Pengadministrasi Pendidikan	1	1,0290	1,0290	2	1	1
	Pengadministrasi Pendidikan (kecuali <i>seasonal</i> )		0,9700	0,9700	1		
5.	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	2	0,9604	1,9207	2	2	0

Tabel 4. 20 Rekap Indeks Beban Kerja (IBK) dan Kebutuhan Jumlah Pegawai (lanjutan)

No.	Jabatan	Jumlah Pegawai Saat Ini	IBK per pegawai	IBK per jabatan	Kebutuhan Jumlah Pegawai		
					Total	Tetap	THL
6.	Teknisi Laboratorium Bahasa	2	0,8797	1,7593	2	2	0
7.	Pramu Kantor	2	0,9178	1,8355	2	2	0
<b>TOTAL PEGAWAI</b>		<b>14</b>				<b>13</b>	<b>1</b>

Berdasarkan perhitungan IBK pada masing-masing jabatan, diperoleh bahwa jabatan Pengadministrasi Umum mengalami pengurangan jumlah pegawai sebanyak satu orang pegawai. Serta jabatan Pengadministrasi Pendidikan mengalami penambahan satu orang pegawai yang merupakan pegawai THL (Tenaga Harian Lepas). Penentuan pegawai THL berdasar pada kegiatan *seasonal* yang dilakukan oleh jabatan tersebut. Kegiatan *seasonal* yang dimaksud adalah kegiatan yang memiliki pola kesibukan yang berbeda setiap bulannya serta memiliki frekuensi yang tinggi pada bulan tertentu.

#### 4.3.2.2 Perhitungan Indeks Beban Kerja Berdasarkan *Work Sampling*

Selain dilakukan indeks beban kerja berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004, dilakukan pula perhitungan Indeks Beban Kerja (IBK) berdasarkan *work sampling*. *Work sampling* dilakukan dengan mengambil data secara acak pada waktu tertentu. Dimana pengamatan *work sampling* pada UPT Bahasa dan Budaya ITS dilakukan pada bulan Mei. Pengamatan dilakukan dengan mengamati masing-masing jabatan pada UPT Bahasa dan Budaya ITS mulai pukul 07.30 hingga 16.00 WIB. Pengamatan *work sampling* dilakukan dengan tujuan untuk menangkap aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh setiap jabatan di UPT Bahasa dan Budaya ITS. Berikut persentase *value added* dan *nonvalue added activity* pada setiap jabatan.

Tabel 4. 21 Persentase *Work Sampling*

No.	Jabatan	p	(1-p)
1	BPP	0,6750	0,3250
2	Penata Dokumen Keuangan	0,7250	0,2750
3	Pengadministrasi Umum	0,6750	0,3250
4	Pengadministrasi Pendidikan	0,6625	0,3375
5	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	0,6375	0,3625
6	Teknisi Laboratorium Bahasa	0,7500	0,2500
7	Pramu Kantor	0,5875	0,4125

Setelah data *sampling* telah diambil, maka perlu dilakukan uji kecukupan data pada masing-masing jabatan dengan tingkat kepercayaan 85% dan ketelitian 15%. Berikut perhitungan uji kecukupan pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan.

$$p = \frac{\text{jumlah value added activity}}{\text{jumlah pengamatan}} = \frac{53}{80} = 0,6625$$

$$N' = \frac{k^2 p(1-p)}{(sp)^2}$$

$$= \frac{(1,439)^2 \times 0,6625 \times (1-0,6625)}{(0,15 \times 0,6625)^2}$$

$$= 46,884$$

Berikut merupakan rekap hasil uji kecukupan data pada masing-masing jabatan.

Tabel 4. 22 Rekap Uji Kecukupan Data

No.	Jabatan	N	N'	Keterangan
1	BPP	80	44,312	N' ≤ N, maka data cukup
2	Penata Dokumen Keuangan	80	34,909	N' ≤ N, maka data cukup
3	Pengadministrasi Umum	80	44,312	N' ≤ N, maka data cukup
4	Pengadministrasi Pendidikan	80	46,884	N' ≤ N, maka data cukup
5	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	80	52,332	N' ≤ N, maka data cukup
6	Teknisi Laboratorium Bahasa	80	30,677	N' ≤ N, maka data cukup
7	Pramu Kantor	80	64,618	N' ≤ N, maka data cukup

Pada Tabel 4.22, didapatkan bahwa data telah tercukupi. Sehingga, dapat dilanjutkan dengan melakukan uji ketelitian data yang digunakan untuk menguji kesesuaian antara data yang diambil dengan tingkat ketelitian yang diharapkan. Pada pengamatan *work sampling* diharapkan tingkat ketelitian yang dimiliki adalah sebesar 15% atau 0,15. Berikut perhitungan uji ketelitian data *sampling* jabatan Pengadministrasi Pendidikan.

$$s' = \frac{k}{p} \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}}$$

$$= 1,439 \sqrt{\frac{0,6625 \times (1-0,6625)}{80}}$$

$$= 0,1148$$

Berikut merupakan rekap hasil uji ketelitian data pada masing-masing jabatan.

Tabel 4. 23 Rekap Uji Ketelitian Data

No.	Jabatan	s	s'	Keterangan
1	BPP	0,15	0,1116	s' < s, maka ketelitian data telah sesuai
2	Penata Dokumen Keuangan	0,15	0,0991	s' < s, maka ketelitian data telah sesuai
3	Pengadministrasi Umum	0,15	0,1116	s' < s, maka ketelitian data telah sesuai
4	Pengadministrasi Pendidikan	0,15	0,1148	s' < s, maka ketelitian data telah sesuai
5	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	0,15	0,1213	s' < s, maka ketelitian data telah sesuai
6	Teknisi Laboratorium Bahasa	0,15	0,0929	s' < s, maka ketelitian data telah sesuai
7	Pramu Kantor	0,15	0,1348	s' < s, maka ketelitian data telah sesuai

Berdasarkan Tabel 4.23 hasil uji ketelitian data, didapatkan pada semua jabatan bahwa nilai ketelitian data lebih kecil daripada tingkat ketelitian data yang diharapkan. Sehingga, data yang diambil telah memiliki ketelitian yang sesuai dengan yang diharapkan. Setelah data *sampling* yang diambil telah tercukupi dan memiliki ketelitian yang sesuai, maka dilanjutkan perhitungan beban kerja dengan menggunakan data *sampling*. Perhitungan beban kerja pada bulan pengamatan dapat dihitung dengan mengalikan hasil persentase *value added activity* dan jumlah pegawai saat ini.

Tabel 4. 24 Beban Kerja pada Bulan Pengamatan

No.	Jabatan	p	Jumlah pegawai saat ini	Beban kerja
1	BPP	0,6750	1	0,6750
2	Penata Dokumen Keuangan	0,7250	2	1,4500
3	Pengadministrasi Umum	0,6750	4	2,7000
4	Pengadministrasi Pendidikan	0,6625	1	0,6625
5	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	0,6375	2	1,2750
6	Teknisi Laboratorium Bahasa	0,7500	2	0,7500
7	Pramu Kantor	0,5875	2	1,1750

Setelah dihitung beban kerja per jabatan pada bulan pengamatan, dilakukan perhitungan beban kerja selama satu tahun. Perhitungan dilakukan

dengan mengonversikan beban kerja pada bulan pengamatan ke bulan lainnya. Konversi beban kerja dilakukan dengan menentukan skala perbandingan beban kerja pada setiap uraian tugas suatu jabatan. Dimana skala perbandingan diplotkan ke bulan-bulan tertentu, berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS mengenai pola kesibukan pada masing-masing uraian tugas. Berikut Tabel 4.25 yang merupakan contoh hasil pengumpulan data pola kesibukan pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan.

Tabel 4. 25 Pola Kesibukan Jabatan Pengadministrasi Pendidikan

Kode	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
C3.1.1	T	N	N	N	N	T	ST	T	N	N	T	T
C5.1.1	ST	N	N	ST	ST	ST	N	N	N	N	ST	ST
C5.1.2	T	T	N	N	N	N	T	T	T	N	N	N
C5.2.2	N	N	N	N	N	R	N	N	N	N	N	N
C5.3.2	N	N	N	N	R	R	R	R	T	N	N	N
C6.2.1	T	T	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C6.3.1	T	T	N	N	N	N	T	T	T	N	N	N
C6.4.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C6.5.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C7.1.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C7.2.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C7.3.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C7.4.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C7.5.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C7.6.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C7.7.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
C9.3.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
S2.1.1	T	T	N	N	N	N	T	T	T	N	N	N
S2.2.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
S5.1.1	T	N	N	N	N	T	ST	T	N	N	T	T
S5.2.1	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

SR=Sangat Rendah; R=Rendah; N=Normal; T= Tinggi dan ST= Sangat Tinggi

Selanjutnya dilakukan *plotting* dari skala perbandingan beban kerja jabatan Pengadministrasi Pendidikan pada Tabel 4.26.

Halaman sengaja dikosongkan

Tabel 4. 26 *Plotting* Skala Perbandingan Beban Kerja Pengadministrasi Pendidikan Selama 1 Tahun

Kode	WPT	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
C3.1.1	18,5143	16,6629	14,8114	14,8114	14,8114	14,8114	16,6629	18,5143	16,6629	14,8114	14,8114	16,6629	16,6629
C5.1.1	216	216	172,8	172,8	216	216	216	172,8	172,8	172,8	172,8	216	216
C5.1.2	21,6	19,44	19,44	17,28	17,28	17,28	17,28	19,44	19,44	19,44	17,28	17,28	17,28
C5.2.2	16,2	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	11,34	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96
C5.3.2	0,8489	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,5942	0,5942	0,5942	0,5942	0,7640	0,6791	0,6791	0,6791
C6.2.1	0,0707	0,0637	0,0637	0,0566	0,0566	0,0566	0,0566	0,0566	0,0566	0,0566	0,0566	0,0566	0,0566
C6.3.1	0,0707	0,0637	0,0637	0,0566	0,0566	0,0566	0,0566	0,0637	0,0637	0,0637	0,0566	0,0566	0,0566
C6.4.1	1,6978	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583
C6.5.1	6,7913	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330	5,4330
C7.1.1	32,4	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92	25,92
C7.2.1	4,6286	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029
C7.3.1	16,2	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96	12,96
C7.4.1	4,6286	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029
C7.5.1	4,6286	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029	3,7029
C7.6.1	1,6978	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583	1,3583
C7.7.1	0,1415	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132	0,1132
C9.3.1	48,6	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88	38,88
S2.1.1	1,1319	1,0187	1,0187	0,9055	0,9055	0,9055	0,9055	1,0187	1,0187	1,0187	0,9055	0,9055	0,9055
S2.2.1	0,8489	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791	0,6791
S5.1.1	9,2571	8,3314	7,4057	7,4057	7,4057	7,4057	8,3314	9,2571	8,3314	7,4057	7,4057	8,3314	8,3314
S5.2.1	10,8	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64
<b>TOTAL</b>		<b>381,6698</b>	<b>335,6927</b>	<b>333,4054</b>	<b>376,6054</b>	<b>376,5205</b>	<b>377,6776</b>	<b>341,1550</b>	<b>338,3779</b>	<b>335,7705</b>	<b>333,4054</b>	<b>379,3825</b>	<b>379,3825</b>

Tabel 4.26 menunjukkan skala perbandingan yang digunakan untuk menentukan beban kerja Pengadministrasi Pendidikan selama satu tahun. Dimana kode merupakan kode dari *job description* jabatan Pengadministrasi Pendidikan. Kemudian, terdapat WPT yang merupakan hasil perhitungan pada Tabel 4.20 digunakan untuk menghitung skala perbandingan pada bulan Januari-Desember. Perhitungan skala perbandingan beban kerja dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS mengenai pola kesibukan setiap aktivitas pada bulan Januari-Desember yang ada pada Tabel 4.26. Pegawai menentukan pola kesibukan dengan menggunakan indikator Sangat Tinggi (ST), Tinggi (T), Normal (N), Rendah (R), dan Sangat Rendah (SR). Masing-masing indikator tersebut memiliki nilai, sebesar:

$$\begin{aligned} ST &= 1 & R &= 0,7 \\ T &= 0,9 & SR &= 0,6 \\ N &= 0,8 \end{aligned}$$

Setelah diidentifikasi indikator pada masing-masing aktivitas, dilakukan perhitungan skala perbandingan pada setiap bulan dengan mengalikan WPT dan indikator pola kesibukan. Berikut contoh perhitungan skala perbandingan bulan Januari pada aktivitas C3.1.1, dimana memiliki pola kesibukan Tinggi.

$$\begin{aligned} \text{Skala Perbandingan Bulan Januari} &= \text{WPT} \times \text{Indikator Kesibukan} \\ &= 18,5143 \times 0,9 \\ &= 16,629 \end{aligned}$$

Kemudian dijumlah skala perbandingan pada setiap bulannya, sehingga dapat dihitung beban kerja satu tahunnya dengan mengacu beban kerja per pegawai pada bulan pengamatan. Berikut Tabel 4.27 hingga Tabel 4.33 yang merupakan hasil beban kerja satu tahun pada seluruh jabatan.

