ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *WORK LOAD ANALYSIS* (WLA) PADA PT ANGKASA PURA II (PERSERO)

SKRIPSI

TEKNIK INDUSTRI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik

SUTRYTO UTAMA
NIM. 135060701111136

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2018

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadirat Allah SWT., karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi yang berjudul "**Analisis Beban Kerja Karyawan menggunakan Metode *Work Load Analysis* (Wla) Pada PT Angkasa Pura II (PERSERO)"** ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S-1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Iman Santoso dan Ibu Suharyani atas kasih sayang, doa dan kesabaran yang tak terbatas, pelajaran dan didikan yang diberikan selama ini, motivasi, nasihat, dukungan mental dan materil, serta perjuangan yang tidak pernah lelah demi memberikan pendidikan yang terbaik kepada penulis.
2. Bapak Oyong Novareza, ST., MT., Ph.D., dan Ibu Rahmi Yuniarti, ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri dan Sekretaris Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.
3. Bapak Arif Rahman, ST., MT., dan Bapak Raditya Ardianwiliandri, ST, M.MT., selaku dosen pembimbing skripsi I dan II. Penulis berterimakasih atas kesabaran yang diberikan dalam membimbing penulis, memberikan masukan, arahan, motivasi, semangat, ilmu, dan nasihat yang sangat berharga dan bermanfaat bagi penulis.
4. Bapak Ir.Purnomo Budi Santoso, M.Sc., Ph.D., dan Ibu Oke Oktavianty, S.Si., MT., selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang selalu memberikan bimbingan dan arahan terhadap kegiatan akademik maupun non akademik kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Jurusan Teknik Industri yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu akademik maupun non-akademikyang sangat berharga bagi penulis.
6. Bapak Binta, Bapak Yoko, Bapak Surya, Mas Aat, Mas Dite, Mas Ono, Mas Fadhil, Mas Yusuf, Mas Domi, Mas Radit, Mas Arif, Mbak Tya, Mbak Cita, Mbak Ity, Mbak Tyas dan Mbak Magda, dan segenap karyawan perusahaan sebagai pembimbing lapangan dari perusahaan tempat penelitian skripsi penulis yang telah membimbing dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
7. Sahabat Keluarga Himpunan Mahasiswa Teknik Industri 2016-2017 angkatan 2013, M.Zaini Maghfur A, Fatimatul Zahroh A, Safura, Bayu Rizkyanto, R. Danang Satriyono, Agus Yandi, Adriyana Dewi, Alfita Rista D dan Fitriyanti Nur C yang telah

memberikan doa, dukungan, bantuan, kebersamaan, pelajaran hidup, serta bantuan selama kuliah dan pengerjaan skripsi.

8. Sahabat penulis yang tercinta, Nadya Puspita, Alm.Maulana Syaiful, Tengku Ina Maghfira, Suci Farina, Nurul Armaini, Abdul Fattah Inal Tarigan, Dimas Wibowo, Jefry Anggara, Dimas Taris, Yudi Syahputra, Muhammad Rizki, Vahmy Sufi, Reno, Tengteng, Wawok, Akbar Amrizali, Andia, Dina harinanda, Irsan, Diva,Mbom, Fahmy Saragih, Putri Endah, Sara Yunira Sari,Ambar Endah, Renanta Salma, Dyashinta Amalia, danAriza Rufaidah yang selalu menemani, memberikan semangat, doa, dukungan, motivasi yang tiada hentinya kepada penulis selama kuliah dan pengerjaan skripsi.
9. Sahabat WG Aldo, Andyan, Aris, Andreas, Bimo, Chosy, Faza, Frans, Faiz, Gulam, Iwan, Kevin, Milzam, Naufal, Rama, dan Songko yang selalu menemani sejak maba, memberikan semangat, motivasi yang tiada hentinya kepada penulis selama kuliah dan pengerjaan skripsi.
10. Seluruh keluarga angkatan 2013 Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya atas kebersamaan serta seluruh kebaikan yang diberikan untuk penulis.
11. Sahabat dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis atas keterlibatan dan dukungannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diperlukan untuk kebaikan di masa depan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Malang, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN xi
DAFTAR RUMUS xiii
RINGKASAN xv
SUMMARY xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 5
1.3 Rumusan Masalah 5
1.4 Tujuan Penelitian 6
1.5 Manfaat Penelitian 6
1.6 Batasan Masalah 6
BAB II TUJUAN PUSTAKA 7
2.1 Penelitian Terdahulu 7
2.2 Manajemen Sumber Daya Manusia 9
2.3 Perencanaan Sumber Daya Manusia 10
2.4 Pengukuran Kerja (*Work Measurement*) 10
2.4.1 Pengukuran Kerja Dengan Jam Henti (*Stop-Watch Time Study*) 11
2.5 Penentuan *Performance Rating* 15
2.6 Penentuan Tingkat Kelonggaran (*Allowance*) 16
2.6.1 Kelonggaran Untuk Kebutuhan Pribadi 16
2.6.2 Kelonggaran Untuk Menghilangkan Rasa *Fatigue* 16
2.6.3 Kelonggaran Untuk Hambatan-Hambatan Tak Terhindarkan 18
2.7 Beban Kerja 19
2.7.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja 20
2.7.2 *Work Load Analysis* 20
BAB III METODE PENELITIAN 23
3.1 Jenis Penelitian 23
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 23

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

3.3 Tahap Penelitian 23
3.3.1 Tahap Pendahuluan 23
3.3.2 Tahap Pengumpulan Data 25
3.3.3 Tahap Pengolahan Data 25
3.3.4 Tahap Analisis dan Penentuan Karyawan 26
3.3.5 Tahap Kesimpulan dan Saran 27
3.4 Diagram Alir Penelitian 27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29
4.1 Gambaran Umum Perusahaan 29
4.1.1 Visi dan Misi Perusahaan 30
4.1.2 Struktur Organisasi PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama 30
4.1.3 Proses Kerja Karyawan Divisi *Tax Management* PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama 31
4.2 Pengumpulan Data 32
4.2.1 Elemen Kerja 32
4.2.2 Karyawan Sebagai Obyek Pengamatan 33
4.2.3 Data Waktu Pengamatan *Stopwatch Time Study* 34
4.2.4 Penentuan *Performance Rating* 38
4.2.5 Penentuan *Allowance* 39
4.3 Pengolahan Data 40
4.3.1 Uji Keseragaman Data 41
4.3.2 Uji Kecukupan Data 43
4.3.3 Perhitungan Waktu Baku dan Siklus Kerja 46
4.4 Analisis dan Penentuan Karyawan 52
4.4.1 Perhitungan Beban Kerja 53
4.4.2 Penentuan Karyawan 60
4.4.3 Rekomendasi 61
4.4.3.1 Rekomendasi Karyawan Tetap 62
4.4.3.2 Rekomendasi Penambahan Karyawan 62
4.4.3.3 Rekomendasi Penambahan Karyawan dan Mengalihkan Tugas Pokok 63
BAB V PENUTUP 67
5.1 Kesimpulan 67
5.2 Saran 68

DAFTAR PUSTAKA 69
LAMPIRAN 71

repository.ub.ac.id

Halaman ini sengaja dikosongkan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Saat Ini 8
Tabel 2.2 Penyesuaian Menurut Metode *Westinghouse* 15
Tabel 2.3 Nilai Kelonggaran Berdasarkan Rekomendasi ILO 17
Tabel 4.1 Elemen Kerja Karyawan Keuangan Pajak Divisi *Tax Management* 32
Tabel 4.2 Elemen Kerja Karyawan Administrasi Pajak Divisi *Tax Management* 33
Tabel 4.3 Komposisi Karyawan 34
Tabel 4.4 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Keuangan Pajak 34
Tabel 4.5 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Keuangan Pajak 35
Tabel 4.6 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Keuangan Pajak 35
Tabel 4.7 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak 35
Tabel 4.8 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak 36
Tabel 4.9 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak 36
Tabel 4.10 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak 37
Tabel 4.11 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak 37
Tabel 4.12 Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak 38
Tabel 4.13 *Performance Rating* Karyawan 38
Tabel 4.14 *Allowance* Karyawan 39
Tabel 4.15 Rekap Uji Keseragaman Data 42
Tabel 4.16 Rekap Uji Kecukupan Data 44
Tabel 4.17 Data Frekuensi Waktu Pekerjaan 46
Tabel 4.18 Data Konversi Frekuensi Pekerjaan 49
Tabel 4.19 Hasil Perhitungan Waktu Baku dan Siklus Kerja 51
Tabel 4.20 Rekap Data Jumlah Elemen Kerja, Waktu Baku dan Jumlah Siklus Kerja 53
Tabel 4.21 Jumlah Karyawan *Existing* dan Karyawan yang Dibutuhkan Sesuai Beban Kerja 61
Tabel 4.22 Rekomendasi dengan Karyawan Tetap 62
Tabel 4.23 Rekomendasi dengan Penambahan Karyawan 62
Tabel 4.24 Rekomendasi dengan Penambahan Karyawan dan Mengalihkan Tugas Pokok 63
Tabel 4.25 Rekomendasi dengan Penambahan Karyawan dan Mengalihkan Tugas Pokok yang Diusulkan 63
Tabel 4.26 Rekomendasi dengan Penambahan Karyawan dan

Mengalihkan Tugas Pokok Keuangan 64
Tabel 4.27 Rekomendasi dengan Penambahan Karyawan dan
Mengalihkan Tugas Pokok Administrasi 65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur organisasi PT. Angkasa Pura II (Persero) divisi *Tax Management*. 2
Gambar 1.2 Grafik jumlah lembur karyawan Divisi *Tax Management* Bulan Januari 3
Gambar 1.3 Grafik jumlah lembur karyawan Divisi *Tax Management* Bulan Februari ... 3
Gambar 1.4 Grafik jumlah lembur karyawan Divisi *Tax Management* Bulan Maret 4
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian 28
Gambar 4.1 Struktur organisasi perusahaan 31
Gambar 4.2 Grafik uji keseragaman data *in control* 41
Gambar 4.3 Grafik beban kerja karyawan 59

repository.ub.ac.id

Halaman ini sengaja dikosongkan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jumlah Waktu Kerja Bulan Januari, Februari dan Maret 71

Lampiran 2 Peta Proses Kerja *Tax Management* 72

Lampiran 3 Grafik Uji Keseragaman Data 73

repository.ub.ac.id

Halaman ini sengaja dikosongkan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

DAFTAR RUMUS

Rumus 1. Uji Kecukupan Data 13
Rumus 2. Batas Kendali Atas 13
Rumus 3. Batas Kendali Bawah..... 13
Rumus 4. Waktu Siklus 14
Rumus 5. Waktu Normal 14
Rumus 6. Waktu Baku 14
Rumus 7. Beban Kerja 21

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

RINGKASAN

Sutryto Utama, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Juni 2018, Analisis Beban Kerja Karyawan Menggunakan Metode *Work Load Analysis* (WLA) Pada PT. Angkasa Pura II (Persero), Dosen Pembimbing: Arif Rahman, dan Raditya Ardianwiliandri.