Tabel 4. 27 Beban Kerja BPP Bulan Januari-Desember

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
Januari	243,5851	0,6750
Februari	243,5851	0,6750
Maret	243,5851	0,6750
April	243,5851	0,6750
Mei	243,5851	0,6750
Juni	243,5851	0,6750
Juli	243,5851	0,6750

Tabel 4. 27 Beban Kerja BPP Bulan Januari-Desember (lanjutan)

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
Agustus	243,5851	0,6750
September	243,5851	0,6750
Oktober	243,5851	0,6750
November	243,5851	0,6750
Desember	243,5851	0,6750
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,6750</b>

Tabel 4. 28 Beban Kerja Penata Dokumen Keuangan Bulan Januari-Desember

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
Januari	330,8479	0,7532
Februari	318,4585	0,7250
Maret	318,4585	0,7250
April	328,9284	0,7488
Mei	318,4585	0,7250
Juni	318,4585	0,7250
Juli	328,9284	0,7488
Agustus	318,4585	0,7250
September	318,4585	0,7250
Oktober	328,9284	0,7488
November	318,4585	0,7250
Desember	318,4585	0,7250
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,7333</b>

Tabel 4. 29 Beban Kerja Pengadministrasi Umum Bulan Januari-Desember

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
Januari	233,5705	0,7749
Februari	225,7379	0,7489
Maret	220,2506	0,7307
April	203,0743	0,6737
Mei	203,4605	0,6750
Juni	231,3940	0,7677
Juli	216,9810	0,7199
Agustus	208,7437	0,6925
September	209,2672	0,6943
Oktober	214,2428	0,7108
November	208,9201	0,6931
Desember	211,6767	0,7023
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,7153</b>

Tabel 4. 30 Beban Kerja Pengadministrasi Pendidikan Bulan Januari-Desember

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
Januari	381,6698	0,6716
Februari	335,6927	0,5907
Maret	333,4054	0,5866
April	376,6054	0,6626
Mei	376,5205	0,6625
Juni	377,6776	0,6645
Juli	341,1550	0,6003
Agustus	338,3779	0,5954
September	335,7705	0,5908
Oktober	333,4054	0,5866
November	379,3825	0,6675
Desember	379,3825	0,6675
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,6289</b>

Tabel 4. 31 Beban Kerja Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan Bulan Januari-Desember

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
Januari	287,3425	0,6605
Februari	282,3475	0,6490
Maret	276,8131	0,6363
April	277,5111	0,6379
Mei	277,3525	0,6375
Juni	281,6544	0,6474
Juli	290,1379	0,6669
Agustus	289,9794	0,6665
September	281,5623	0,6472
Oktober	277,0908	0,6369
November	282,3475	0,6490
Desember	287,3425	0,6605
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,6496</b>

Tabel 4. 32 Beban Kerja Teknisi Laboratorium Bahasa Bulan Januari-Desember

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
Januari	331,4972	1,1714
Februari	281,6772	0,9953
Maret	230,7972	0,8155
April	230,7972	0,8155
Mei	212,2472	0,7500
Juni	249,3472	0,8811
Juli	267,8972	0,9466
Agustus	212,2472	0,7500
September	193,6972	0,6845
Oktober	193,6972	0,6845

Tabel 4. 32 Beban Kerja Teknisi Laboratorium Bahasa Bulan Januari-Desember  
(lanjutan)

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
November	212,2472	0,7500
Desember	230,7972	0,8155
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,8383</b>

Tabel 4. 33 Beban Kerja Pramu Kantor Bulan Januari-Desember

Bulan	Skala Perbandingan	Beban Kerja
Januari	297,3586	0,5866
Februari	297,3586	0,5866
Maret	297,3586	0,5866
April	297,3586	0,5866
Mei	297,8001	0,5875
Juni	297,3586	0,5866
Juli	297,3586	0,5866
Agustus	341,9725	0,6746
September	297,3586	0,5866
Oktober	297,3586	0,5866
November	297,3586	0,5866
Desember	297,3586	0,5866
<b>Rata-Rata</b>		<b>0,5940</b>

Pada Tabel 4.27 hingga Tabel 4.33, ditunjukkan beban kerja pada bulan Januari-Desember. Dimana terdapat warna biru yang berarti bulan pengamatan dilakukan yakni bulan Mei. Sebagai contoh pada Pengadministrasi Pendidikan yang memiliki beban kerja pada bulan Mei adalah sebesar 0,6625. Angka tersebut didapatkan dari hasil pengamatan *work sampling* yakni *value added activity*. Setelah diketahui beban kerja pada bulan pengamatan, maka dapat dihitung beban kerja pada bulan lainnya. Berikut contoh perhitungan beban kerja Pengadministrasi Pendidikan bulan Juni.

$$\begin{aligned}
 \text{Beban kerja bulan Juni} &= (\text{skala perbandingan bulan Juni} \times \text{beban kerja bulan Mei}) / \text{skala perbandingan bulan Mei} \\
 &= (377,6776 \times 0,6625) / 376,5205 \\
 &= 0,6645
 \end{aligned}$$

Kemudian, dapat dihitung kebutuhan pegawai berdasarkan *work sampling* satu tahun. Dimana dilakukan perkalian antara beban kerja *work sampling* satu tahun dengan jumlah pegawai eksisting untuk mengetahui beban

kerja dan kebutuhan pegawai pada setiap jabatan. Berikut Tabel 4.34 jumlah kebutuhan pegawai per jabatan berdasarkan *work sampling* satu tahun.

Tabel 4. 34 Kebutuhan Pegawai Berdasarkan *Work Sampling* Selama Satu Tahun

No.	Jabatan	Jumlah Pegawai Saat Ini	Beban Kerja per Pegawai	Beban Kerja per Jabatan	Kebutuhan Jumlah Pegawai
1.	BPP	1	0,675	0,675	1
2.	Penata Dokumen Keuangan	2	0,733	1,467	2
3.	Pengadministrasi Umum	4	0,715	2,860	3
4.	Pengadministrasi Pendidikan	1	0,629	0,629	1
5.	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	2	0,650	1,299	2
6.	Teknisi Laboratorium Bahasa	2	0,838	1,677	2
7.	Pramu Kantor	2	0,594	1,188	2
<b>TOTAL PEGAWAI</b>		<b>14</b>			<b>13</b>

Berdasarkan perhitungan beban kerja menurut hasil *work sampling* satu tahun pada masing-masing jabatan, diperoleh bahwa jabatan Pengadministrasi Umum mengalami pengurangan jumlah pegawai. Dikarenakan pada kondisi eksisting terdapat 4 orang pegawai, sedangkan beban kerja per jabatan hanya sebesar 2,860. Sehingga, jumlah pegawai Pramu Kantor yang dibutuhkan adalah 3 orang pegawai dan jumlah pegawai yang semula 14 orang menjadi 13 orang.

#### 4.3.3 Pengukuran Beban Kerja dengan Pendekatan Subjektif

Pada UPT Bahasa dan Budaya ITS, pegawai memiliki peran penting dalam keberhasilan pemberian layanan. Sehingga, kondisi dan lingkungan kerja pegawai sangat penting bagi pegawai untuk meningkatkan performansi kerja. Jika pegawai mengalami stres, dapat memberikan dampak buruk bagi hasil kerja pegawai. Stres disebabkan oleh berbagai penyebab, seperti frustrasi, konflik, dan tekanan. Dimana beban kerja yang terlalu tinggi atau rendah akan berdampak pada performansi kerja yang rendah. Oleh karena itu, dilakukan pengukuran untuk mengetahui beban kerja pada setiap jabatan dengan NASA-TLX.

Pengukuran NASA-TLX dilakukan dengan mengumpulkan data melalui kuesioner. Kuesioner dilakukan untuk mendapatkan data bobot dan *rating* pada enam elemen NASA-TLX, yakni *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD),

*Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Effort* (E), dan *Frustration* (F). Pembobotan dan penentuan *rating* dilakukan oleh seluruh pegawai pada setiap jabatan. Berikut Tabel 4.35 merupakan penilaian pada setiap elemen NASA-TLX oleh pegawai UPT Bahasa dan Budaya ITS dengan skala 1-21.

Tabel 4. 35 Penilaian Elemen NASA-TLX

No.	Jabatan	MD	PD	TD	P	E	F
1	BPP	20	11	20	2	20	20
2	Penata Dokumen Keuangan	17	6	17	9	16	13
3	Penata Dokumen Keuangan	20	11	15	2	17	14
4	Pengadministrasi Umum	16	16	16	5	20	15
5	Pengadministrasi Umum	16	12	11	6	11	11
6	Pengadministrasi Umum	11	14	8	11	10	11
7	Pengadministrasi Umum	16	19	16	4	11	17
8	Pengadministrasi Pendidikan	13	8	18	5	11	7
9	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	18	11	14	5	16	13
10	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	21	16	21	5	19	19
11	Teknisi Lab. Bahasa	13	3	11	3	7	4
12	Teknisi Lab. Bahasa	11	1	11	4	5	4
13	Pramu Kantor	21	11	15	10	15	12
14	Pramu Kantor	18	11	7	9	11	8

Setelah diberi penilaian oleh pegawai, kemudian dihitung *rating* pada setiap elemen. Sehingga, dapat dihitung WWL pada setiap pegawai dan rata-rata WWL pada setiap jabatan. Berikut ini Tabel 4.36 merupakan hasil rekap perhitungan beban kerja dengan pendekatan subjektif oleh setiap pegawai.

Halaman sengaja dikosongkan

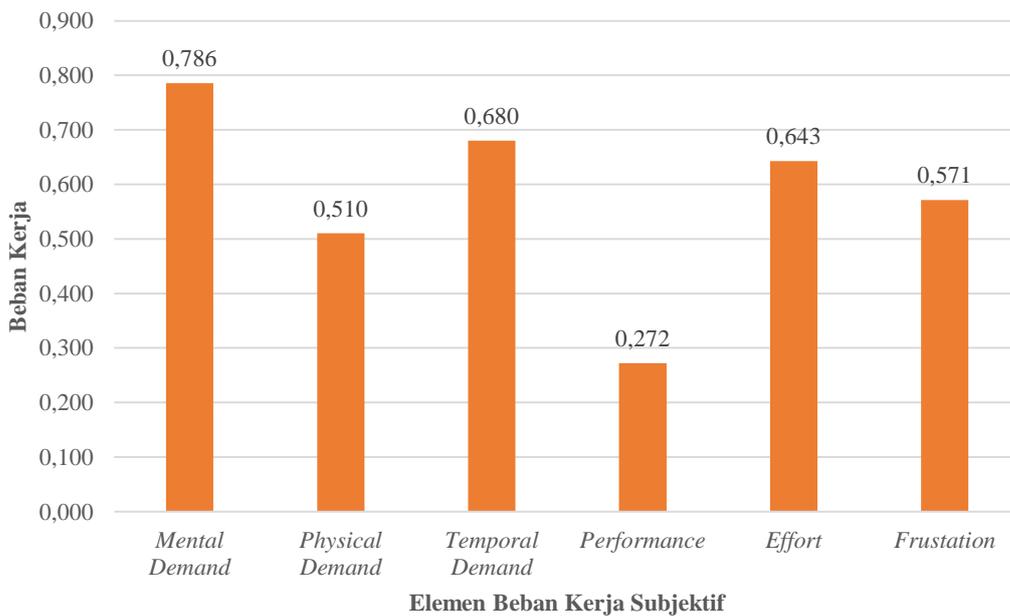
Tabel 4. 36 Beban Kerja Setiap Pegawai Secara Subjektif

No	Jabatan	MD		PD		TD		P		E		F		WWL	Beban Kerja	
		Rating	Bobot		/pegawai	/jabatan										
1	BPP	20	33%	11	0%	20	27%	2	20%	20	13%	20	7%	16,40	0,781	<b>0,781</b>
2	Penata Dokumen Keuangan	17	33%	6	0%	17	27%	9	20%	16	13%	13	7%	15,00	0,714	<b>0,697</b>
3	Penata Dokumen Keuangan	20	33%	11	0%	15	27%	2	20%	17	13%	14	7%	14,267	0,679	
4	Pengadministrasi Umum	16	33%	16	0%	16	27%	5	20%	20	7%	15	13%	13,933	0,663	<b>0,585</b>
5	Pengadministrasi Umum	16	33%	12	0%	11	27%	6	20%	11	7%	11	13%	11,667	0,556	
6	Pengadministrasi Umum	11	33%	14	0%	8	27%	11	20%	10	7%	11	13%	10,133	0,483	
7	Pengadministrasi Umum	16	33%	19	0%	16	27%	4	20%	11	7%	17	13%	13,40	0,638	
8	Pengadministrasi Pendidikan	13	13%	8	0%	18	7%	5	33%	11	20%	7	27%	8,667	0,413	<b>0,413</b>
9	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	18	27%	11	0%	14	20%	5	33%	16	13%	13	7%	12,267	0,584	<b>0,656</b>
10	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	21	27%	16	0%	21	20%	5	33%	19	13%	19	7%	15,267	0,727	
11	Teknisi Lab. Bahasa	13	20%	3	0%	11	33%	3	27%	7	13%	4	7%	8,267	0,394	<b>0,384</b>
12	Teknisi Lab. Bahasa	11	20%	1	0%	11	33%	4	27%	5	13%	4	7%	7,867	0,375	
13	Pramu Kantor	21	7%	11	27%	15	0%	10	33%	15	20%	12	13%	12,267	0,584	<b>0,540</b>
14	Pramu Kantor	18	7%	11	27%	7	0%	9	33%	11	20%	8	13%	10,40	0,495	

Berikut salah satu contoh perhitungan WWL per pegawai pada jabatan BPP dari Tabel 4.36 dengan menjumlah perkalian antara *rating* dan bobot yang telah ditentukan pada setiap elemen berdasarkan rumus 2.8.

$$\begin{aligned}
 \text{WWL} &= \sum (\text{rating} \times \text{bobot}) \\
 &= (20 \times 33\%) + (11 \times 0\%) + (20 \times 27\%) + (2 \times 20\%) + \\
 &\quad (20 \times 13\%) + (20 \times 7\%) \\
 &= 16,40
 \end{aligned}$$

Setelah dihitung WWL pada setiap pegawai, kemudian dihitung beban kerja pada setiap pegawai dengan membagi nilai WWL dengan 21. Kemudian, dihitung beban kerja per jabatan dengan membagi beban kerja per pegawai dengan jumlah pegawai setiap jabatan. Pada UPT Bahasa dan Budaya ITS, elemen NASA-TLX yang sangat mempengaruhi beban kerja pada pegawainya adalah berikut.



Gambar 4. 3 Elemen NASA-TLX pada UPT Bahasa dan Budaya ITS

Pada Gambar 4.3, terlihat bahwa elemen beban kerja yang tertinggi pada UPT Bahasa dan Budaya ITS adalah kebutuhan mental. Dimana pegawai membutuhkan aktivitas mental, seperti mengingat, mencari, dan mengetahui aktivitas yang dilakukan dengan tinggi. Sedangkan, elemen beban kerja yang

paling rendah adalah performansi kerja. Tingkat performansi kerja yang rendah menunjukkan bahwa pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai memiliki keberhasilan dan kepuasan yang baik.

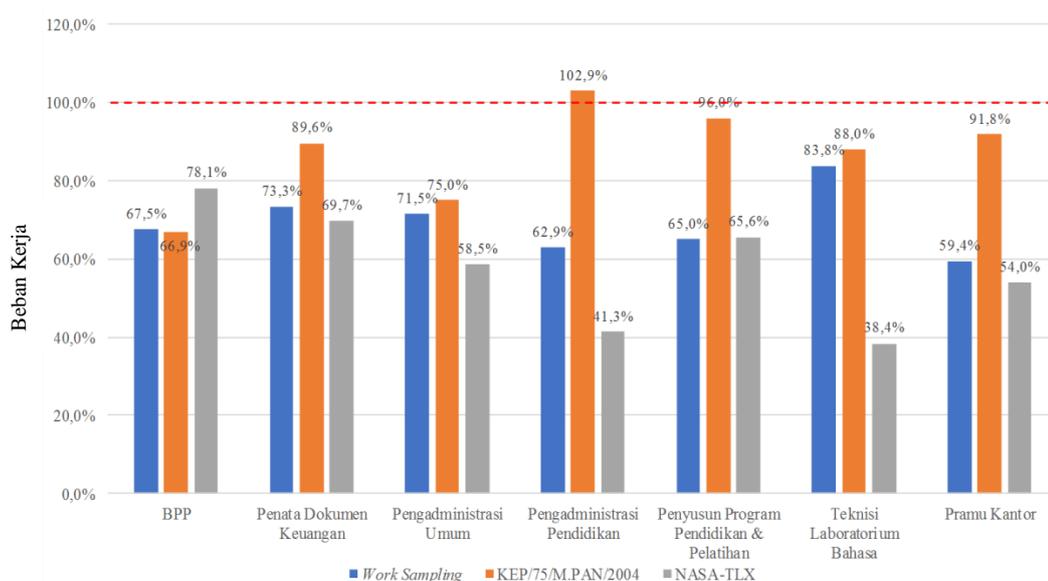
#### 4.4 Pengoptimalan Beban Kerja

Berdasarkan hasil pengukuran beban kerja dengan *work sampling*, KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX. Maka didapatkan hasil beban kerja, sebagai berikut.

Tabel 4. 37 Beban Kerja dengan *Work Sampling*, KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX

No	Jabatan	Beban Kerja		
		<i>Work Sampling</i>	KEP/75/M.PAN/2004	NASA-TLX
1	BPP	0,675	0,6692	0,781
2	Penata Dokumen Keuangan	0,733	0,8962	0,697
3	Pengadministrasi Umum	0,715	0,7495	0,585
4	Pengadministrasi Pendidikan	0,629	1,0290	0,413
5	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	0,650	0,9604	0,656
6	Teknisi Laboratorium Bahasa	0,838	0,8797	0,384
7	Pramu Kantor	0,594	0,9178	0,540

Dari pengukuran beban kerja Tabel 4.37 dengan tiga metode, yang dijadikan sebagai acuan sebagai beban kerja adalah *work sampling*. Untuk dapat melihat perbedaan beban kerja pada ketiga metode tersebut, maka berikut bagan perbandingannya.



Gambar 4. 4 Perbandingan Beban Kerja dengan *Work Sampling*,  
KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX

Pada Gambar 4.4 terlihat bahwa antara *work sampling*, KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX memiliki beban kerja yang tidak rata. Perbedaan tersebut terjadi akibat penggunaan estimasi pegawai pada KEP/75/M.PAN/2004. Pegawai melakukan estimasi terhadap waktu aktual pengerjaan tugas dikarenakan pekerjaan yang nonrepetitif, sehingga data tidak dapat dikatakan akurat. Sehingga, perlu dilakukan pengoptimalan beban kerja dengan menyusun perbaikan pengukuran beban kerja yang sesuai. Jabatan yang memiliki beban kerja dengan perbedaan yang tinggi antara *work sampling*, KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX adalah Pengadministrasi Pendidikan, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan, serta Pramu Kantor. Pengoptimalan beban kerja dilakukan dengan melakukan justifikasi terhadap waktu aktual ataupun frekuensi pengerjaan tugas yang mengacu pada *work sampling*. Dimana sebelum dilakukan justifikasi, setiap uraian tugas memiliki waktu penyelesaian tugas yang berbeda-beda pada masing-masing jabatan. Berikut Gambar 4.5 merupakan *chart* waktu penyelesaian tugas pada setiap uraian tugas sebelum dilakukan justifikasi.



Dari Gambar 4.5 hasil waktu penyelesaian tugas setiap uraian tugas, kemudian dilakukan justifikasi waktu aktual atau frekuensi pengerjaan tugas. Justifikasi dilakukan khususnya pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan, serta Pramuk Kantor. Sehingga, dari justifikasi waktu penyelesaian tugas, dapat menghasilkan beban kerja yang tidak jauh berbeda dengan beban kerja berdasarkan *work sampling*. Berikut Tabel 4.38 hingga Tabel 4.40 merupakan hasil justifikasi waktu penyelesaian tugas pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan, serta Pramuk Kantor.

Tabel 4. 38 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Pengadministrasi Pendidikan

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
C3.1.1	Mendesain dan mencetak spanduk/brosur serta <i>display</i>	60	menit	0,08	64,8	1	desain/minggu	0,142857143	9,257
C5.1.1	Memberikan informasi jadwal kursus/tes serta melakukan pendataan dan menerima pembayaran pendaftar kursus/tes	2	menit	0,08	2,16	100	orang/hari	100	216
C5.1.2	Melakukan pendataan jadwal kursus yang dipilih dan data pribadi pendaftar serta memberikan bahan ajar, kemudian menghubungi pendaftar bahwa kelas kursus akan segera dimulai	5	menit	0,08	5,4	1	orang/hari	1	5,40
C5.2.2	Menerima bukti pendaftaran dari peserta IKOMA dan memberikan bahan ajar ke peserta serta menghubungi peserta bahwa kelas kursus akan segera dimulai	5	menit	0,08	5,4	1	orang/hari	1	5,40
C5.3.2	Melakukan pengarahannya untuk kelas penyegaran di pascasarjana dan menyebarkan kuesioner jadwal kelas penyegaran yang diminati agar dapat menyusun jadwal kelas penyegaran	150	menit	0,08	162	1	kegiatan/tahun	0,004366812	0,707
C6.2.1	Mengecek ketersediaan kelas dan menentukan jadwal kelas baru	5	menit	0,08	5,4	3	kegiatan/tahun	0,013100437	0,071
C6.3.1	Mengecek kuota peserta dalam kelas yang dapat tertampung & menentukan ruangan yang akan digunakan berdasarkan jumlah pendaftar	5	menit	0,08	5,4	1	kegiatan/tahun	0,004366812	0,024
C6.4.1	Menyalin <i>deskcopy</i>	30	menit	0,08	32,4	1	kegiatan/bulan	0,052401747	1,698

Tabel 4. 38 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Pengadministrasi Pendidikan (lanjutan)

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
C6.5.1	Merancang laporan kebutuhan bahan ajar dan memasukkannya ke dalam PUMK	30	menit	0,08	32,4	1	kegiatan/bulan	0,052401747	1,698
C7.1.1	Merekap dan mengecek daftar hadir pengajar ataupun peserta kelas, kemudian dikembalikan pada tempatnya sesuai index yang sudah ditentukan	5	menit	0,08	5,4	2	kegiatan/hari	2	10,80
C7.2.1	Membuat daftar peminjaman peralatan pendukung pengajaran dan mengecek kelengkapan peralatan	10	menit	0,08	10,8	2	kegiatan/ minggu	0,285714286	3,086
C7.3.1	Mengecek kondisi kelas dan kehadiran pengajar, serta mencari pengganti jika pengajar berhalangan hadir	10	menit	0,08	10,8	1	kegiatan/hari	1	10,80
C7.4.1	Menggandakan materi ajar bagi pengajar	10	menit	0,08	10,8	3	kegiatan/ minggu	0,428571429	4,629
C7.5.1	Mengirimkan daftar peserta <i>middle/final test</i> kepada bagian Tes melalui Seagate serta menentukan jadwal tes, ruangan tes, dan pengawas	10	menit	0,08	10,8	3	kegiatan/ minggu	0,428571429	4,629
C7.6.1	Membuat <i>report card</i> dan mencetaknya bagi peserta yang membutuhkan	15	menit	0,08	16,2	1	kegiatan/bulan	0,052401747	0,849
C7.7.1	Mem- <i>file</i> semua data kelas kursus yang sudah selesai sesuai tahun dan indexnya	5	menit	0,08	5,4	2	kegiatan/tahun	0,008733624	0,047
C9.3.1	Mendata jumlah cetak <i>letter of acknowledge</i> /sertifikat yang dibutuhkan dan menerima pembayaran, yang kemudian dicetak dan distempel serta menempelkan foto bagi sertifikat tes	3	menit	0,08	3,24	15	surat/hari	15	48,60

Tabel 4. 38 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Pengadministrasi Pendidikan (lanjutan)