PT.Angkasa Pura II cabang utama Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta merupakan bandar udara yang melayani penerbangan Jakarta, Indonesia. Seiring dengan semakin berkembangnya bandar udara dengan adanya bangunan baru di area terminal dan wilayah bandara, menyebabkan siklus pekerjaan karyawan divisi *tax management* menjadi bertambah. Hal ini terindikasi melalui seringnya terjadi lembur kerja pada karyawan divisi tax management yang dapat menyebabkan karyawan mengalami kelelahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai beban kerja yang diemban setiap karyawan *tax management*. Nilai beban kerja digunakan untuk menentukan jumlah karyawan optimal serta merumuskan rekomendasi karyawan.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *stopwatch time study* dan WLA untuk mengetahui nilai beban kerja yang diemban setiap karyawan. Penelitian ini dimulai dengan penentuan elemen kerja setiap karyawan *tax management* yang digunakan untuk melakukan pengukuran waktu kerja. Tahap selanjutnya adalah penentuan *performance rating* dengan *Westinghouse System Rating* dan penentuan *allowance* berdasarkan Tabel *Industrial Labour Organization* (ILO) *allowance* untuk mendapatkan waktu baku. Perhitungan nilai beban kerja setiap karyawan digunakan untuk menentukan jumlah karyawan optimal.

Berdasarkan hasil perhitungan beban kerja pada divisi *tax management*, diperoleh nilai beban kerja untuk karyawan keuangan pajak dan administrasi pajak masing-masing sebesar 149,51% dan 153,49%. Hal ini mengindikasikan adanya beban kerja yang berlebih karena memiliki nilai beban kerja di atas 100%. Hasil perhitungan kebutuhan karyawan pada divisi *tax management* karyawan keuangan pajak dan administrasi pajak menunjukkan perlunya penambahan karyawan masing-masing 1 orang. Rekomendasi yang diberikan untuk perusahaan ada 3 yaitu rekomendasi karyawan tetap dengan beban kerja yang sama tidak ada penambahan karyawan dan peningkatan uang lembur karyawan. Rekomendasi penambahan 2 karyawan dan membagi 2 beban kerja dari tugas pokok terkait untuk mengoptimalkan beban kerja karyawan. Rekomendasi penambahan karyawan 1 pada divisi *tax management* dan mengalihkan tugas pokok keuangan pajak dan administrasi pajak ke karyawan yang diusulkan untuk mengoptimalkan beban kerja karyawan.Rekomendasi ketiga yang disarankan untuk perusahaan.

Kata Kunci*:* beban kerja, jumlah karyawan optimal, karyawan divisi *tax management*, *stopwatch time study*, *workload analysis*

repository.ub.ac.id

Halaman ini sengaja dikosongkan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

SUMMARY

Sutryto Utama, Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Brawijaya, June 2018, *Work Load Analysis of Employee in PT. Angkasa Pura II (Persero) By Using Work Load Analysis Method,* Lecturers: Arif Rahman and Raditya Ardianwiliandri.

PT. Angkasa Pura II, the main branch of Soekarno Hatta Airport, is an airport that serves the flights of Jakarta, Indonesia. The frequency of overtime working on tax management division employee caused by the development of Soekarno Hatta airport which there are new buildings on terminals and airport area. It cause the tired employee and work overtime because of the task addition. This research aims to find out the standard time and work load score which is accepted by each tax management employee. Work load score is used to determine the optimal amount of employee and formulate the recommendations of employee.

Methods used in this research are stopwatch time study method and WLA method to find out the work load score which is accepted by each employee. This research is started with work element determination of each tax management employee which is used to measure the work time. The next step is performance rating determination with Westinghouse System Rating and allowance determination based on Industrial Labour Organization (ILO) Allowance Table to obtain the standard time. The calculation of each employee work load score is used to determine the optimal amount of employee.

Based on the calculation of work load result which is accepted by tax management division on tax finance and tax administration employee (149.51% and 153.49%, respectively) have the over work load because they have the work load score over 100%. The calculation result of employee needs of tax management division on tax finance employee and tax administration employee shows the necessity of adding each 1 employee. There are 3 recommendations those are given for the company. The first recommendation is the recommendation of employee constants with the same work load and there are no employee addition and no increasing the employee's overtime payment. The second recommendation is adding each 2 employees and dividing 2 work loads from related main task to optimize the employee work load. The third recommendation is adding 1 employee on tax management division and diverting the main task of tax finance and tax administration onto the proposed employee to optimize the employee work load. The recommendation that is recommended to the company from those three recommendations is the third recommendation.

Key words*:* optimal amount of employee, stopwatch time study, tax management division employee, work load, workload analysis

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 23 Juli 2018

Mahasiswa

Sutryto Utama

NIM. 135060701111136

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

repository.ub.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS BEBAN KERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE *WORK LOAD ANALYSIS* (WLA) PADA PT ANGKASA PURA II (PERSERO)

SKRIPSI

TEKNIK INDUSTRI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik

SUTRYTO UTAMA

NIM. 135060701111136

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing pada
tanggal 23 Juli 2018

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Arif Rahman, ST.,MT.	**Raditya Ardianwiliandri, ST, M.MT.**
NIP. 19740582 00801 1010	**NIP. 20160389 0825 1001**

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Industri

Ovong Novareza, ST., MT., Ph.D.
NIP. 19741115 200604 1002

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB I
PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pendahuluan pada penelitian ini yang akan menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan asumsi penelitian.

1.1 Latar Belakang

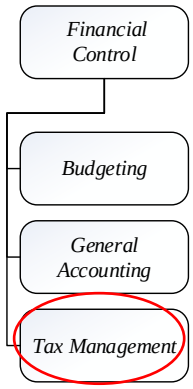
Menurut Hasibuan (2005), manajemen sumber daya manusia adalah ilmu dan seni untuk mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja agar efektif dan efisien untuk membantu terwujudnya tujuan perusahaan, karyawan dan masyarakat. Manusia merupakan salah satu faktor penting yang selalu berperan aktif dan dominan dalam setiap kegiatan organisasi, karena manusia menjadi perencana, pelaku dan penentu terwujudnya tujuan organisasi. Tujuan perusahaan tidak mungkin terwujud tanpa peran aktif karyawan atau tenaga kerja, meskipun alat-alat yang dimiliki perusahaan sangat canggih (Hasibuan, 2004).

Perencanaan sumber daya manusia merupakan hal yang penting dalam mengembangkan strategi dan kinerja perusahan. Kemampuan sumber daya manusia dalam menyelesaikan pekerjaanya dapat terlihat dari hasil pekerjaannya tersebut. Dengan adanya sumber daya manusia yang berkualitas dengan kuantitas yang tepat tersebut, sangat diperlukan di setiap perusahaan untuk mengembangkan tenaga kerja di perusahaan. Jumlah karyawan yang tepat dapat diketahui melalui analisis beban kerja.

PT Angkasa Pura II cabang utama Bandar Udara Soekarno Hatta yang memiliki Kode *Internasional Airport Transportation Asosiation* (IATA) CGK merupakan bandar udara yang melayani penerbangan Jakarta, Indonesia. Bandar udara ini diberi nama sesuai dengan nama dwitunggal tokoh proklamator kemerdekaan Indonesia, Soekarno dan Mohammad Hatta, yang sekaligus merupakan Presiden dan Wakil Presiden Indonesia pertama. Bandara Soetta memiliki kode IATA CGK. Nama populer dalam masyarakat adalah Bandara Cengkareng oleh karena berdekatan dengan wilayah Cengkareng, Jakarta Barat, meskipun secara geografis berada 8 di Kecamatan Benda, Kota Tangerang. Memiliki luas 18 km^2, memiliki 2 landasan pararel yang dipisahkan oleh 2 taxiway sepanjang 2,4 km. Terdapat 3 bangunan utama terminal, pada Terminal 1 melayani semua penerbangan domestik kecuali pada maskapai Garuda, Pada Terminal 2 melayani

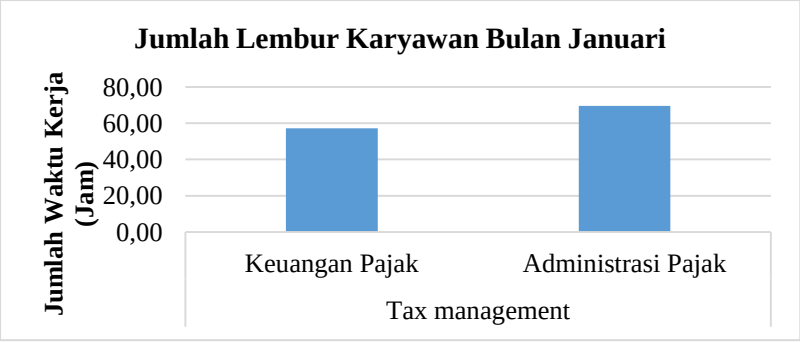
penerbangan domestik dan internasional, dan Terminal 3 melayani penerbangan domestik dan internasional. Bandar udara Soekarno Hatta memiliki 180 *check-in counter*, 42 Pengklaiman bagasi, dan 45 Gerbang. Bandar udara ini membebankan pajak sebesar US$15 untuk penumpang Internasional dan US$4 untuk penumpang domestik. Kantor Cabang utama PT Angkasa Pura II merupakan kantor cabang yang secara langsung bertanggung jawab terhadap pelayanan pada Bandara Internasional Soekarno Hatta, diantaranya yaitu pelayanan terhadap pengoperasian bandara pengaturan parkir pesawat, perizinan angkutan bandara dan lainnya. Kemudian ada perawatan terhadap fasilitas bandara seperti masalah kelistrikan sistem informasi pada kegiatan bandara dan lainnya.

Struktur Organisasi bagian divisi *tax management* pada Gambar 1.1 merupakan salah satu bagian struktur organisasi pada PT Angkasa Pura II (Persero) yang menunjukkan susunan serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional.



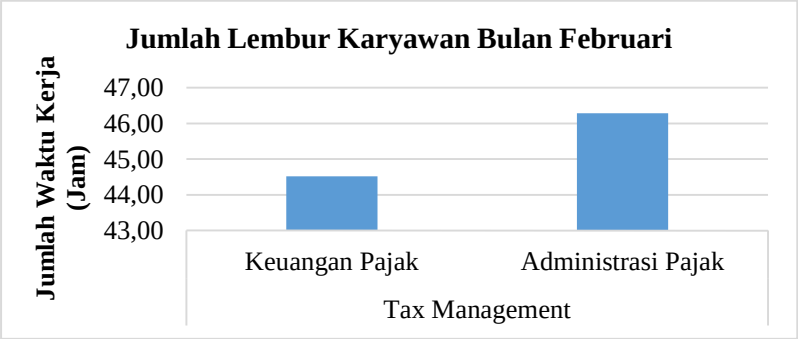
Gambar 1.1 Struktur organisasi PT. Angkasa Pura II (Persero) bagian divisi *Tax management*

Berikut merupakan grafik jumlah waktu lembur karyawan mulai dari bulan Januari, Februari, hingga Maret 2018. Gambar 1.2 menunjukkan grafik jumlah waktu lembur karyawan pada bulan Januari. Grafik tersebut menjelaskan bahwa pada bulan Januari, karyawan pada divisi *tax management* mengalami waktu lembur yang sering.