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
S2.1.1	Menghubungi pengajar kelas baru dan menyusun jadwal piket	10	menit	0,08	10,8	2	kegiatan/bulan	0,104803493	1,132
S2.2.1	Merekap pengajar bulanan dengan mengacu pada data <i>Teacher's Daily Attendance</i> , Data sidik jari, dan absensi kelas dan diserahkan ke pengadministrasi umum untuk penggajian	15	menit	0,08	16,2	1	kegiatan/bulan	0,052401747	0,849
S5.1.1	Memutakhirkan isi dari <i>website</i> pusat layanan bahasa	60	menit	0,08	64,8	1	kegiatan/ minggu	0,142857143	9,257
S5.2.1	Memutakhirkan dan meng- <i>upload</i> informasi kelas baru untuk dimunculkan di layar display LED	3	menit	0,08	3,24	1	kegiatan/hari	1	3,240
<b>Σ Waktu Penyelesaian Tugas (WPT)</b>									<b>338,171</b>
<b>Waktu Kerja Efektif (WKE) Per Hari</b>									<b>405</b>
<b>Indeks Beban Kerja (IBK)</b>									<b>0,834991058</b>

Tabel 4. 39 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
C1.1.1	Mendiskusikan dan menyusun bahan ajar	30	menit	0,11	33,3	2	kegiatan/bulan	0,104803493	3,489956332
C3.3.1	Menyusun konsep rencana kegiatan kerjasama dan membuat presentasi	30	menit	0,11	33,3	1	dokumen/ minggu	0,142857143	4,757142857
C3.3.2	Mengumpulkan data kerjasama, sehingga dapat dirancang laporan kerjasama	120	menit	0,11	133,2	1	laporan/ minggu	0,142857143	19,02857143

Tabel 4. 39 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan (lanjutan)

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
C5.2.1	Membuat kontrak kerjasama dengan IKOMA/penyegaran dan menerima daftar ulang peserta kelas penyegaran	60	menit	0,11	66,6	2	dokumen/ tahun	0,008733624	0,581659389
C6.1.1	Melakukan pengelompokan kelas berdasarkan nilai <i>pretest</i>	5	menit	0,11	5,55	2	kegiatan/tahun	0,008733624	0,048
C8.1.1	Menentukan kuota peserta tes	15	menit	0,11	16,65	1	kegiatan/bulan	0,052401747	0,872489083
C8.2.1	Menerima surat permintaan tes dari lembaga	5	menit	0,11	5,55	2	surat/minggu	0,285714286	1,585714286
C8.2.2	Mengkoordinasikan rencana pelaksanaan tes kerjasama	60	menit	0,11	66,6	2	kegiatan/bulan	0,104803493	6,979912664
C8.2.3	Menghitung biaya pendaftaran tes kerjasama yang harus dibayarkan	15	menit	0,11	16,65	2	kegiatan/bulan	0,104803493	1,744978166
C8.3.1	Menerima jumlah mahasiswa baru yang mengikuti tes dan mengajukan kebutuhan dana sesuai dengan jumlah mahasiswa baru	5	menit	0,11	5,55	1	kegiatan/tahun	0,004366812	0,024235808
C8.4.1	Mengecek dan mengkoordinasikan dengan bagian pengajaran terkait ruang yang kosong, sehingga dapat ditentukan jadwal <i>tes/pretest</i>	5	menit	0,11	5,55	1	kegiatan/ minggu	0,142857143	0,792857143
C8.5.1	Mempersiapkan soal tes yang akan digunakan dan mencetaknya. Kemudian, ditentukan seri buku soal yang akan digunakan	60	menit	0,11	66,6	6	kegiatan/bulan	0,31441048	20,93973799
C9.1.1	Memonitor berlangsungnya tes	30	menit	0,11	33,3	6	kegiatan/ minggu	0,857142857	28,54285714

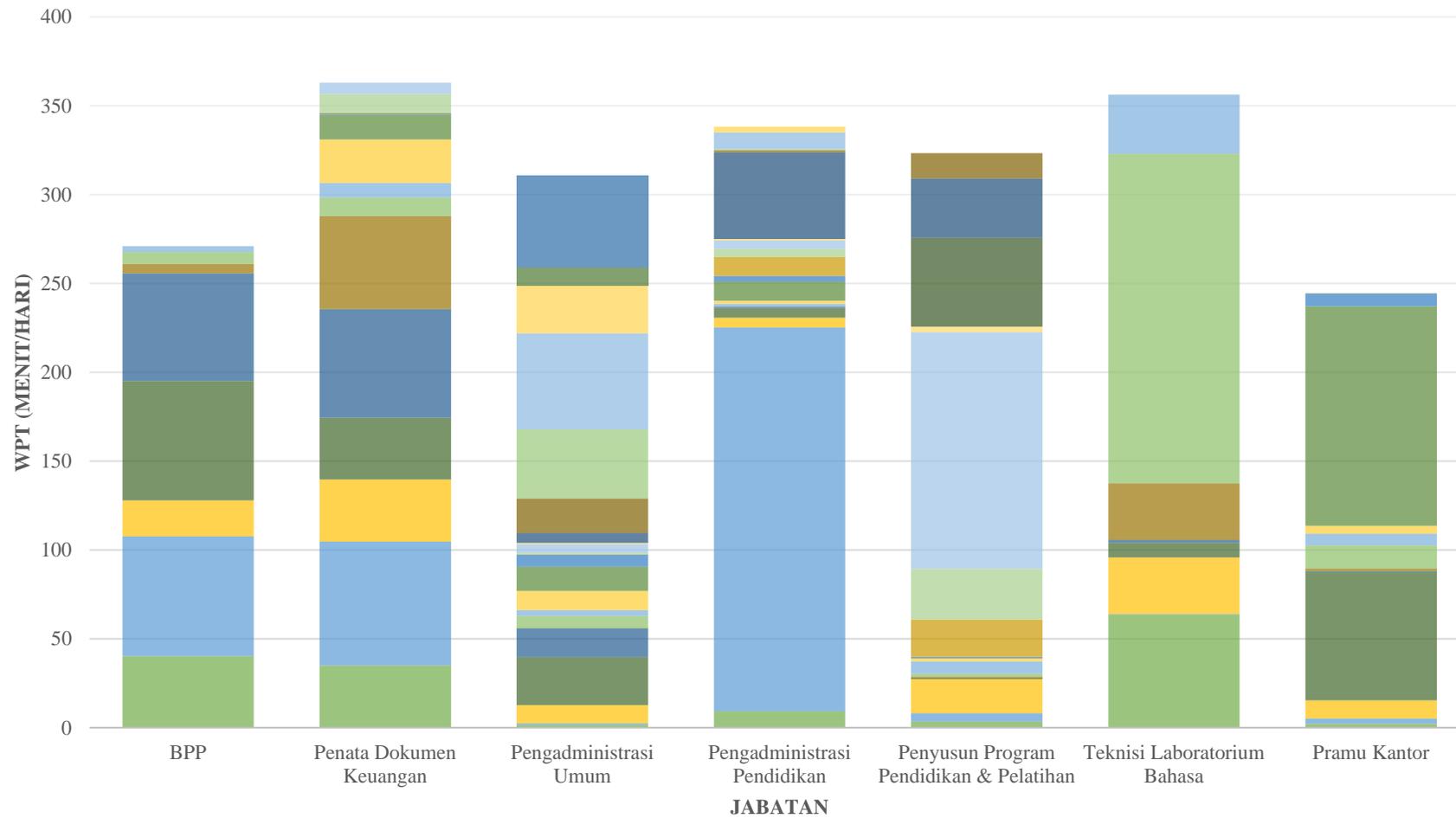
Tabel 4. 39 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan (lanjutan)

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
C9.2.1	Men- <i>scan</i> hasil tes serta merekap hasil tes ke dalam laporan, khusus tes mahasiswa baru	30	menit	0,11	33,3	4	kegiatan/hari	4	133,2
C9.4.1	Mengecek nilai tes dan status peserta tes (mengikuti kursus/tidak) dan memberikan rekomendasi untuk memperbaiki nilai tes	10	menit	0,11	11,1	2	kegiatan/ minggu	0,285714286	3,171428571
S.1.1.1	Membantu permasalahan SDM bila diperlukan	45	menit	0,11	49,95	1	masalah/hari	1	49,95
S.1.1.3	Mengecek dan melaporkan jumlah pekerjaan yang telah dilakukan setiap bagian pusat layanan bahasa ke Ka. Unit	30	menit	0,11	33,3	1	laporan/hari	1	33,3
S3.1.1	Menghubungi pengawas yang ditunjuk dan merekap pengawas yang bertugas menjaga serta melaporkan ke keuangan	30	menit	0,11	33,3	3	kegiatan/ minggu	0,428571429	14,27142857
<b>Σ Waktu Penyelesaian Tugas (WPT)</b>									<b>323,281441</b>
<b>Waktu Kerja Efektif (WKE) Per Hari</b>									<b>405</b>
<b>Indeks Beban Kerja (IBK)</b>									<b>0,79822578</b>

Tabel 4. 40 Perhitungan Indeks Beban Kerja Perbaikan Jabatan Pramuni Kantor

Kode	Uraian Jabatan	Waktu Aktual		PR	SKR (kegiatan/ menit)	Frekuensi		Beban Tugas (kegiatan/hari)	WPT (menit/hari)
		Durasi	Satuan			Jumlah	Satuan		
S6.2.1	Memvakum karpet	15	menit	0,03	15,45	1	kegiatan/ minggu	0,142857143	2,207142857
S6.2.2	Membersihkan kaca	10	menit	0,03	10,3	2	kegiatan/ minggu	0,285714286	2,942857143
S6.2.3	Membersihkan halaman	10	menit	0,03	10,3	1	kegiatan/hari	1	10,3
S6.2.4	Membersihkan ruangan dan lantai	70	menit	0,03	72,1	1	kegiatan/hari	1	72,1
S6.2.5	Melakukan perawatan AC	30	menit	0,03	30,9	4	kegiatan/tahun	0,017467249	0,539737991
S6.2.6	Melakukan perawatan tape	100	menit	0,03	103	3	kegiatan/tahun	0,013100437	1,349344978
S6.2.7	Melakukan perawatan tanaman	30	menit	0,03	30,9	3	kegiatan/ minggu	0,428571429	13,24285714
S6.2.8	Menguras tandon	120	menit	0,03	123,6	1	kegiatan/bulan	0,052401747	6,476855895
S6.2.9	Membersihkan kamar mandi	15	menit	0,03	15,45	2	kegiatan/ minggu	0,285714286	4,414285714
S6.2.10	Menjaga parkir dan mengatur ketertiban parkir	120	menit	0,03	123,6	1	kegiatan/hari	1	123,6
S6.2.11	Mencuci piring	7	menit	0,03	7,21	1	kegiatan/hari	1	7,21
S6.2.12	Mengisi <i>checklist</i> ketika telah melakukan pembersihan	2	menit	0,03	2,06	1	kegiatan/bulan	0,052401747	0,107947598
<b>Σ Waktu Penyelesaian Tugas (WPT)</b>									<b>244,4910293</b>
<b>Waktu Kerja Efektif (WKE) Per Hari</b>									<b>405</b>
<b>Indeks Beban Kerja (IBK)</b>									<b>0,603681554</b>

Berdasarkan Tabel 4.38 hingga 4.40, maka dapat digambarkan waktu penyelesaian tugas setelah dijustifikasi pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan, dan Pramuni Kantor pada setiap uraian tugasnya adalah berikut.



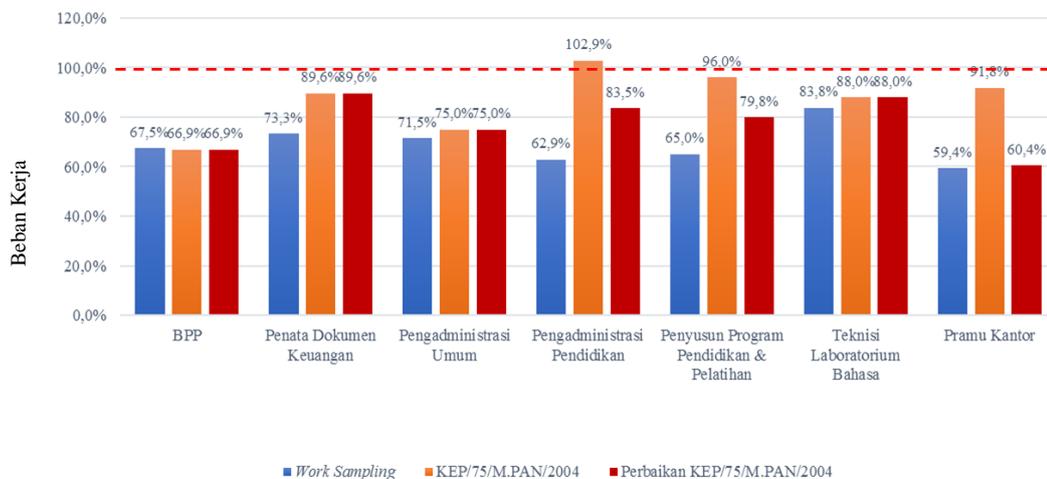
Gambar 4. 6 Waktu Penyelesaian Tugas Setelah Justifikasi Pada Masing-Masing Uraian Tugas

Hasil dari justifikasi waktu penyelesaian tugas pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan, serta Pramu Kantor, kemudian dapat menghasilkan beban kerja menurut KEP/75/M.PAN/2004 yang lebih optimal. Berikut Tabel 4.41 merupakan perbandingan beban kerja *work sampling*, KEP/75/M.PAN/2004 sebelum justifikasi dan hasil perbaikan.

Tabel 4. 41 Perbandingan Beban Kerja Setelah Perbaikan KEP/75/M.PAN/2004

No	Jabatan	Beban Kerja		
		Work Sampling	KEP/75/M.PAN/2004	Perbaikan KEP/75/M.PAN/2004
1	BPP	0,675	0,6692	0,6692
2	Penata Dokumen Keuangan	0,733	0,8962	0,8962
3	Pengadministrasi Umum	0,715	0,7495	0,7495
4	Pengadministrasi Pendidikan	0,629	1,0290	0,8350
5	Penyusun Program Pendidikan & Pelatihan	0,650	0,9604	0,7982
6	Teknisi Laboratorium Bahasa	0,838	0,8797	0,8797
7	Pramu Kantor	0,594	0,9178	0,6037

Dari Tabel 4.41, dapat dilihat terjadi perubahan pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan, serta Pramu Kantor yang ditunjukkan pada kolom berwarna biru. Kemudian, dapat digambarkan hasil perbandingan KEP/75/M.PAN/2004 sebelum dilakukan justifikasi dan hasil perbaikan dengan mengacu pada *work sampling* pada Gambar 4.7. Dimana hasil perbaikan beban kerja KEP/75/M.PAN/2004 memiliki nilai yang mendekati dengan hasil *work sampling*.



Gambar 4. 7 Perbaikan Beban Kerja

Pada Gambar 4.7 ditunjukkan bahwa pengoptimalan beban kerja dilakukan pada Pengadministrasi Pendidikan, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan, serta Pramu Kantor. Sehingga, beban kerja antara hasil KEP/75/M.PAN/2004 dengan *work sampling* memiliki perbedaan yang tidak berbeda jauh.

Halaman sengaja dikosongkan

## **BAB 5**

### **ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis dan interpretasi data dari hasil pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan. Analisis dan interpretasi data yang dipaparkan, antara lain analisis *job description*, analisis beban kerja, analisis jumlah pegawai optimal, dan analisis pengoptimalan beban kerja.

#### **5.1 Analisis Job Description**

Pada UPT Bahasa dan Budaya ITS belum memiliki proses bisnis yang terstruktur pada organisasinya. Terjadi pengerjaan pekerjaan yang dilakukan oleh dua jabatan. Dimana pegawai pada suatu jabatan mengerjakan pekerjaan jabatan lain. Contohnya saja pada pegawai jabatan Penata Dokumen Keuangan dan Pengadministrasi Umum yang melakukan tugas dari Pengadministrasi Pendidikan pada kegiatan di *frontdesk* untuk melayani pendaftaran. Oleh karena itu, dilakukan identifikasi *job description* sesuai dengan jabatan pelaksana pada masing-masing tugas. Sehingga, *job description* UPT Bahasa dan Budaya ITS menjadi terstruktur.

Untuk mengidentifikasi *job description*, dilakukan identifikasi proses bisnis UPT Bahasa dan Budaya ITS. Identifikasi dilakukan dengan mewawancarai setiap jabatan dan pengamatan. Identifikasi proses bisnis dilakukan dengan menggunakan CIMOSA karena penggunaannya yang dapat mengidentifikasi proses bisnis secara menyeluruh. Identifikasi dengan CIMOSA dilakukan dengan memetakan jenis proses pada proses utama UPT Bahasa dan Budaya ITS, yakni *manage process*, *core business process*, serta *support process*. Berdasarkan pemetaan proses utama, dilakukan identifikasi subproses yang merupakan bagian dari proses. Selanjutnya diidentifikasi aktivitas pada masing-masing subproses, dimana dengan identifikasi aktivitas dapat diketahui jabatan yang melaksanakan aktivitas-aktivitas tersebut. Hasil identifikasi menggunakan CIMOSA dilakukan, sehingga dapat memperoleh *job description* pada setiap jabatan dari pemetaan aktivitas pada CIMOSA. Dari identifikasi aktivitas setiap jabatan tersebut, maka

dapat dibuat *job description*-nya. Dimana *job description* merupakan kumpulan aktivitas yang dilakukan oleh masing-masing jabatan pelaksana.

*Job description* yang telah dibuat dapat menjelaskan pekerjaan atau tugas pada suatu jabatan. *Job description* yang telah diidentifikasi, kemudian dapat digunakan sebagai dasar untuk mengukur beban kerja. Pada UPT Bahasa dan Budaya ITS terdapat 7 jabatan, berikut penjelasan setiap jabatan berdasarkan hasil dari *job description*:

a. Bendahara Pengeluaran Pembantu (BPP)

Jabatan BPP memiliki tanggungjawab dalam menerima, menyetorkan, serta menyusun laporan kebutuhan dan pertanggungjawaban dana. BPP memiliki uraian jabatan mengenai penyusunan kebutuhan dana, perhitungan honorarium pegawai, serta melakukan kegiatan penagihan.

b. Penata Dokumen Keuangan

Jabatan Penata Dokumen Keuangan bertanggungjawab dalam mengelompokkan dokumen keuangan dan mengarsipkannya. Penata Dokumen Keuangan memiliki tugas dalam mengentri Rancangan Bisnis Anggaran (RBA), pajak, sisa uang muka, dan Sipmonev. Selain itu, Penata Dokumen Keuangan melakukan aktivitas penyusunan laporan keuangan, pengecekan dan mengarsipkan dokumen-dokumen.

c. Pengadministrasi Umum

Jabatan Pengadministrasi Umum bertanggungjawab terhadap hal yang bersifat administratif. Pengadministrasi Umum memiliki tugas seperti mengolah surat, dokumen, memberikan informasi-informasi penting, dan sebagainya.

d. Pengadministrasi Pendidikan

Jabatan Pengadministrasi Pendidikan bertanggungjawab terhadap pelaksanaan kegiatan administrasi yang berkaitan dengan pendidikan. Pengadministrasi Pendidikan bertugas dalam kegiatan yang berhubungan dengan pendaftaran, persiapan, dan pelaksanaan kursus. Seperti ruangan kelas hingga mencetak hasil peserta kursus.

e. Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan

Jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan bertanggungjawab dalam melaksanakan perancangan pendidikan serta pelatihan. Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan bertugas dalam menyusun bahan ajar, merencanakan program kerjasama, dan sebagainya.

f. Teknisi Laboratorium Bahasa

Jabatan Teknisi Laboratorium Bahasa bertanggungjawab dalam mengelolah laboratorium bahasa pada UPT Bahasa dan Budaya ITS atau yang dikenal sebagai *Self Access Room* (SAR). Kegiatan yang dilakukan Teknisi Laboratorium Bahasa adalah seperti mengelolah daftar hadir dan pendaftaran anggota baru serta merawat peralatan SAR.

g. Pramu Kantor

Jabatan Pramu Kantor bertanggungjawab dalam melaksanakan pemeliharaan serta pengelolaan tanaman dan gedung. Kegiatan yang dilakukan Pramu Kantor adalah membersihkan ruangan di UPT Bahasa dan Budaya ITS serta melakukan perawatan pada setiap peralatan.

## 5.2 Analisis Beban Kerja

Berdasarkan Tabel 4.37, terlihat pengukuran beban kerja dengan menggunakan *work sampling*, KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX. Pada *work sampling* tidak ada beban kerja yang berlebih karena beban kerja pada setiap pegawai yang memiliki nilai kurang dari satu. Namun, jabatan Teknisi Laboratorium Bahasa memiliki beban kerja yang besar dibanding jabatan lainnya yakni sebesar 0,838. Hal tersebut dikarenakan Teknisi Laboratorium Bahasa memiliki *value added activity* yang tinggi. Salah satu aktivitas *value added* yang dilakukan oleh Teknisi Laboratorium Bahasa adalah melayani pelanggan. Sedangkan, berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004 jabatan yang memiliki beban kerja yang berlebih adalah Pengadministrasi Pendidikan yakni 1,029 dengan jumlah pegawai satu orang pegawai. Sedangkan, hasil pengukuran beban kerja dengan NASA-TLX, Teknisi Laboratorium Bahasa memiliki beban kerja yang rendah yakni 0,384. Beban kerja yang terbesar adalah jabatan BPP sebesar 0,781.

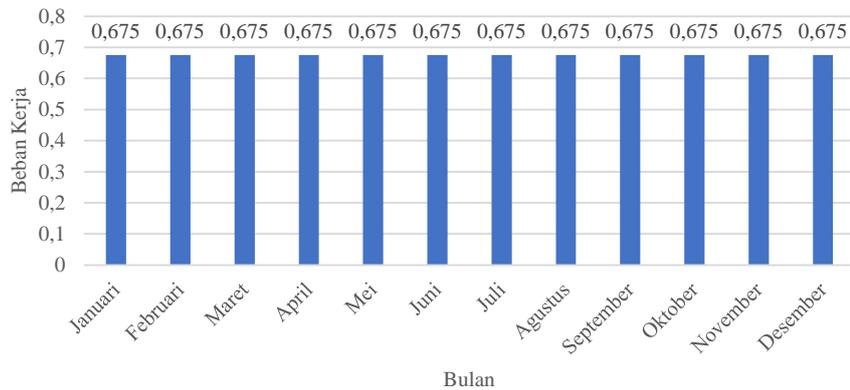
Adanya perbedaan nilai beban kerja dengan *work sampling*, KEP/75/M.PAN/2004, dan NASA-TLX terjadi akibat pengambilan data yang

berbeda. Dimana beban kerja hasil *work sampling* didapatkan dari hasil pengamatan secara langsung dan beban kerja hasil KEP/75/M.PAN/2004 didapatkan dari penilaian secara subjektif oleh pegawai terhadap waktu aktual dan frekuensi pengerjaan tugas pada setiap *job description*-nya. Sedangkan, beban kerja hasil NASA-TLX didapatkan dari hasil pengisian kuesioner oleh pegawai terhadap elemen-elemen beban kerja yang dialami. Dari ketiga metode tersebut, beban kerja yang paling mendekati dengan beban kerja pada kondisi aktual adalah pengukuran beban kerja menggunakan *work sampling*. Hal itu dikarenakan penggunaan *work sampling* dapat mengetahui karakter setiap jabatan dalam mengerjakan tugasnya, dibandingkan dengan menggunakan KEP/75/M.PAN/2004 dan NASA-TLX yang merupakan pengukuran subjektif. Oleh karena itu, beban kerja dengan KEP/75/M.PAN/2004 perlu dioptimalkan waktu penyelesaian tugasnya agar memiliki nilai beban kerja yang tidak berbeda jauh dengan *work sampling*. Sedangkan, beban kerja dengan NASA-TLX tidak dilakukan optimalisasi karena berupa pengukuran beban kerja yang subjektif dengan kuesioner yang berisi mengenai penilaian elemen beban kerja yang dialami ketika bekerja.

Pengukuran beban kerja dengan *work sampling*, didapatkan dari hasil konversi data *sampling* pada bulan pengamatan ke dalam satu tahun. Untuk melakukan konversi ke dalam satu tahun, dilakukan dengan melihat pola kesibukan di setiap bulan pada masing-masing jabatan. Sehingga, kemudian diketahui beban kerja setiap bulannya berdasarkan pola kesibukan yang terjadi. Berikut Gambar 5.1 hingga Gambar 5.7 merupakan pola kesibukan pada setiap jabatan.

a. Bendahara Pengeluaran Pembantu (BPP)

Berikut merupakan grafik untuk tingkat beban kerja jabatan BPP pada bulan Januari hingga Desember.