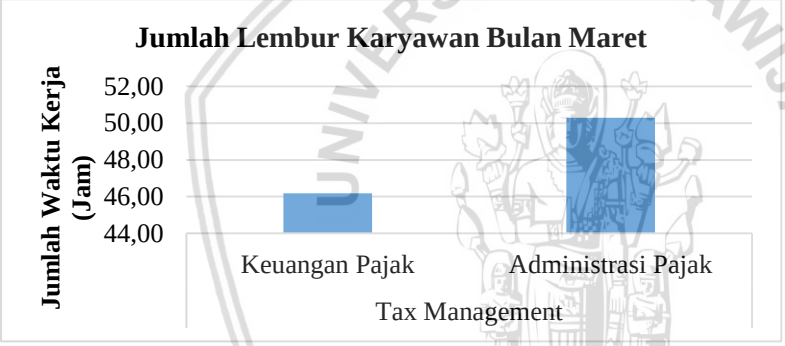
Gambar 1.2 Grafik jumlah lembur karyawan divisi *Tax management* bulan Januari

Gambar 1.3 menunjukkan grafik jumlah waktu lembur karyawan pada bulan Februari. Grafik tersebut menjelaskan bahwa pada bulan Februari, karyawan pada divisi *tax management* mengalami waktu lembur.



Gambar 1.3 Grafik jumlah lembur karyawan divisi *Tax management* bulan Februari

Gambar 1.4 menunjukkan grafik jumlah waktu lembur karyawan pada bulan Maret. Grafik tersebut menjelaskan bahwa pada bulan Maret, karyawan pada divisi *tax management* mengalami waktu lembur.



Gambar 1.4 Grafik jumlah lembur karyawan divisi *Tax management* bulan Maret

Dari hasil jumlah waktu kerja mulai dari bulan Januari, Februari, dan Maret 2018 pada Lampiran 1 bahwa adanya lembur kerja yang menunjukkan ada pekerjaan yang tidak selesai pada jam reguler dan menyebabkan karyawan harus mengerjakan pekerjaanya yang melebihi dari jam regulernya. Dari hasil jumlah waktu kerja juga terdapat beberapa karyawan yang memiliki jam lembur tinggi. Waktu kerja lembur adalah waktu kerja yang melebihi 7 (tujuh) jam sehari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 6 (enam) hari kerja dalam 1 (satu) minggu atau 8 (delapan) jam sehari, dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu atau waktu kerja pada hari istirahat mingguan dan atau pada hari libur resmi yang ditetapkan Pemerintah,Waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling banyak 3 (tiga) jam dalam 1 (satu) hari dan 14 (empat belas) jam dalam 1 (satu) minggu. Ini sebagaimana diatur dalam Pasal 1 angka 1 Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. KEP-102/MEN/VI/2004 Tahun 2004 tentang Waktu Kerja Lembur.

Pembagian beban kerja karyawan yang tidak sesuai dapat membuat karyawan tidak memiliki kinerja yang optimal. Menurut Suyadi Prawirosentono (2008), kinerja dapat dinilai atau diukur dengan beberapa indikator yaitu: efektifitas (bila tujuan kelompok dapat dicapai dengan kebutuhan yang direncanakan), tanggung jawab (merupakan bagian yang tak terpisahkan atau sebagai akibat kepemilikan wewenang), disiplin (disiplin karyawan adalah ketaatan karyawan yang bersangkutan dalam menghormati perjanjian kerja dengan perusahaan dimana dia bekerja), inisiatif (berkaitan dengan daya pikir, kreatifitas dalam bentuk suatu ide yang berkaitan tujuan perusahaan. Sifat inisiatif sebaiknya mendapat perhatian atau tanggapan perusahaan dan atasan yang baik. Dengan perkataan lain inisiatif karyawan merupakan daya dorong kemajuan yang akhirnya mempengaruhi kinerja karyawan). Oleh sebab itu beban kerja menjadi hal yang mendasar untuk mengetahui pengaruh kinerja seorang karyawan dalam melakukan pekerjaan. Dari hasil jumlah waktu kerja terlihat ada beberapa karyawan yang memiliki jam lembur pada divisi *tax management* maka diperlukannya evaluasi terhadap jumlah karyawan dan beban kerja karyawan.

Berdasarkan permasalahan di atas diperlukan adanya pengukuran terhadap beban kerja di PT Angkasa Pura II (Persero) dengan menggunakan metode *work load analysis* (WLA) selain WLA ada metode perhitungan kebutuhan tenaga berdasarkan beban kerja yaitu *work indicator staff need* (WISN) merupakan suatu metode perhitungan kebutuhan tenaga kesehatan berdasarkan beban kerja nyata yang dilaksanakan oleh setiap kategori sumber daya manusia kesehatan pada tiap unit kerja di fasilitas pelayanan kesehatan termasuk rumah sakit. Penelitian menggunakan WLA karena WISN tidak begitu efektif bila dilakukan di pegawai kantor, menurut Barnes (1980:314) *workload analysis* adalah prosedur yang memberikan atau menghasilkan alat-alat pengukur tenaga kerja yang menunjukkan jumlah-jumlah yang dipekerjakan untuk masing-masing *job description*. Informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan menggunakan teknik *job analysis* atau teknik-teknik manajemen lainnya. Sehingga dapat diketahui berapa beban kerja dan jumlah pekerja yang tepat (ideal) serta dapat diketahui apakah pengaruh beban kerja tersebut memiliki pengaruh nyata terhadap kinerja karyawan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, berikut ini merupakan masalah yang akan diidentifikasi pada penelitian ini adalah hasil jumlah waktu kerja

menunjukkan bahwa jam reguler yang sudah ditentukan sering tidak sesuai dengan selesainya pekerjaan karyawan yang mengakibatkan sering terjadinya lembur kerja.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, berikut ini merupakan rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Berapa banyak elemen kerja yang harus dikerjakan oleh masing-masing jabatan?
2. Berapa beban kerja fisik dari masing-masing karyawan divisi *Tax Management* PT Angkasa Pura 2 (Persero) Cabang Utama?
3. Berapa jumlah kebutuhan karyawan masing-masing jabatan pada bagian divisi *Tax management* di PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama?

1.4 Tujuan Penelitan

Berikut ini merupakan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini.

1. Mengidentifikasi elemen kerja yang terdapat pada masing-masing jabatan bagian divisi *Tax management* di PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama.
2. Untuk mengetahui besar beban kerja karyawan terhadap tugas karyawan divisi *Tax management* PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama.
3. Untuk mengetahui jumlah karyawan yang ideal di divisi *Tax management* PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini merupakan manfaat dari penelitian ini:

1. Memberikan rekomendasi untuk jumlah tenaga kerja yang telah disesuaikan dengan beban kerjanya yang dibutuhkan oleh divisi *Tax management* PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama.
2. Dengan mengetahui beban kerja para karyawannya, maka dapat digunakan untuk salah satu dasar penentuan kebijakan PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama kepada karyawannya.

1.6 Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan masalah pada penelitian ini:

1. Penelitian ini dilakukan di PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama.

2. Tenaga kerja yang akan dihitung adalah karyawan divisi *Tax management* di PT Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama.
3. Hasil penelitian dengan metode WLA hanya merekomendasikan atau tidak merekomendasikan penentuan jumlah karyawan.
4. Tidak melakukan analisis biaya.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai beberapa landasan teori yang mendukung pembahasan dan berguna dalam menganalisis dan mengolah data pada penelitian ini.

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan dijadikan acuan untuk penelitian yang akan dilaksanakan. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan:

1. Hanifah (2007) Perusahaan perlu menghitung tingkat beban kerja dengan kesesuaian jumlah karyawan yang dimiliki, sehingga ada keseimbangan antara beban kerja dengan jumlah karyawan yang efektif dan efisien. Permasalahan yang terjadi pada unit member yaitu pembagian tugas yang belum jelas untuk masing-masing karyawan dan belum adanya pelatihan mengenai pemberian pucuk daun teh sedangkan permasalahan pada unit pelayuan yaitu kurangnya perhatian dari atasan dan insentif lembur yang kecil. Begitu pula permasalahan pada unit penggilingan dan *oksidasi enzymatic* yaitu kurangnya pelatihan untuk pemeliharaan mesin dan kondisi kerja yang bising. Adapun permasalahn unit sortasi yaitu kurangnya pelatihan dan insentif yang kecil sedangkan permasalahan pada unit pengepakan yaitu kurangnya perhatian dari atasan, kurangnya pelatihan mengenai proses pengepakan dan penempatan karyawan yang tidak sesuai dengan kemampuan dan keahlian. Berdasarkan hasil perhitungan PBK III, jumlah karyawan yang efisien unit member yaitu sebanyak lima orang, unit pelayuan sebanyak empat orang, unit penggilingan sebanyak dua orang, unit pengeringan sebanyak empat orang, unit sortasi sebanyak lima orang dan unit pengepakan sebanyak tujuh orang karyawan.
2. Fauzi dan Retnaningsih (2014) dalam penelitian mengenai perencanaan jumlah karyawan operator *central telephone* PT. Semen Indonesia pabrik Gresik dengan *workload analysis*. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengukur waktu aktif dan beban kerja karyawan, sehingga dapat ditentukan jumlah karyawan yang dibutuhkan. Perhitungan beban kerja berdasarkan pada nilai *allowance* dan waktu baku, yang ditentukan berdasarkan penyesuaian standar *International Labour Organization* dengan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan selama bekerja.

3. Dwi dan Hartono (2012) dalam penelitian tentang optimalisasi beban kerja dan standarisasi elemen kerja untuk meningkatkan efisiensi proses *finishing part outer door* di PT. TMMIN, serta pengukuran kerja studi waktu operator pada tiga stasiun kerja pada *finishing line*. Observasi awal dilakukan dengan *time study* untuk menetapkan jumlah pengamatan yang dapat dilakukan, lalu menguji keseragaman data dengan *control chart* dan selanjutnya menentukan waktu standar pekerjaan dengan menambah waktu normal selanjutnya waktu normal dikalikan dengan presentase *allowance* yang ditentukan berdasarkan tabel *International Labour Organization*.

Tabel 2.1 menjelaskan mengenai perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilaksanakan yang meliputi judul penelitian, metode yang digunakan, obyek yang diamati, dan hasil dari penelitian tersebut.