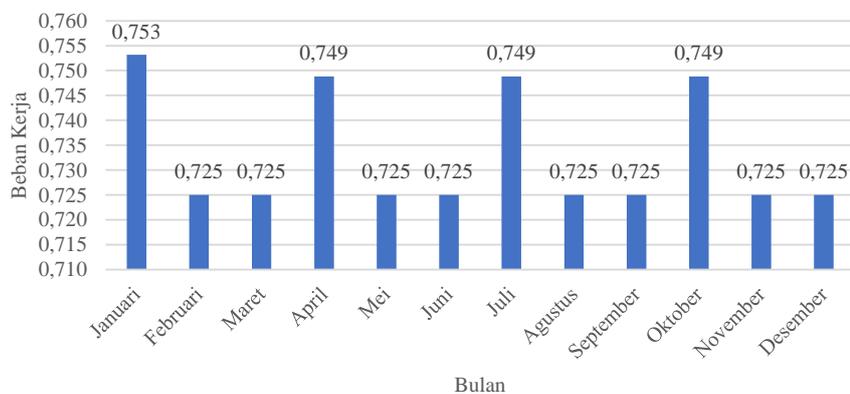


Gambar 5. 1 Pola Beban Kerja Jabatan BPP

Pada Gambar 5.1 dapat dilihat bahwa beban kerja jabatan BPP pada bulan Januari hingga Desember memiliki beban kerja yang sama, yakni 0,675. Hal tersebut terjadi karena pada jabatan BPP memiliki pola kesibukan yang sama di setiap bulannya

b. Penata Dokumen Keuangan

Berikut merupakan grafik untuk tingkat beban kerja jabatan Penata Dokumen Keuangan pada bulan Januari hingga Desember.



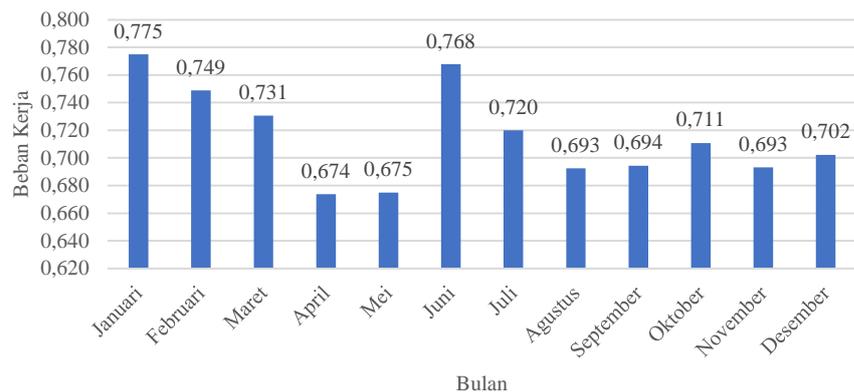
Gambar 5. 2 Pola Beban Kerja Jabatan Penata Dokumen Keuangan

Pada Gambar 5.2 dapat dilihat bahwa pada bulan Januari, April, Juli, dan Oktober, jabatan Penata Dokumen Keuangan memiliki beban kerja yang tinggi dibandingkan dengan bulan lainnya. Hal tersebut terjadi karena pola kesibukan yang dialami jabatan Penata Dokumen Keuangan. Seperti

melakukan aktivitas menyusun dan mengentri Rancangan Bisnis Anggaran (RBA) serta mengentri Sipmonev.

c. Pengadministrasi Umum

Berikut merupakan grafik untuk tingkat beban kerja jabatan Pengadministrasi Umum pada bulan Januari hingga Desember.

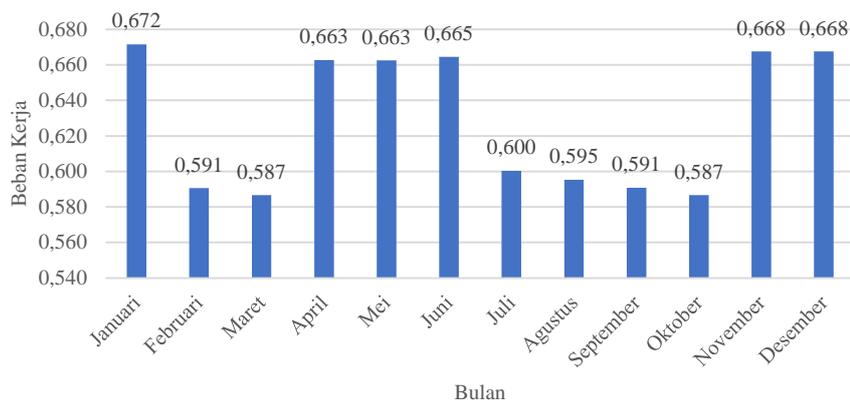


Gambar 5. 3 Pola Beban Kerja Jabatan Pengadministrasi Umum

Pada Gambar 5.3 dapat dilihat bahwa pada bulan Januari, Februari, Maret, Juni, Juli, Oktober, dan Desember, jabatan Pengadministrasi Umum memiliki beban kerja yang tinggi dibandingkan dengan bulan lainnya. Hal tersebut terjadi karena pola kesibukan yang dialami jabatan Pengadministrasi Umum. Seperti melakukan aktivitas pengiriman hasil nilai tes mahasiswa baru, pengelolaan inventaris baru, dan pengentrian SK.

d. Pengadministrasi Pendidikan

Berikut merupakan grafik untuk tingkat beban kerja jabatan Pengadministrasi Pendidikan pada bulan Januari hingga Desember.

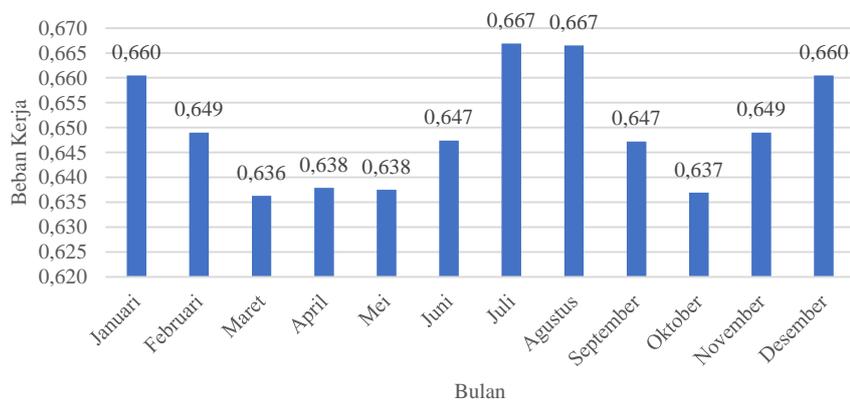


Gambar 5. 4 Pola Beban Kerja Jabatan Pengadministrasi Pendidikan

Pada Gambar 5.4 dapat dilihat bahwa pada bulan Januari, April, Mei, Juni, November, dan Desember, jabatan Pengadministrasi Pendidikan memiliki beban kerja yang tinggi dibandingkan dengan bulan lainnya. Hal tersebut terjadi karena pola kesibukan yang dialami jabatan Pengadministrasi Pendidikan. Seperti aktivitas penyelenggaraan kelas kursus baru dan kelas penyegaran.

e. Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan

Berikut merupakan grafik untuk tingkat beban kerja jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan pada bulan Januari hingga Desember.

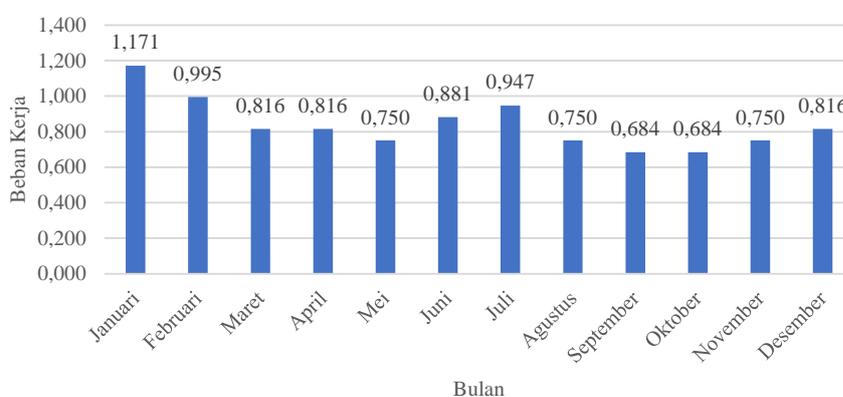


Gambar 5. 5 Pola Beban Kerja Jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan

Pada Gambar 5.5 dapat dilihat bahwa pada bulan Januari, April, Juli, Agustus, dan Desember, jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan memiliki beban kerja yang tinggi dibandingkan dengan bulan lainnya. Hal tersebut terjadi karena pola kesibukan yang dialami jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan. Seperti aktivitas penyelenggaraan kerjasama dan persiapan tes bahasa.

f. Teknisi Laboratorium Bahasa

Berikut merupakan grafik untuk tingkat beban kerja jabatan Teknisi Laboratorium Bahasa pada bulan Januari hingga Desember.

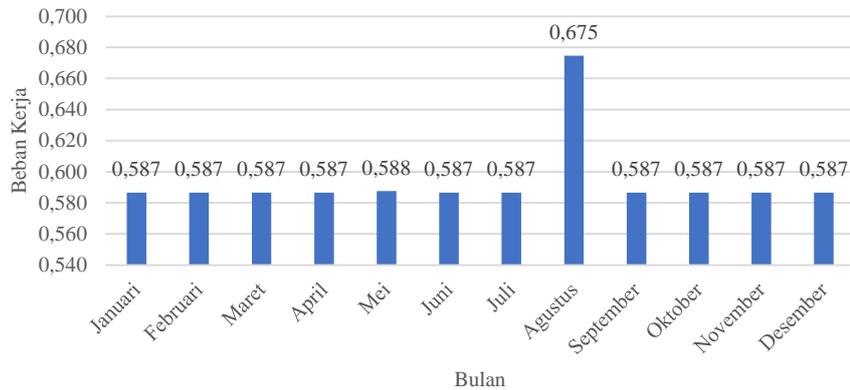


Gambar 5. 6 Pola Beban Kerja Jabatan Teknisi Laboratorium Bahasa

Pada Gambar 5.6 dapat dilihat bahwa pada bulan Januari, Februari, Maret, Juni, Juli, dan Desember, jabatan Teknisi Laboratorium Bahasa memiliki beban kerja yang tinggi dibandingkan dengan bulan lainnya. Hal tersebut terjadi karena pola kesibukan yang dialami jabatan Teknisi Laboratorium Bahasa. Seperti aktivitas penerimaan anggota baru dan memberikan rekomendasi terhadap hasil latihan tes bahasa.

g. Pramu Kantor

Berikut merupakan grafik untuk tingkat beban kerja jabatan Pramu Kantor pada bulan Januari hingga Desember.



Gambar 5. 7 Pola Beban Kerja Jabatan Pramu Kantor

Pada Gambar 5.7 dapat dilihat bahwa pada bulan Agustus, jabatan Pramu Kantor memiliki beban kerja yang tinggi dibandingkan dengan bulan lainnya. Hal tersebut terjadi karena pola kesibukan yang dialami jabatan Pramu Kantor. Seperti aktivitas pembersihan halaman dan perawatan peralatan.