Tabel 2.1
Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian Saat Ini

No	Penulis	Judul Penelitian	Metode	Obyek Amatan	Hasil Penelitian
1.	Hanifah (2007)	Analisis Pengukuran Beban Kerja Karyawan pada Divisi Produksi (Studi Kasus PT Perkebunan Nusantara VIII Gunung Mas, Bogor)	*Work Load Analysis* (WLA)	Karyawan PT.Perkebunan Nusantara VIII Gunung mas, Bogor	Penelitian ini menganalisis permasalahan dalam beban kerja karyawan di setiap unit Berdasarkan hasil perhitungan PBK III, jumlah karyawan yang efisien unit member yaitu sebanyak lima orang, unit pelayuan sebanyak empat orang, unit penggilingan sebanyak dua orang, unit pengeringan sebanyak empat orang, unit sortasi sebanyak lima orang dan unit pengepakan sebanyak tujuh orang karyawan.
2.	Fauzi dan Retnaningsih (2014)	Perencanaan jumlah karyawan operator *central telephone* PT. Semen Indonesia pabrik Gresik dengan *workload analysis*	*WorkLoad Analysis*	*Central Telephone* PT. Semen Indonesia pabrik Gresik	Beban kerja karyawan 1,2,3,4 adalah 3,74; 3,95; 4,24; dan 3,48 jam perhari. Beban kerja karyawan 1, 2, 3, dan 4 yaitu 76,5%, 79,7%; 86,2%; dan 74,5%. Perusahaan tidak perlu merubah jumlah 4 karyawan pada *shift* kerja 1, namun dengan mengurangi nilai *allowance* yang diberikan, unit kerja dapat menjadwalkan 3 karyawan dalam *shift* kerja 1.
3.	Dwi dan Hartono (2012)	Analisis Beban Kerja dan Kebutuhan Pegawai pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta	*Work Load Analysis* (WLA)	Pegawai Administrasi dan Keuangan serta Pegawai Humas Perusahaan	Masing-masing operator memiliki beban kerja sangat rendah dengan efisiensi rata-rata sebesar 28%. Jumlah operator sebelumnya sembilan orang dapat dioptimalkan menjadi tiga orang sehingga efisiensi kerja akan meningkat menjadi sekitar 85%

No	Penulis	Judul Penelitian	Metode	Obyek Amatan	Hasil Penelitian
		Kahuripan Kabupaten Bogor Cabang Sebelas		Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor Cabang Sebelas	
4.	Penelitian ini (2018)	Analisis Beban Kerja Karyawan Menggunakan Metode *Work Load Analysis* (WLA) Pada PT Angkasa Pura II (Persero)	*Workload Analysis* (WLA)	Karyawan divisi *Tax management*	Beban kerja operator pada divisi *tax management* mengalami ketidakseimbangan, yaitu terdapat karyawan yang mengalami *Overtime* dan beban kerja yang melebihi batas. Dengan penambahan 1 karyawan maka beban kerja masing-masing karyawan 104%, 102% dan 97% dari sebelumnya hanya 2 karyawan dengan masing-masing beban kerja 149,51% dan 153,49%.

2.2 Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia adalah ilmu dan seni mengatur unsur manusia (cipta, rasa dan karsa) sebagai aset suatu organisasi demi terwujudnya tujuan organisasi dengan cara memperoleh, mengembangkan dan memelihara tenaga kerja secara efektif. Adapun menurut Mangkuprawira (2004), manajemen sumber daya manusia merupakan penerapan pendekatan SDM dimana secara bersama-sama tedapat dua tujuan yang ingin dicapai yaitu tujuan untuk perusahan dan pegawai serta tidak dapat dipisahkan dalam kesatuan kebersamaan yang utuh.

Berdasarkan pengertian MSDM di atas maka fungsi-fungsi MSDM dapat dibagi menjadi dua (Arep dan Tanjung, 2003), yaitu:

1. Fungsi Manajerial adalah fungsi manajemen yang berkaitan langsung dengan aspek-aspek manajerial yaitu fungsi perencanaan, pengorgansiasian dan pengendalian.
2. Fungsi Operasional adalah fungsi yang berkaitan langsung dengan aspek-aspek operasional SDM meliputi perekrutan, seleksi, penempatan, pengangkatan, pelatihan dan pengembangan, kompensasi, pemeliharaan dan pemutusan hubungan kerja.

Menurut Hasibuan (2003), MSDM mempunyai 11 (sebelas) fungsi yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengendalian, pengadaan, pengembangan, kompensasi, pengintegrasian, pemeliharaan, kedisiplinan dan pemberhentian.

2.3 Perencanaan Sumber Daya Manusia

Perencanaan Manajemen Sumber Daya Manusia, yang menjadi fokus perhatian adalah langkah-langkah tertentu yang diambil oleh manajemen guna lebih menjamin bahwa organisasi tersedia tenaga kerja yang tepat untuk menduduki berbagai kedudukan, jabatan dan pekerjaan yang tepat pada waktu yang tepat, kesemuanya dalam rangka pencapaian tujuan dan berbagai sasaran yang telah dan akan ditetapkan (Siagian, 2007).

Menurut Mangkunegara (2003), pengertian perencanaan sumberdaya manusia merupakan suatu proses menentukan kebutuhan tenaga kerja berdasarkan ramalan, pengembangan, pengimplementasian dan pengontrolan kebutuhan tersebut yang terintegrasi dengan rencana organisasi agar tercapai ekonomis. Sedangkan Nawawi (2003) mengartikan perencanaan sumber daya manusia sebagai suatu proses pengambilan keputusan dengan memilih program-program atau kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan untuk mewujudkan kondisi di masa depan yang diinginkan.

2.4 Pengukuran Kerja (*Work Measurement*)

Work measurement adalah proses menentukan waktu yang diperlukan seorang operator dengan kualifikasi tertentu untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan performansi yang telah didefinisikan atau biasa disebut dengan pengukuran waktu standar dalam melaksanakan kegiatan kerja dalam kondisi dan tempo kerja yang normal (Wignjosoebroto, 2003:129). *Work measurement* memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Penentuan jadwal dan perencanaan kerja.
2. Perencanaan kebutuhan tenaga kerja.
3. Estimasi biaya-biaya untuk upah karyawan/pekerja.
4. Indikasi *output* yang mampu dihasilkan oleh seorang pekerja.
5. Penentuan efektifitas pekerja atau mesin.

Proses pengukuran waktu dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok besar, yaitu pengukuran waktu secara langsung dan secara tidak langsung (Wignjosoebroto, 2003:130), yaitu:

1. Pengukuran waktu kerja dengan metode pengukuran langsung.

   Pengukuran waktu kerja secara langsung karena pengamat berada di tempat dimana obyek sedang diamati. Pengamat secara langsung melakukan pengukuran atas waktu kerja yang dibutuhkan oleh seorang operator dalam menyelesaikan pekerjaannya. Pengukuran secara langsung terdiri dari dua cara, yaitu pengukuran dengan menggunakan *stopwatch* dan sampel kerja.

2. Pengukuran waktu kerja dengan metode tidak langsung.

   Pengukuran waktu kerja secara tidak langsung adalah pengamat tidak berada secara langsung di lokasi (obyek) pengukuran sehingga metode pengukuran ini sering disebut dengan *predetermined pime system* (PTS). Dalam bab ini landasan teori untuk pengukuran kerja menggunakan *stopwatch* dan PTS tidak terlalu dibahas secara detail karena pada penelitian ini lebih fokus pada penggunaan metode pengukuran kerja dengan *work sampling*.

2.4.1 Pengukuran Kerja Dengan Jam Henti (*Stop-Watch Time Study*)

Pengukuran waktu kerja dengan jam henti (*Stop-Watch Time Study*) diperkenalkan pertama kali oleh Frederick W. Taylor sekitar abad ke-19 yang lalu. Metode ini terutama sekali sangat cocok diaplikasikan untuk pekerjaan-pekerjaan yang berlangsung singkat dan berulang-ulang (*repetitive*). Berdasarkan hasil pengukuran maka diperoleh waktu baku untuk menyelesaikan suatu siklus pekerjaan, yang mana waktu ini akan dipergunakan sebagai standar penyelesaian pekerjaan bagi semua pekerja yang akan melaksanakan pekerjaan yang sama seperti itu. Metode pengukuran dengan jam henti merupakan cara pengukuran yang obyektif karena dalam hal ini waktu ditetapkan berdasarkan fakta yang terjadi dan tidak hanya sekadar estimasi secara subyektif. Di sini juga berlaku asumsi-asumsi dasar sebagai berikut.

1. Metode dan fasilitas untuk menyelesaikan pekerjaan harus sama dan dibakukan terlebih dahulu sebelum mengaplikasikan waktu baku ini untuk pekerjaan yang serupa.
2. Operator harus memahami benar prosedur dan metode pelaksanaan kerja sebelum dilakukan pengukuran kerja.
3. Kondisi lingkungan fisik pekerjaan juga relatif tidak jauh berbeda dengan kondisi fisik pada saat pengukuran dilakukan.
4. Performa kerja mampu dikendalikan pada tingkat yang sesuai untuk seluruh periode kerja yang ada.

Aktivitas pengukuran kerja dengan jam henti (*stop-watch*) umumnya diaplikasikan pada industri manufaktur yang memiliki karakteristik kerja yang berulang-berulang, terspesifikasi jelas, dan menghasilkan *output* yang relatif sama. Meskipun demikian aktivitas ini bisa pula diaplikasikan untuk pekerjaan-pekerjaan non-manufaktur seperti yang biasa dijumpai dalam aktivitas kantor atau jasa pelayanan lainnya asalkan kriteria-kriteria dibawah ini bisa terpenuhi.

1. Pekerjaan tersebut harus dilaksanakan secara *repetitive* dan *uniform*.

2. Isi/ macam pekerjaan harus homogen.
3. Hasil kerja harus dapat dihitung secara nyata (kuantitatif) baik secara keseluruhan ataupun untuk tiap elemen kerja yang berlangsung.
4. Pekerjaan tersebut cukup banyak dilaksanakan dan teratur sifatnya sehingga memadai untuk diukur dan dihitung waktu bakunya.

Wignjosoebroto (2003:171), menjelaskan langkah-langkah untuk pelaksanaan pengukuran waktu kerja dengan jam henti (*Stopwatch Time Study*) ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Memilih operator dan definisi pekerjaan yang diteliti untuk diukur waktunya. Catat semua informasi yang berkaitan erat dengan penyelesaian pekerjaan seperti *layout*, karakterisktik/spesifikasi mesin, jumlah pekerja, peralatan kerja dan lain-lain.
2. Bagi operasi kerja dalam elemen-elemen kerja sedetail-detailnya tapi masih dalam batas kemudahan untuk pengukuran waktunya.
3. Amati, ukur, dan catat waktu yang dibutuhkan operator untuk menyelesaikan elemen-elemen kerja tersebut. Terdapat tiga metode umum yang digunakan dalam pencatatan waktu untuk mengukur elemen-elemen kerja dengan menggunakan metode jam henti (*Stopwatch Time Study*), yaitu:
   a. *Continuous Timing* (pengukuran waktu secara terus menerus)

      Tombol *stopwatch* ditekan pada saat awal elemen kerja dan terus dibiarkan berjalan selama periode studi. Pengamat terus melihat jalannya jarum *stopwatch* dan setiap awal/akhir dari sebuah elemen kerja ada mencatat kemudian menuliskannya di lembar pengamatan. Waktu setiap elemen kerja diperoleh dengan cara "pengurangan" dan dilakukan setelah studi pengukuran kerja selesai dilaksanakan.

   b. *Repetitive* (*Snap-back Method*)

      Jarum penunjuk *stopwatch* selalu dikembalikan ke posisi nol setiap kali satu elemen kegiatan selesai dilaksanakan. Waktu yang diamati dan dicatat merupakan waktu yang sebenarnya. *Time study analyst* bisa mendeteksi dengan mudah adanya variasi perbedaaan waktu dari setiap elemen kegiatan.

   c. *Accumulative Timing*

      Merupakan kombinasi cara pengukuran dengan metode *continuous* dan *snap-back* (pengukuran dilaksanakan dengan menggunakan dua atau lebih *stop-watch* yang bekerja secara bergantian).
4. Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan dilakukan untuk mengetahui banyaknya pengamatan yang harus dilakukan dalam pengukuran. Berikut adalah rumus perhitungan uji kecukupan data dengan melihat jumlah pengamatan yang harus dilaksanakan. Untuk menentukan jumlah pengamatan yang diperlukan maka dapat menggunakan rumus (2-1) (Wignjosoebroto, 2003).

$$N' = \left[\frac{\frac{k}{s}\sqrt{N \sum (X^2) - (\sum X)^2}}{\sum X} \right] \quad (2\text{-}1)$$

Sumber: Wignjosoebroto (2003:184)

Dimana:

X = Data hasil pengamatan

N = Jumlah data pengamatan

N' = Jumlah data yang seharusnya dilakukan

K = Indeks tingkat kepercayaan (*confidence level*)

tingkat kepercayaan 99%, k = 3

tingkat kepercayaan 95%, k = 2

tingkat kepercayaan 90%, k = 1,65

s = Indeks tingkat ketelitian (*degree of accuracy*) atau derajat ketelitian yang menunjukkan maksimum persentase penyimpangan yang bisa diterima.

5. Uji Keseragaman Data

Uji keseragaman dilakukan untuk mengetahui apakah data yang didapat telah seragam dan tidak melebihi Batas Kontrol Atas (BKA) dan Batas Kontrol Bawah (BKB) yang telah ditentukan. Berikut adalah rumus uji keseragaman.

$$BKA = X + k\sigma \quad (2\text{-}2)$$

Sumber: Wignjosoebroto (2003:195)

$$BKB = X - k\sigma \quad (2\text{-}3)$$

Sumber: Wignjosoebroto (2003:195)

Dimana:

BKA = Batas Kontrol Atas

BKB = Batas Kontrol Bawah

X = Nilai Rata-rata

σ = Standar Deviasi

k = Indeks tingkat kepercayaan (*confidence level*)

6. Waktu Siklus

Waktu Siklus atau waktu penyelesaian rata-rata selama pengukuran.

$$Ws = \frac{\sum Xi}{N} \quad (2\text{-}4)$$

Sumber: Sutalaksana (2006)

Dimana:

Ws = Waktu siklus/waktu pengamatan (detik)

Xi = Jumlah waktu untuk pengamatan

N = Jumlah pengamatan

7. Waktu Normal (Wn)

Waktu normal adalah waktu penyelesaian pekerjaan yang diselesaikan oleh pekerja dalam kondisi wajar dan kemampuan rata-rata (tidak cepat dan tidak lembur). Ketidaknormalan dari waktu kerja yang terjadi bisa diakibatkan oleh operator yang berkurang secara kurang wajar yaitu bekerja dalam tempo atau kecepatan yang tidak sebagaimana mestinya.

$$Wn = Ws \times p \quad (2\text{-}5)$$

Sumber: Sutalaksana (2006)

Dimana:

Wn = Waktu normal

p = *Performance Rating* (faktor penyesuaian)

8. Waktu Baku (Wb)

Waktu normal untuk suatu elemen operasi kerja adalah semata-mata untuk menunjukan bahwa seorang operator yang berkualitas baik akan bekerja menyelesaikan pekerjaan pada kecepatan atau tempo kerja yang normal. Waktu baku merupakan waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja yang memiliki tingkat kemampuan rata-rata. Pertimbangan waktu longgar antara lain:

a. Kelonggaran waktu untuk kebutuhan personal (*Personal Allowance*).
b. Kelonggaran waktu untuk melepaskan lelah (*Fatigue Allowance*).
c. Kelonggaran waktu karena keterlambatan (*Delay Allowance*).

Rumus waktu baku adalah:

$$Wb = Wn (1 + a) \quad (2\text{-}6)$$

Sumber: Sutalaksana (2006)

Dimana:

Wb = Waktu baku (detik)

Wn = Waktu normal (detik)

a = *Allowance* (Faktor Kelonggaran)

2.5 Penentuan *Performance Rating*

Menurut Sutalaksana, Ifhtikar, Anggawirasastra dan Tjakkraatmad (2006:159) untuk menentukan *performance rating* menggunakan *westinghouse rating system*. Metode *westinghouse* yaitu metode yang mengarahkan penelitian pada empat faktor yang dianggap menentukan kewajaran atau ketidakwajaran dalam bekerja yaitu keterampilan, usaha, kondisi kerja, dan konsistensi. Setiap faktor terdiri dalam kelas-kelas dengan nilainya masing-masing yang tertera pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2
Tabel Penyesuaian Menurut Metode *Westinghouse*

Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
Keterampilan	*Superskill*	A1 A2	+0,15 +0,13
	Excellent	B1 B2	+0,11 +0,08
	Good	C1 C2	+0,06 +0,03
	Average	D	0,00
	Fair	E1 E2	-0,05 -0,10
	Poor	F1 F2	-0,16 -0,22
Usaha	*Excessive*	A1 A2	0,13 0,12
Usaha Kondisi Kerja	*Excellence*	B1 B2	+0,10 +0,08
	Good	C1 C2	+0,05 +0,02
	Average	D	0,00
	Fair	E1 E1	-0,04 -0,08
	Poor	F1 F2	-0,12 -0,17
	Ideal	A	+0,06
Kondisi Kerja Konsistensi	*Excellent*	B	+0,04
	Good	C	+0,02
	Average	D	0,00
	Fair	E	-0,03
	Poor	F	-0,07
	Perfect	A	+0,04
Konsistensi	*Excellent*	B	+0,03
	Good	C	+0,01
	Average	D	0,00
	Fair	E	-0,02
	Poor	F	-0,04

Sumber: Sutalaksana (2006:160)

2.6 Penentuan Tingkat Kelonggaran (*Allowance*)

Kelonggaran diberikan untuk tiga hal yaitu untuk kebutuhan pribadi, menghilangkan rasa *fatigue*, dan hambatan-hambatan yang tidak dapat dihindarkan. Ketiganya ini merupakan hal-hal yang secara nyata dibutuhkan oleh pekerja, dan yang selama pengukuran tidak diamati, diukur, dicatat, ataupun dihitung. Oleh karena itu, sesuai pengukuran dan setelah mendapatkan waktu normal, kelonggaran perlu ditambahkan.

2.6.1 Kelonggaran Untuk Kebutuhan Pribadi

Beberapa hal yang termasuk ke dalam kebutuhan pribadi disini adalah hal-hal seperti minum sekadarnya untuk menghilangkan rasa haus, ke kamar kecil, bercakap-cakap dengan teman sekerja sekadar untuk menghilangkan ketegangan ataupun kejemuan dalam kerja. Kebutuhan-kebutuhan ini jelas terlihat sebagai sesuatu yang mutlak, tidak bisa misalnya seseorang diharuskan terus bekerja dengan rasa dahaga atau melarang pekerja untuk sama sekali tidak bercakap-cakap sepanjang jam kerja. Larangan demikian tidak saja merugikan pekerja (karena merupakan tuntutan psikologis dan fisiologis yang wajar) tetapi juga merugikan perusahaan karena dengan kondisi demikian pekerja tidak akan dapat bekerja dengan baik bahkan hampir dapat dipastikan produktivitasnya menurun.

Besarnya kelonggaran yang diberikan untuk kebutuhan pribadi seperti itu berbeda-beda dari satu pekerjaan ke pekerjaan lainnya karena setiap pekerjaan mempunyai karakterisktik sendiri-sendiri dengan "tuntutan" yang berbeda-beda. Perhitungan khusus perlu dilakukan untuk menentukan besarnya kelonggaran secara fisiologis. Berdasarkan penelitian ternyata besarnya kelonggaran ini bagi pekerja pria berbeda dari pekerja wanita, misalnya untuk pekerjaan-pekerjaan ringan pada kondisi-kondisi kerja normal pria memerlukan 2% sampai 2,5% dan wanita 5% (persentase ini adalah dari waktu normal). Tabel 2.3 menunjukan besarnya kelonggaran untuk kebutuhan pribadi untuk berbagai kondisi kerja berdasakan rekomendasi *International Labor of Organization* (ILO).

2.6.2 Kelonggaran Untuk Menghilangkan Rasa *Fatigue*

Rasa *fatigue* tercermin antara lain dari menurunnya hasil produksi baik jumlah maupun kualitas. Karenanya salah satu cara untuk menentukan besarnya kelonggaran ini adalah dengan melakukan pengamatan sepanjang hari kerja dan mencatat saat-saat dimana hasil produksi menurun. Tetapi masalahnya adalah kesulitan dalam menentukan saat-saat dimana menurunnya hasil produksi disebabkan oleh timbulnya rasa *fatigue*, karena masih

banyak kemungkinan lain yang dapat menyebabkannya. Tabel 2.3 menunjukan besarnya kelonggaran untuk menghilangkan rasa *fatigue* untuk berbagai kondisi kerja berdasakan rekomendasi ILO (*International Labor of Organization*).

Tabel 2.3
Nilai Kelonggaran Berdasarkan Rekomendasi ILO

I	**Kelonggaran tetap**	**%**
	A. Kelonggaran pribadi	5
	B. Kelonggaran keletihan dasar	4
II	**Kelonggaran tidak tetap**	**%**
	C. Kelonggaran berdiri	2
	D. Kelonggaran posisi tidak normal • Agak kaku • Kaku • Sangat kaku	 0 2 7
	E. Memakai tenaga atau energi otot (mengangkat, menarik atau mendorong): Berat badan diangkat saat bekerja: 5 lb : 2,2675 kg 10 lb : 4,535 kg 15 lb : 6,8025 kg 20 lb : 9,07 kg 25 lb : 11,3375 kg 30 lb : 13,605 kg 35 lb : 15,8725 kg 40 lb : 18,14 kg 45 lb : 20,4075 kg 50 lb : 22,675 kg 55 lb : 24,9425 kg 60 lb : 27,25 kg 65 lb : 29,4775 kg 70 lb : 31,745 kg	 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 11 13 17 22
	F. Cahaya tidak focus • Sedikit di bawah rekomendasi • Jauh dibawah rekomendasi • Benar-benar tidak cukup	 0 2 5
	G. Kondisi udara (panas dan kelembaban) – variable	0-100
	H. Tingkat perhatian • Cukup / sedang • Teliti • Sangat teliti	 0 2 5
	I. Tingkat kebisingan • Berkelanjutan • Terputus-putus – keras • Terputus-putus – sangat keras • Nada tinggi – keras	 0 2 5 5
	J. Ketegangan Mental • Proses yang cukup rumit • Rumit atau butuh perhatian yang serius • Sangat rumit	 1 4 8
	K. Monoton • Rendah • Sedang • Tinggi	 0 1 4
	L. Kebosanan	

	• Agak membosankan • Bosan • Sangat bosan	0 2 5

Sumber: Niebel dan Freivalds (2003:446)

Jika rasa *fatigue* telah datang dan pekerja harus bekerja untuk menghasilkan performansi normalnya, maka usaha yang dikeluarkan pekerja lebih besar dari normal dan akan menambah rasa *fatigue*. Bila hal ini berlangsung terus pada akhirnya akan terjadi *fatigue* total yaitu jika kerja sama sekali walaupun sangat dikehendaki. Hal demikian jarang terjadi karena berdasarkan pengalamannya pekerja dapat mengatur kecepatan kerjanya sedemikian rupa sehingga lambatnya gerakan-gerakan kerja ditujukan untuk menghilangkan rasa *fatigue* ini.