Sedangkan, untuk mengoptimalkan beban kerja KEP/75/M.PAN/2004 dilakukan dengan justifikasi waktu aktual atau frekuensi pengerjaan tugas, dimana kedua faktor tersebut merupakan waktu penyelesaian tugas pada setiap *job description* yang digambarkan pada Gambar 4.6. Justifikasi dilakukan pada waktu penyelesaian tugas yang memiliki waktu aktual atau frekuensi pengerjaan tugas yang cukup tinggi. Selain itu, justifikasi dilakukan berdasarkan penerapan metode baru yang dapat dikembangkan ke depannya atau yang ada saat ini. Misalnya pada Pengadministrasi Pendidikan yakni aktivitas mendesain dan mencetak spanduk/brosur atau *display*. Penggunaan *template* dengan format tetap dasarkan jenis kegiatan atau layanan yang akan dipromosikan dapat mempersingkat waktu aktual dari pekerjaan tersebut. Hal tersebut juga dapat diterapkan pada penyusunan konsep rencana kegiatan kerjasama oleh Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan. Setelah dilakukan justifikasi pada waktu penyelesaian tugas setiap uraian tugas pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan, serta Pramu Kantor, kemudian didapatkan beban kerja perbaikan. Dimana beban kerja hasil perbaikan yang digambarkan

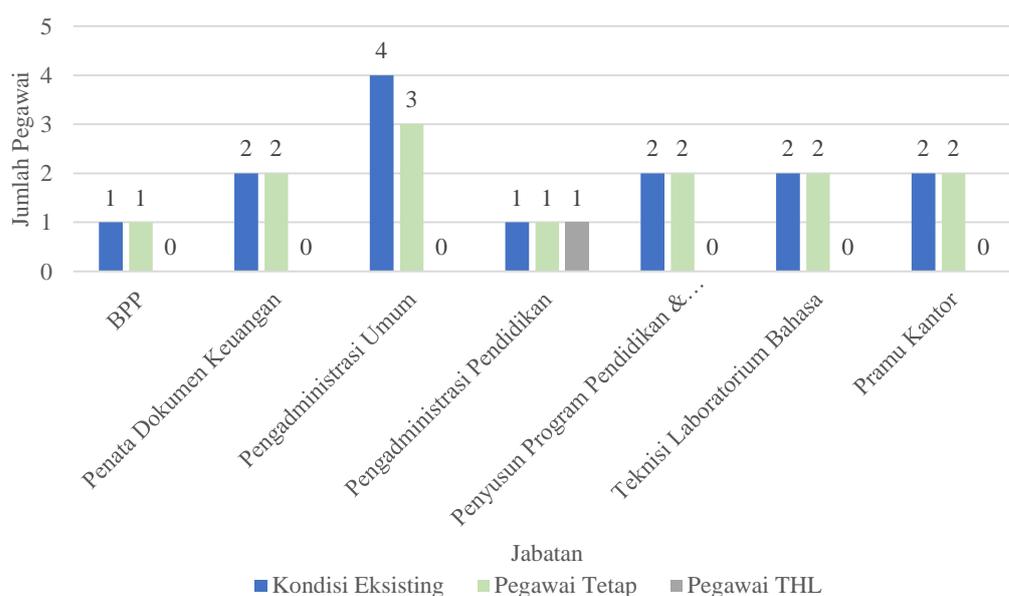
pada Gambar 4.7 menunjukkan adanya perbedaan yang tidak terput jauh antara hasil dari *work sampling* dengan KEP/75/M.PAN/2004.

### 5.3 Analisis Jumlah Pegawai Optimal

Penentuan jumlah pegawai optimal dilakukan berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004 dan *work sampling*. Perhitungan berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004 dilakukan dengan melibatkan estimasi waktu aktual dan frekuensi pengerjaan tugas oleh pegawai pada masing-masing uraian tugas. Sedangkan, perhitungan berdasarkan *work sampling* dilakukan dengan mengamati setiap jabatan dalam mengerjakan aktivitas.

Perhitungan kebutuhan jumlah pegawai berdasarkan metode KEP/75/M.PAN/2004, ditentukan dengan menggunakan hasil Indeks Beban Kerja (IBK) yang didapatkan dari pembagian antara waktu penyelesaian tugas dengan waktu kerja efektif. IBK yang didapatkan merupakan IBK per pegawai, kemudian dikalikan dengan jumlah pegawai yang ada pada setiap jabatan untuk mendapatkan IBK per jabatan. Adanya IBK per jabatan maka dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan jumlah pegawai. Dimana IBK per jabatan yang melebihi nilai 1 memiliki arti bahwa jabatan tersebut perlu menambah jumlah pegawai. Berdasarkan IBK per jabatan menurut KEP/75/M.PAN/2004 pada Tabel 4.20 ditunjukkan bahwa terjadi pengurangan satu orang pegawai pada jabatan Pengadministrasi Umum dikarenakan memiliki IBK per jabatan sebesar 2,998. Sedangkan jumlah pegawai saat ini adalah 4 orang pegawai, oleh karena itu kebutuhan jumlah pegawai adalah 3 orang pegawai. Selain itu, terjadi penambahan satu orang pegawai pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan dengan IBK per pegawai sebesar 1,029. Dimana pada Pengadministrasi Pendidikan jumlah pegawai eksisting adalah satu orang pegawai, sehingga menjadi 2 orang pegawai. Namun, dikarenakan pada Pengadministrasi Pendidikan terdapat kegiatan *seasonal* yakni kegiatan yang kemunculan terjadinya tidak tetap dan memiliki frekuensi yang cukup tinggi. Maka dihitung IBK Pengadministrasi Pendidikan, kecuali kegiatan *seasonal* dengan tidak menjumlahkan waktu penyelesaian tugas yang bersifat *seasonal* untuk menghitung IBK per pegawai. Dari hasil tersebut didapatkan IBK per jabatan sebesar 0,970, dimana angka

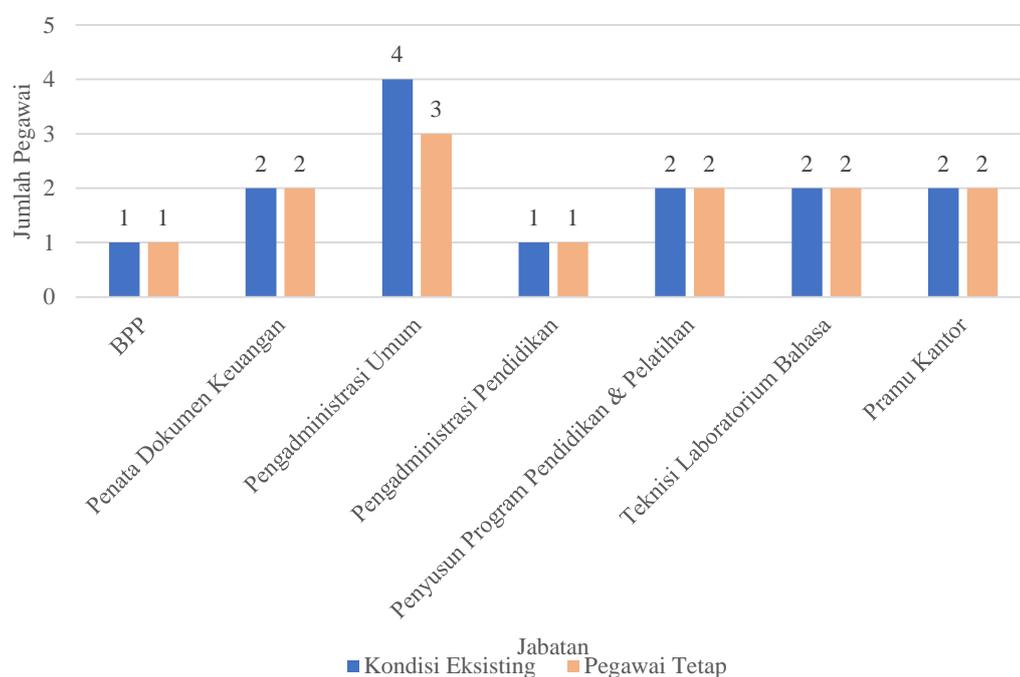
tersebut menunjukkan bahwa Pengadministrasi Pendidikan hanya membutuhkan satu orang pegawai. Adanya perbedaan antara perhitungan IBK Pengadministrasi Pendidikan keseluruhan dengan tanpa kegiatan *seasonal* yakni kebutuhan jumlah pegawai sebanyak 2 orang dan 1 orang pegawai, mengakibatkan adanya alokasi jumlah kebutuhan pegawai tetap dan THL. Dimana pegawai tetap sebanyak satu orang pegawai dan tambahan satu orang pegawai bekerja untuk kegiatan *seasonal*. Kegiatan *seasonal* yang ada pada Pengadministrasi Pendidikan adalah kegiatan seperti pengadaan kelas baru dan pengadaan kelas penyegaran. Dimana pada satu tahun, pengadaan kelas baru dilakukan hanya dua kali dan kelas penyegaran sebanyak satu kali dalam setahun. Sedangkan, pada jabatan lainnya tidak memiliki kegiatan *seasonal*, sehingga tidak ada pegawai THL yang dibutuhkan. Berikut Gambar 5.8 merupakan kebutuhan jumlah pegawai berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004 pada setiap jabatan.



Gambar 5. 8 Kebutuhan Jumlah Pegawai Berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004

Sedangkan, perhitungan kebutuhan jumlah pegawai berdasarkan *work sampling* didapatkan dari data *sampling* pada bulan pengamatan yang telah dikonversi ke dalam satu tahun. Untuk menghitung kebutuhan jumlah pegawai dilakukan perhitungan beban kerja per jabatan dari hasil perkalian jumlah pegawai eksisting dengan beban kerja per pegawai yang terlihat pada Tabel 4.34. Dimana

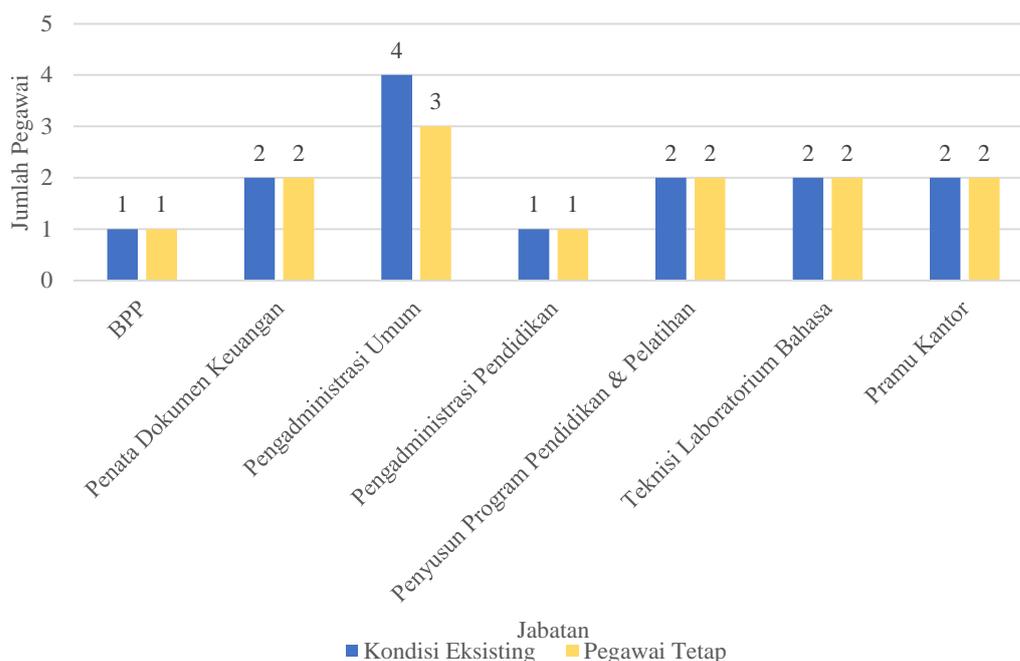
terjadi pengurangan satu orang pegawai pada Pengadministrasi Umum dari 4 orang pegawai menjadi 3 orang pegawai, karenabeban kerja per jabatan Pengadministrasi Umum sebesar 2,860. Sedangkan, pada jabatan lainnya memiliki kebutuhan jumlah pegawai yang tetap. Dari hasil perhitungan kebutuhan jumlah pegawai berdasarkan *work sampling*, didapatkan bahwa tidak terdapat penambahan pegawai THL karena nilai beban kerja yang tidak signifikan jika tanpa kegiatan *seasonal*. Berikut Gambar 5.9 merupakan kebutuhan jumlah pegawai berdasarkan *work sampling* pada setiap jabatan.



Gambar 5. 9 Kebutuhan Jumlah Pegawai Berdasarkan *Work Sampling*

Dari hasil perhitungan kebutuhan jumlah pegawai berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004 dan *work sampling*, terlihat bahwa jumlah kebutuhan pegawai dengan dua metode tersebut memiliki jumlah yang berbeda. Pada perhitungan kebutuhan jumlah pegawai berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004 membutuhkan 13 orang pegawai tetap dan satu orang pegawai THL. Sedangkan, berdasarkan *work sampling* hanya dibutuhkan 13 orang pegawai. Perbedaan tersebut terjadi karena metode KEP/75/M.PAN/2004 yang digunakan adalah beban kerja yang belum dijustifikasi. Dari hasil justifikasi waktu penyelesaian tugas pada metode KEP/75/M.PAN/2004, kemudian diketahui IBK perbaikan

yang kemudian dapat digunakan untuk menghitung kebutuhan jumlah pegawai. Dari hasil perhitungan kebutuhan jumlah pegawai berdasarkan perbaikan KEP/75/M.PAN/2004, didapatkan bahwa tidak perlu dilakukan penambahan pegawai THL karena nilai beban kerja yang tidak signifikan jika tanpa kegiatan *seasonal*. Berdasarkan hasil IBK perbaikan KEP/75/M.PAN/2004, maka berikut kebutuhan jumlah pegawainya pada setiap jabatan.