2.6.3 Kelonggaran Untuk Hambatan-Hambatan Tak Terhindarkan

Dalam melaksanakan pekerjaanya, pekerja tidak lepas dari berbagai hambatan dimana terdapat hambatan yang dapat dihindarkan seperti mengobrol yang berlebihan dan menganggur dengan sengaja, tetapi ada pula hambatan yang tidak dapat dihindarkan karena berada di luar kekuasaan pekerja untuk mengendalikannya. Bagi hambatan yang pertama jelas tidak ada pilihan selain menghilangkannya sedangkan bagi yang terakhir walaupun harus diusahakan serendah mungkin, hambatan akan tetap ada dan karenanya harus diperhitungkan dalam waktu baku. Beberapa contoh yang termasuk kedalam hambatan yang tidak terhindarkan adalah:

1. Menerima atau meminta petunjuk kepada pengawas atau atasan.
2. Melakukan penyesuaian-penyesuaian mesin.
3. Memperbaiki kemacetan-kemacetan singkat pada mesin.
4. Memasang peralatan potong.
5. Mengambil alat-alat khusus atau bahan-bahan khusus dari gudang.
6. Hambatan-hambatan karena kesalahan pemakaian alat ataupun bahan.
7. Mesin berhenti karena aliran listrik.

Besarnya hambatan untuk kejadian-kejadian seperti itu sangat bervariasi dari suatu pekerjaan lain bahkan suatu stasiun kerja ke stasiun kerja lain karena banyakanya penyebab seperti, mesin, kondisi mesin, prosedur kerja, ketelitian suplai alat dan bahan, dan sebagainya. Salah satu cara yang biasa digunakan untuk menentukan besarnya kelonggaran bagi hambatan tak terhindarkan adalah dengan melakukan sampel pekerjaan.

2.7 Beban Kerja

Beban kerja merupakan beban aktivitas fisik, mental, sosial yang diterima oleh seseorang yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu, sesuai dengan kemampuan fisik, maupun keterbatasan pekerja yang menerima beban tersebut. Harrianto (2010) menyatakan bahwa beban kerja adalah sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh seseorang ataupun sekelompok orang, selama periode waktu tertentu dalam keadaan normal. Sedangkan pengertian beban kerja sesuai dengan yang tercantum pada Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 12 Tahun 2008 adalah besaran pekerja yang harus dipikul oleh suatu jabatan/unit organisasi. Beban kerja juga merupakan sejumlah target pekerjaan atau target yang harus dicapai dalam suatu rata-rata pegawai.

Beban kerja yang diberikan kepada pekerja apabila berlebihan maka dapat menimbulkan suasana kerja yang kurang nyaman bagi pekerja karena dapat memicu timbulnya stres kerja maupun kelelahan yang lebih cepat, menurunnya kualitas kerja para pekerja serta dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan pekerja. Sebaliknya kekurangan beban kerja dapat menimbulkan kerugian bagi organisasi (Lituhayu, 2008). Hal ini dikarenakan tanggung jawab yang diberikan perusahaan terhadap pekerjaan tersebut tidak sesuai dengan kemampuanya yang dimiliki oleh pekerja sehingga dapat mengakibatkan kesalahan pembiayaan pekerja dalam setiap unit operasi usaha. Selain itu kerugian tersebut dapat berupa tidak produktifnya seorang pekerja karena beban kerja yang diterima dinilai kurang sehingga pekerja banyak menganggur.

Beban kerja yang standar diterima oleh pekerja berbeda-beda tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan. Menurut Anggara (2011) beban kerja yang baik, sebaiknya mendekati 100% atau dalam kondisi normal. Beban kerja 100% tersebut berarti bahwa selama 8 jam kerja pekerja mampu bekerja secara terus menerus dalam kondisi yang normal. Apabila beban kerja yang diukur bernilai 100%, berarti bahwa pada saat pengukuran, jumlah dan beban kerja pekerja sudah baik, artinya jumlah tenaga kerja sudah sesuai dengan kebutuhan atau volume pekerjaan. Beban kerja yang melebihi nilai 100% berarti pada saat pengukuran jumlah dan beban kerja pekerja berada di atas normal, atau diperlukan adanya penambahan pekerja untuk dapat mengurangi beban kerja yang melebihi normal. Beban kerja kurang dari 100% berarti bahwa pada saat pengukuran jumlah dan kondisi kerja kurang baik, atau terjadi kelebihan tenaga kerja yang membuat pekerja bekerja dengan kurang efektif dan efisien.

2.7.1 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Beban Kerja

Secara umum dipengaruhi oleh berbagai faktor yang sangat kompleks, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Rodahl (1989:249) menyatakan bahwa beban kerja dipengaruhi faktor-faktor sebagai berikut.

1. Faktor Eksternal

   Faktor eksternal beban kerja adalah beban kerja yang berasal dari luar tubuh pekerja, meliputi:

   a. Tugas-tugas (*task*)

      Meliputi tugas bersifat fisik seperti, stasiun kerja, tata ruang tempat kerja, kondisi lingkungan kerja, sikap kerja, cara angkut, beban yang diangkat. Sedangkan tugas yang bersifat mental meliputi, tanggung jawab, kompleksitas pekerjaan, emosi pekerja dan sebagainya.

   b. Organisasi Kerja

      Organisasi kerja meliputi lamanya waktu kerja, waktu istirahat, *shift* kerja, sistem kerja.

   c. Lingkungan Kerja

      Lingkungan kerja ini dapat memberikan beban tambahan yang meliputi, lingkungan kerja fisik, lingkungan kerja kimiawi, lingkunga kerja biologis dan lingkungan kerja psikologis.

2. Faktor Internal

   Faktor internal beban kerja adalah faktor yang berasal dari dalam tubuh akibat adanya reaksi dari beban kerja eksternal yang berpotensi sebagai *stressor*, meliputi:

   a. Faktor somatis (jenis kelamin, umur, ukuran tubuh, status gizi, kondisi kesehatan, dan sebagainya).
   b. Faktor psikis (motivasi, persepsi, kepercayaan, keinginan, kepuasaan, dan sebagainya).

2.7.2 *Work Load Analysis*

Berdasarkan Peraturan Mentri Dalam Negeri nomor 12 tahun 2008 menyatakan bahwa analisis beban kerja adalah suatu teknik manajemen yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh informasi mengenai tingkat efektivitas dan efisiensi kerja organisasi. Informasi tersebut diperoleh dengan menggunakan teknik *job analysis* metode *Work Load*

Analysis (WLA) atau teknik-teknik manajemen lainnya. Adapun manfaat dari analisis beban kerja, yang dapat digunakan organisasi antara lain (Hendrayanti, 2008):

1. Untuk menghitung load pekerjaan seseorang dalam satu periode waktu tertentu.
2. Untuk menghitung kebutuhan jumlah tenaga kerja dalam suatu proses atau departemen.
3. Untuk proses pengajuan penambahan/pengurangan tenaga kerja.
4. Sebagai sarana pendukung untuk pengajuan kenaikan gaji/insentif.
5. Sebagai alat evaluasi aplikasi teknologi yang dapat mengurangi beban kerja.

Menurut Wakui (2000), aktivitas yang dilakukan oleh tiap posisi atau jabatan dalam rangka untuk melaksanakan tugasnya seperti tercantum dalam deskripsi pekerjaannya memberikan suatu beban kerja pada posisi/jabatan tersebut, sehingga perhitungan *workload* dapat diformulasikan sebagai berikut.

$$\text{Beban Kerja} = \frac{\text{Total waktu baku x Jumlah siklus}}{\text{Total waktu tersedia}} \quad (2\text{-}7)$$

Sumber: Wakui (2000)

Halaman ini sengaja dikosongkan

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB III
METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan prosedur yang sistematis pada penelitian. Bab ini akan menggambarkan diagram alir penelitian mengenai prosedur dalam penelitian, yaitu tahap pendahuluan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan pembahasan, serta kesimpulan dan saran.

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Nazir (2003) menyatakan, metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk meneliti status dari sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu peristiwa saat ini. Tujuan dari penelitian dengan metode deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan yang dibuat secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antarfenomena yang diteliti. Sedangkan, Whitney (1960) (dalam Nazir, 2003) menyatakan metode deskriptif adalah mencari fakta dengan menggunakan interpretasi yang tepat.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bagian divisi *Tax management* di PT Angkasa Pura II (Persero) yang berlokasi di Soekarno-Hatta International Airport Building 601, Pajang, Benda, Kota Tangerang, Banten. Penelitian ini di mulai pada bulan Februari 2018 hingga Mei 2018.

3.3 Tahap Penelitian

Ada beberapa tahap dalam melaksanakan penelitian ini, yaitu tahap pendahuluan, pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan penentuan karyawan, serta kesimpulan dan saran.

3.3.1 Tahap Pendahuluan

Berikut ini merupakan tahap pendahuluan pada penelitian ini:

1. Studi Lapangan

Tahap studi lapangan ini melakukan pengumpulan data secara langsung pada tempat penelitian, yaitu PT Angkasa Pura II (Persero). Tahap ini bertujuan untuk memperoleh data dari permasalahan nyata yang terjadi pada PT Angkasa Pura II (Persero). Selain cara tersebut, dapat juga dilakukan cara lain pada studi lapangan, yaitu:

a. *Interview*¸ yaitu memberikan beberapa pertanyaan secara langsung kepada pekerja atau karyawan perusahaan.
b. Observasi, yaitu melakukan pengamatan secara langsung terhadap keadaan yang tampak pada perusahaan.

2. Studi Literatur

Studi literatur adalah tahap yang digunakan untuk memperoleh data melalui studi literatur dan sumber data informasi lainnya yang berhubungan dengan pembahasan penelitian. Sumber literatur dapat diperoleh dari buku cetak, jurnal ilmiah, maupun sumber tulisan lainnya yang terkait dengan metode *Workload Analysis* (WLA). Dengan studi literatur ini, peneliti dapat memperoleh secara teori mengenai permasalahan yang dibahas.

3. Identifikasi Masalah

Menurut Silalahi (2003) (dalam Tamba, 2014), identifikasi masalah adalah usaha untuk mengumpulkan sebanyak-banyaknya pertanyaan terhadap masalah yang terjadi dan jawaban dari pertanyaan tersebut dapat dijawab melalui penelitian. Identifikasi masalah merupakan tahap awal dalam mengetahui dan memahami permasalahan agar dapat diberikan solusi pada permasalahan di PT Angkasa Pura II (Persero) dengan metode *Workload Analysis* (WLA).

4. Perumusan Masalah

Castetter dan Heisler (1984) (dalam Salam & Pratiknya, 1988) menyatakan perumusan masalah adalah pernyataan yang jelas mengenai hal-hal yang akan dilakukan peneliti. Setelah mengidentifikasi permasalahan, peneliti merumuskan permasalahan yang ada sesuai dengan kenyataan di lapangan, yaitu bagaimana cara menentukan jumlah tenaga kerja berdasarkan beban kerja dan analisis tenaga kerja di PT Angkasa Pura II (Persero) dengan metode WLA agar karyawan tersebut dapat melakukan pekerjaan dengan beban yang sesuai dan tidak melebihi kapasitas kemampuan karyawan itu sendiri serta karyawan tidak mendapatkan dua pekerjaan dengan menggunakan metode WLA.

5. Penetapan Tujuan

   Tujuan penelitian bertujuan agar penulisan laporan penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan tidak menyimpang dari permasalahan yang dibahas. Tujuan penelitian ditentukan berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya.

3.3.2 Tahap Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung dari objek penelitian dan diamati di tempat pelaksanaan penelitian. Data diperoleh dengan cara *interview* (wawancara) dan observasi. Data primer yang didapatkan dari penelitian ini adalah aktivitas dan kegiatan kerja tugas pokok karyawan, pengukuran hasil rata-rata waktu kerja sesuai aktivitas dan kegiatan kerja tugas pokok karyawan, Data *Performance Rating* karyawan, Data *Allowance* atau Nilai Kelonggaran kerja karyawan.

2. Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari pihak perusahaan tempat pelaksanaan penelitian. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini antara lain gambaran umum perusahaan, struktur organisasi perusahaan, *job description* dan jam kerja masing-masing karyawan.

3.3.3 Tahap Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan diolah dan dianalisis oleh peneliti. Berikut ini merupakan tahap-tahap yang digunakan untuk melakukan pengolahan data:

1. Perhitungan rata-rata dan simpangan deviasi

   Menghitung rata-rata waktu penyelesaian berturut-turut, menghitung rata-rata dari waktu rata-rata, menghitung standar deviasi sebenarnya dari waktu penyelesaian dan menghitung standar deviasi dari distribusi waktu rata-rata penyelesaian.

2. Uji kecukupan dan keseragaman data

   Uji kecukupan dilakukan untuk mengetahui banyaknya pengamatan yang harus dilakukan dalam pengukuran. Uji keseragaman dilakukan untuk mengetahui apakah data yang didapat telah seragam dan tidak melebihi batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB) yang telah ditentukan.

3. Menghitung waktu siklus

   Waktu siklus adalah waktu penyelesaian rata-rata selama pengukuran, menghitung waktu siklus dengan cara waktu rata-rata dari subgrup dibagi jumlah pengamatan yang telah dilakukan.

4. Penentuan *performance rating*

   Menentukan *performance rating* menggunakan *westinghouse rating system*. Menggunakan metode *westinghouse* dengan mengarahkan penelitian pada empat faktor yang dianggap menentukan kewajaran atau ketidakwajaran dalam bekerja yaitu keterampilan, usaha, kondisi kerja, dan konsistensi.

5. Penentuan *allowance* atau nilai kelonggaran kerja

   Kelonggaran diberikan untuk tiga hal yaitu untuk kebutuhan pribadi, menghilangkan rasa *fatigue*, dan hambatan-hambatan yang tidak dapat dihindarkan. Ketiganya ini merupakan hal-hal yang secara nyata dibutuhkan oleh pekerja, dan yang selama pengukuran tidak diamati, diukur, dicatat, ataupun dihitung.

6. Menghitung waktu normal

   Waktu normal adalah waktu penyelesaian pekerjaan yang diselesaikan oleh pekerja dalam kondisi wajar dan kemampuan rata-rata (tidak cepat dan tidak lembur), menghitung waktu normal dengan cara waktu siklus dikalikan dengan *performance rating*.

7. Menghitung waktu baku

   Waktu baku merupakan waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja yang memiliki tingkat kemampuan rata-rata.Pertimbangan waktu longgar ialah kebutuhan personal (*Personal Allowance*), melepaskan lelah (*Fatigue Allowance*), keterlambatan (*Delay Allowance*).

3.3.4 Tahap Analisis dan Penentuan Karyawan

Tahap analisis dan penentuan karyawan dilakukan setelah tahap pengolahan data. Analisis dan penentuan karyawan dilakukan dengan melihat apakah beban kerja karyawan yang ada sesuai dengan masing-masing pekerjaan karyawan.

1. Analisis dan Penentuan Karyawan

   Menganalisis kondisi beban kerja terkait dengan penyebab tingginya beban kerja. Selanjutnya analisis terkait dengan jumlah karyawan dimana membandingkan banyaknya pekerja yang ada saat ini dengan banyaknya pekerja berdasarkan beban

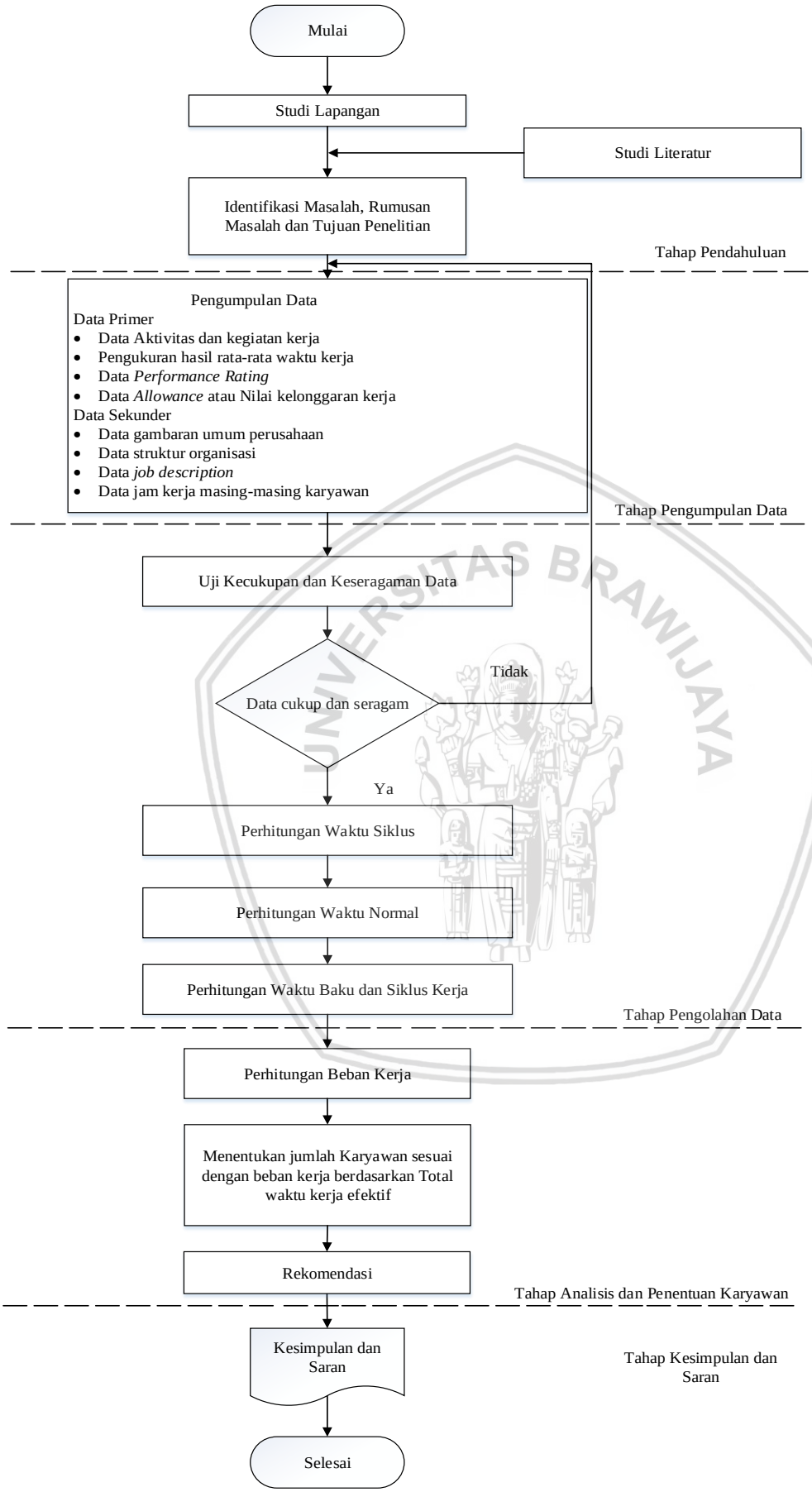
kerjanya. Pada analisis ini dapat diketahui apakah terjadi kelebihan atau kekurangan karyawan dan perlu atau tidaknya penambahan atau pengurangan karyawan. Kemudian dilakukan analisis terkait rekomendasi yang akan diberikan kepada perusahaan.

3.3.5 Tahap Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan tahap akhir pada penelitian. Kesimpulan merupakan ringkasan yang diperoleh dari hasil pengumpulan, pengolahan, dan analisis yang menjawab tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Saran merupakan masukan yang diajukan kepada berbagai pihak dalam menindaklanjuti penelitian yang dilaksanakan.

3.4 Diagram Alir Penelitian

Berikut ini merupakan diagram alir dari penelitian yang dilakukan:



Gambar 3.1 Diagram alir penelitian

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan bab hasil dan pembahasan pada penelitian ini yang akan menjelaskan mengenai gambaran umum perusahaan, pengumpulan data penelitian, pengolahan data penelitian menggunakan metode yang telah ditentukan sebelumnya, dan menjelaskan hasil pengolahan data tersebut yang akan dijadikan sebagai rekomendasi di perusahaan yang diteliti.

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

PT. Angkasa Pura II (Persero) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara di Lingkungan Departemen Perhubungan yang bergerak dalam bidang usaha pelayanan jasa kebandarudaraan dan pelayanan jasa terkait bandar udara di wilayah Indonesia Barat. Angkasa Pura II telah mendapatkan kepercayaan dari Pemerintah Republik Indonesia untuk mengelola dan mengupayakan pengusahaan Pelabuhan Udara Jakarta Cengkareng yang kini berubah nama menjadi Bandara Internasional Soekarno-Hatta serta Bandara Halim Perdanakusuma sejak 13 Agustus 1984.

Keberadaan Angkasa Pura II berawal dari perusahaan Umum dengan nama Perum Pelabuhan Udara Jakarta Cengkareng melalui Peraturan Pemerintah Nomor 20 tahun 1984, kemudian pada 19 Mei 1986 melalui Peraturan Pemerintah Nomor 26 tahun 1986 berubah menjadi Perum Angkasa Pura II. Selanjutnya, pada 17 Maret 1992 melalui Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 1992 berubah menjadi Perusahaan Perseroan (Persero).