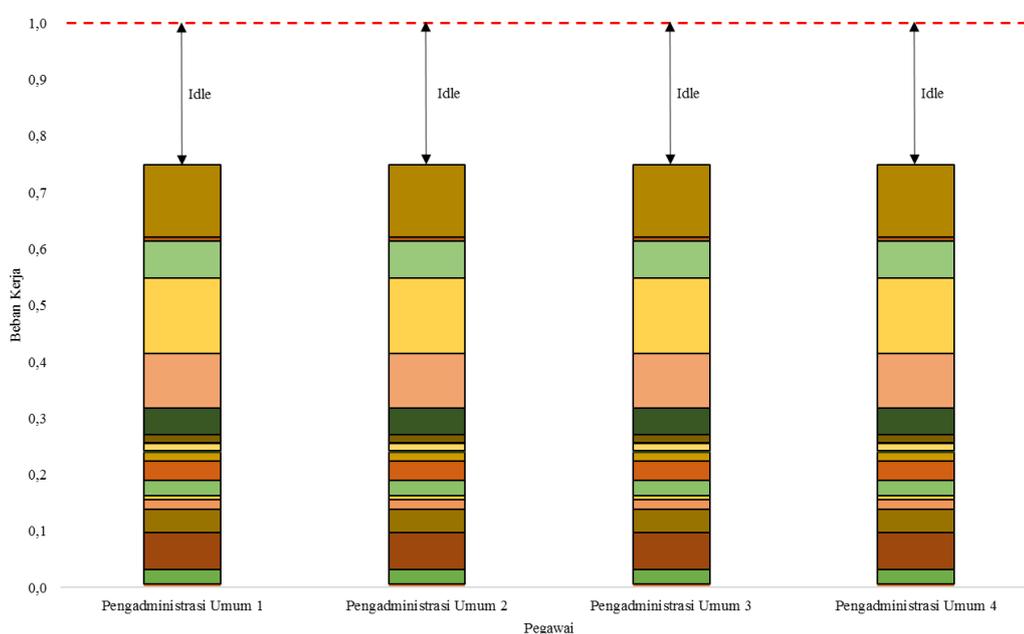
Gambar 5. 10 Kebutuhan Jumlah Pegawai Berdasarkan Perbaikan KEP/75/M.PAN/2004

Pada Gambar 5.10 ditunjukkan bahwa terjadi pengurangan satu orang pegawai Pengadministrasi Umum yang semula sebanyak 4 orang pegawai menjadi 3 orang pegawai. Hasil tersebut memiliki kesamaan dengan hasil dari *work sampling*, maka dapat dikatakan bahwa hasil antara perbaikan KEP/75/M.PAN/2004 dan *work sampling* adalah kebutuhan jumlah pegawai yang optimal.

#### 5.4 Analisis Pemerataan Beban Kerja

Setelah dilakukan perhitungan kebutuhan jumlah pegawai pada setiap jabatan, kemudian dilakukan pemerataan beban kerja. Dimana berdasarkan

perhitungan kebutuhan jumlah pegawai didapatkan pengurangan satu orang pegawai Pengadministrasi Umum. Pengurangan jumlah pegawai tersebut, mengakibatkan beban kerja yang dilakukan semula dilakukan oleh 4 orang pegawai menjadi 3 orang pegawai memberikan dampak pada 3 orang pegawai tersebut untuk mengerjakan beban kerja satu orang pegawai yang berkurang tersebut. Oleh karena itu, dilakukan pemerataan beban kerja khususnya pada Pengadministrasi Umum dengan berdasarkan beban kerja KEP/75/M.PAN/2004. Berikut beban kerja pada pegawai Pengadministrasi Umum sebelum dilakukan pengurangan jumlah pegawai.



Gambar 5. 11 Yamazumi *Chart* Beban Kerja Pegawai Pengadministrasi Umum Sebelum Pengurangan Jumlah Pegawai

Pada Gambar 5.11 terlihat beban kerja pegawai pada jabatan Pengadministrasi Umum dengan jumlah pegawai sebanyak 4 orang pegawai adalah sebesar 0,794 atau beban kerja per jabatan sebesar 2,998. Berdasarkan pada beban kerja tersebut jika diplotkan ke dalam Yamazumi *chart*, maka didapatkan bahwa terdapat beban kerja yang *idle* atau tidak dimanfaatkan. Dikatakan beban kerja yang *idle* karena tingkat beban kerja yang kurang dari 1. Beban kerja dengan angka 1 adalah beban kerja maksimal yang dapat dimiliki pegawai. Dimana beban kerja pada Gambar 5.11 didapatkan dari hasil pembagian





Halaman sengaja dikosongkan

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini dipaparkan kesimpulan yang diambil dari pengerjaan Tugas Akhir dan diberikan saran terhadap penelitian berikutnya.

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari Tugas Akhir ini adalah:

1. Pemetaan dilakukan dengan menggunakan kerangka CIMOSA (*Computer Integrated Manufacturing Open System Architecture*). Pada UPT Bahasa dan Budaya ITS terdapat 7 jabatan yang memiliki jumlah *job description* sebanyak 104 uraian tugas.
2. Beban kerja per pegawai berdasarkan KEP/75/M.PAN/2004 yang dimiliki setiap jabatan, antara lain BPP 0,6692, Penata Dokumen Keuangan 0,8962, Pengadministrasi Umum 0,7495, Pengadministrasi Pendidikan 1,029, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan 0,9604, Teknisi Laboratorium Bahasa 0,8797, serta Pramu Kantor 0,9178. Sedangkan, beban kerja per pegawai berdasarkan *work sampling* pada setiap jabatan, antara lain BPP 0,675, Penata Dokumen Keuangan 0,733, Pengadministrasi Umum 0,715, Pengadministrasi Pendidikan 0,629, Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan 0,650, Teknisi Laboratorium Bahasa 0,838, serta Pramu Kantor 0,594. Selain itu berdasarkan NASA-TLX, beban kerja tertinggi adalah BPP sebesar 0,781 dan jabatan dengan beban kerja rendah adalah Teknisi Laboratorium Bahasa sebesar 0,384.
3. Dilakukan beban kerja menurut KEP/75/M.PAN/2004 dengan mengacu pada *work sampling*, sehingga memiliki beban kerja yang merata. Pengoptimalan dilakukan pada jabatan Pengadministrasi Pendidikan dengan beban kerja 0,835, jabatan Penyusun Program Pendidikan dan Pelatihan dengan beban kerja 0,7982, serta jabatan Pramu Kantor dengan beban kerja 0,6037.

4. Berdasarkan hasil pengukuran beban kerja dengan KEP/75/M.PAN/2004 dan *work sampling*, perlu dilakukan pengurangan satu orang pegawai pada jabatan Pengadministrasi Umum yang semula 4 orang pegawai menjadi 3 orang pegawai. Sehingga, dari 14 orang pegawai bertambah menjadi 13 orang pegawai. Selain itu, dari hasil pemerataan beban kerja didapatkan beban kerja pada setiap pegawai jabatan Pengadministrasi Umum adalah sebesar 0,9993.

## **6.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah penelitian mengenai beban kerja dapat dilakukan dengan jangka waktu yang lebih lama. Sehingga pola kesibukan dapat diketahui dengan lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anityasari, M., 2010. *Business Process, Handout Mata Kuliah: Pengantar Teknik dan Sistem Industri*, Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Dessler, G., 1997. *Human Resource Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- DSK&E, L., 2016. *Fisiologi dan Pengukuran Kerja: Tutorial 4 Beban Kerja Mental*, s.l.: s.n.
- Elmadhania, A., 2017. *judul Optimalisasi Beban Kerja Petugas Keamanan Berdasarkan Standar Tingkat Keamanan (Studi Kasus: Satuan Keamanan dan Keselamatan ITS)*, Tugas Akhir, Surabaya: ITS.
- Fernanda, A., 2014. *Analisis Beban Kerja Untuk Menentukan Jumlah Optimal Karyawan (Studi Kasus: PT PLN (Persero) Rayon Sidoarjo Kota)*, Tugas Akhir, Surabaya: ITS.
- Gomes, F. C., 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Andi.
- Hammer, M. & Champy, J., 1993. *Reengineering The Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: HarperCollins.
- Hancock, P. A. & Meshkati, N., 1988. *Human Mental Workload*. North-Holland: Elsevier Science.
- Hariandja, M. T. E., 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Grasindo.
- Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2017. *About ITS*. [Online] Available at: <https://www.its.ac.id/article/tentang/en> [Diakses 15 Maret 2017].
- Kemendagri, 2008. *Produk Hukum: Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 12 Tahun 2008*. [Online] Available at: <http://www.kemendagri.go.id/produk-hukum/2008/02/20/peraturan-mendagri-no-12-tahun-2008> [Diakses 29 Maret 2017].
- Kemenristekdikti, 2012. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012*. [Online] Available at: <http://www.risbang.ristekdikti.go.id/regulasi/uu-12-2012.pdf> [Diakses 15 Maret 2017].
- Kementrian Pendayagunaan Aparatur Negara, 2004. *Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor : KEP/75/M.PAN/7/2004 tentang*

*Pedoman Perhitungan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Beban Kerja dalam Rangka Penyusunan Formasi Pegawai Negeri Sipil.* s.l., s.n.

Marksberry, P., 2013. *The Modern Theory of The Toyota Production System.* Boca Raton: CRC Press.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI, 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 86 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Teknologi Sepuluh Nopember.* [Online] Available at: <http://www.ftif.its.ac.id> [Accessed 21 Maret 2017].

National Aeronautics and Space Administration , 2017. *NASA-TLX.* [Online] Available at: <https://humansystems.arc.nasa.gov/groups/tlx/> [Diakses 30 Maret 2017].

Ningsih, M. R. R., 2016. *Peningkatan Value Added Activity dengan Simulasi Beban Kerja Pegawai Raw Material Storage Untuk Menentukan Jumlah Optimal Tenaga Kerja,* Tugas Akhir, Surabaya: ITS.

Nurchahyo, I. D. & Hartono, G., 2012. Optimalisasi Beban Kerja dan Standarisasi Elemen Kerja Untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Finishing Part Outer Door di PT TMMIN. *Jurnal Inasea*, 13(2), pp. 124-131.

Sanders, M. S. & McCormick, E. J., 1993. *Human Factors In Engineering and Design.* 7th ed. New York: McGraw-Hill.

Tarwaka, 2004. *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Produktivitas.* Surakarta: Uniba Press.

Torrington, D. & Hall, L., 1991. *Personnel Management: A New Approach.* New York: Prentice Hall.

Townsend, B., 2012. *The Basics of Line Balancing and JIT Kitting.* Boca Raton: CRC Press.

Werther, W. B. & Davis, K., 1981. *Personnel Management and Human Resources.* New York: McGraw-Hill.

Weske, M., 2007. *Business Process Management: Concepts, Languages, Architectures.* Berlin: Springer.

Wignjosoebroto, S., 1995. *Ergonomi, Studi Gerak, dan Waktu.* Surabaya: Guna Widya.

Wignjosoebroto, S., 2003. *Pengantar Teknik dan Manajemen Industri*. Surabaya:  
Guna Widya.

Wignjosoebroto, S., 2006. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu: Teknik Analisis  
untuk Peningkatan Produktivitas Kerja*. s.l.:s.n.

Halaman sengaja dikosongkan

## BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Aulia Chairul Nisa, lahir di Surabaya, 30 Januari 1995. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan di SD Muhammadiyah 15 Surabaya (2001-2007), SMP Negeri 16 Surabaya (2007-2010), SMA Negeri 2 Surabaya (2010-2013), dan S-1 Jurusan Teknik Industri ITS Surabaya pada tahun 2013. Selama menempuh S-1 di Teknik Industri ITS, penulis aktif menjadi staf Departemen Kominfo BEM FTI-ITS (2014/2015). Penulis juga pernah mengikuti pelatihan untuk pengembangan *soft skill* dan manajerial, yakni LKMM (Latihan Kepemimpinan Manajemen Mahasiswa) Pra TD dan Pelatihan Jurnalistik Tingkat Dasar (PJTD) BEM FTI-ITS. Penulis pernah melakukan kerja praktik pada bagian *maintenance* di PT SC Johnson selama satu bulan. Untuk kepentingan penelitian ini, penulis dapat dihubungi melalui e-mail [auliachairulnisa@gmail.com](mailto:auliachairulnisa@gmail.com).