Seiring perjalanan perusahaan, pada 18 November 2008 sesuai dengan Akta Notaris Silvia Abbas Sudrajat, SH, SpN Nomor 38 resmi berubah menjadi PT. Angkasa Pura II (Persero). Berdirinya Angkasa Pura II bertujuan untuk menjalankan pengelolaan dan pengusahaan dalam bidang jasa kebandarudaraan dan jasa terkait bandar udara dengan mengoptimalkan pemberdayaan potensi sumber daya yang dimiliki perusahaan dan penerapan praktik tata kelola perusahaan yang baik. Hal tersebut diharapkan agar dapat menghasilkan produk dan layanan jasa yang bermutu tinggi dan berdaya saing kuat sehingga dapat meningkatkan nilai perusahaan dan kepercayaan masyarakat. Kiprah Angkasa Pura II selama 30 tahun, telah menunjukkan kemajuan dan peningkatan usaha yang pesat dalam bisnis jasa kebandarudaraan melalui penambahan berbagai sarana prasarana dan peningkatan kualitas pelayanan pada bandara yang dikelolanya.

Angkasa Pura II telah mengelola 14 Bandara, antara lain yaitu Bandara Soekarno-Hatta (Jakarta), Halim Perdanakusuma (Jakarta), Kuala Namu (Medan), Supadio (Pontianak), Minangkabau (Padang), Sultan Mahmud Badaruddin II (Palembang), Sultan Syarif Kasim II (Pekanbaru), Husein Sastranegara (Bandung), Sultan Iskandarmuda (Banda Aceh), Raja Haji Fisabilillah (Tanjungpinang), Sultan Thaha (Jambi), Blimbingsari (Banyuwangi), Depati Amir (Pangkalpinang) dan Bandara Silangit (Tapanuli Utara).

Sebagai Badan Usaha Milik Negara, Angkasa Pura II selalu melaksanakan kewajiban untuk membayar dividen kepada negara selaku pemegang saham. Angkasa Pura II juga senantiasa berkomitmen untuk memberikan pelayanan yang terbaik dan perlindungan konsumen kepada pengguna jasa bandara, menerapkan praktik tata kelola perusahaan yang baik, meningkatkan kesejahteraan karyawan dan keluarganya serta meningkatkan kepedulian sosial terhadap masyarakat umum dan lingkungan sekitar bandara melalui program Corporate Social Responsibility (CSR).

4.1.1 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi PT. Angkasa Pura II (Persero) sebagai berikut.

Visi:

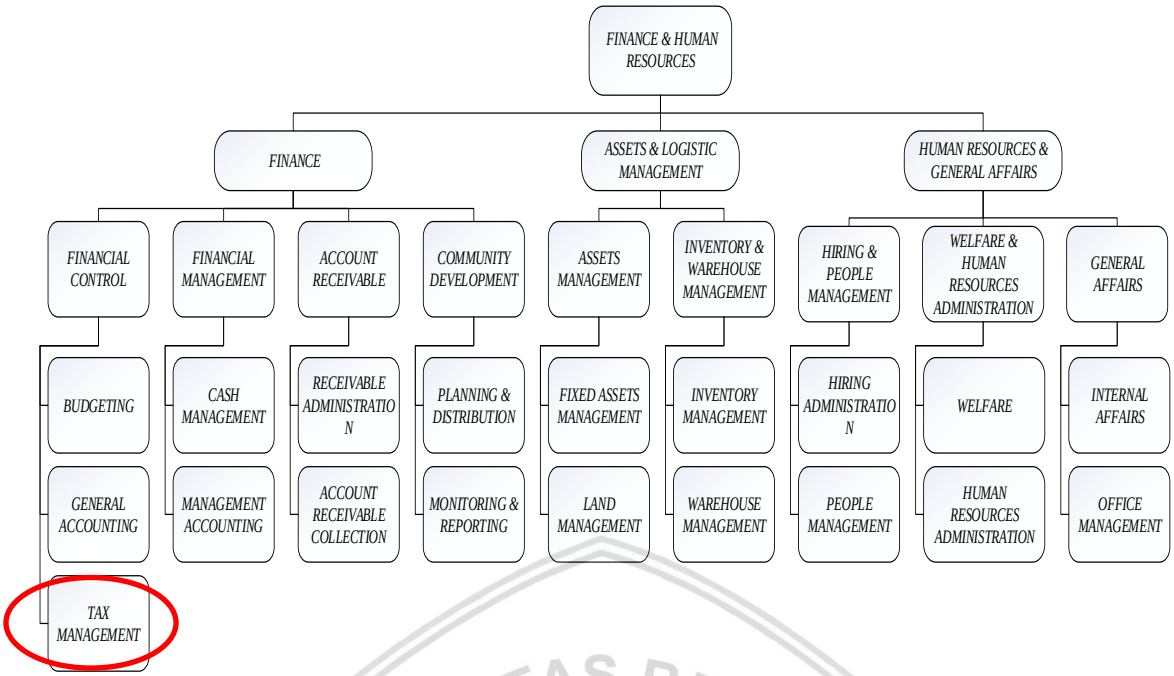
Menjadi bandara dengan konektivitas tinggi ke banyak kota atau negara dan mempergunakan teknologi modern yang terintegrasi dalam operasional bandara dan peningkatan pelayanan penumpang.

Misi:

Kami mendorong seluruh karyawan dan mitra untuk memberikan pengalaman bepergian yang aman dan nyaman bagi pelanggan.

4.1.2 Struktur Organisasi PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama

PT. Angkasa Pura II (Persero) Kantor Cabang Utama Gedung 601 memiliki struktur organisasi yang digunakan untuk menjalankan kegiatan perusahaan. Struktur organisasi PT. Angkasa Pura II (Persero) Kantor Cabang Utama Gedung 601 dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 PT. Angkasa Pura II (Persero) Kantor Cabang Utama Gedung 601
Sumber: PT. Angkasa Pura II (Persero)

Divisi yang dilingkari pada Gambar 4.1 merupakan divisi yang diteliti pada penelitian ini. Divisi tersebut juga dapat disebut sebagai divisi *tax management* unit *financial control*.

4.1.3 Proses Kerja Karyawan Divisi *Tax Management* PT. Angkasa Pura II (Persero) Cabang Utama

Proses kerja yang dilakukan oleh divisi *tax management* di PT. Angkasa Pura II (Persero) cabang utama dapat dilihat pada Lampiran 1. Proses kerja tersebut terdapat satu divisi dengan 2 karyawan yaitu: karyawan keuangan pajak dan karyawan administrasi pajak.

Divisi *tax management* proses kompilasi laporan perpajakan berisi daftar laporan keuangan perusahaan dalam jangka waktu tertentu, isi dari informasi dan laporan tersebut dilakukannya perhitungan pajak dan pelaporan mengenai keuangan perpajakan dan administrasi perpajakan setelah perhitungan pajak dan pelaporan kemudian dilakukannya analisis dan evaluasi terhadap keuangan dan administrasi perpajakan. Melakukan koordinasi atau pelayanan terhadap Operasional, Personalia, Teknik, Umum, Satuan Pengawasan Internal (SPI) dan Kantor Pusat dengan *suppliers*, pelangggan, Bank dan Instansi terkait rencana anggaran. Tahap terakhir pada proses kerja *tax management* Usulan/konsep Rencana Kerja Manajemen (RKM)/Rencana Kerja Anggaran (RKA) untuk kinerja laporan, keuangan dan administrasi perpajakan PT. Angkasa Pura II (Persero) cabang utama setelah itu mengetahui produktivitas SDM masing-masing unit

berdasarkan rencana kerja manajemen/rencana kerja anggaran yang telah dibuat dan karyawan dapat tertib administrasi terhadap rencana kerja manajemen/rencana kerja anggaran mengenai perpajakan. Hasil dari laporan-laporan keuangan dan administrasi perpajakan terdapat laporan perpajakan dan laporan akutansi pajak. Hasil dari proses kerja divisi *tax management* adalah kinerja, ketepatan perhitungan dan pelaporan pajak dapat dilihat pada Lampiran 1.

4.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu tahap dari penelitian ini yang bertujuan untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk analisis beban kerja karyawan perusahaan ini. Penelitian ini menggunakan pengumpulan data sekunder dan pengumpulan data primer. Pengumpulan data sekunder mengumpulkan data-data, seperti profil perusahaan, struktur organisasi, *job description*, dan data jam kerja masing-masing karyawan. Pengumpulan data primer mengumpulkan data-data, aktivitas dan kegiatan kerja, pengukuran hasil rata-rata waktu kerja, data *performance rating* dan data *allowance*.

4.2.1 Elemen Kerja

Pada divisi *tax management* di PT. Angkasa Pura II (Persero) cabang utama pembagian elemen kerja berbeda-beda untuk setiap karyawan. Terdapat 2 karyawan yang memiliki tugas pokok berbeda antara keuangan pajak dengan administrasi pajak. Pembagian elemen kerja untuk masing-masing karyawan adalah:

1. Karyawan Divisi *Tax Management*

   Pada divisi *tax management* terdapat 2 karyawan untuk tugas-tugas pokok dan pelaksanaan tugas yang tidak sama, karyawan 1 melaksanakan tugas keuangan pajak dan karyawan 2 melaksanakan tugas administrasi pajak. Tugas-tugas pokok dan elemen kerja pada divisi *tax management* terdapat pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2.

   Tabel 4.1
   Elemen Kerja Karyawan Keuangan Pajak Divisi *Tax Management*

No.	Tugas-Tugas Pokok	Pelaksanaan Tugas	
		No.	Tahapan Tugas
1.	Menyiapkan, Mengidentifikasikan dan Merekapitulasi Pasal 21	1.	Melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai
		2.	Memasukkan data mutasi ke dalam komputer
		3.	Menyimpan voucher pengeluaran kas
		4.	Menyiapkan SSP (Surat Setoran Pajak)
		5.	Menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan
		6.	Menyiapkan surat pemindahbukuan
		7.	Melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak
2.	Membuat, Merekapitulasi dan Mengidentifikasi Laporan	1.	Menjumlahkan seluruh mutasi pegawai
		2.	Membuat daftar rekapitulasi

No.	Tugas-Tugas Pokok	Pelaksanaan Tugas	
		No.	Tahapan Tugas
	SPT Triwulanan PPh Pasal 21	3.	Membuat, menyiapkan SPT triwulanan
		4.	Menyerahkan ke atasan untuk ditandatangani
3.	Membuat Faktur Pajak	1.	Menerima perintah atasan
		2.	Mengumpulkan data yang dibutuhkan
		3.	Memasukkan data ke dalam komputer
		4.	Mencetak faktur pajak
		5.	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui

Tabel 4.2
Elemen Kerja karyawan administrasi pajak Divisi *Tax Management*

No.	Tugas-Tugas Pokok	Pelaksanaan Tugas	
		No.	Tahapan Tugas
1.	Merekapitulasi PPh	1.	Menerima arahan dari atasan
		2.	Menerima surat / berkas mutasi
		3.	Memeriksa / meneliti berkas mutasi
		4.	Memasukkan data ke dalam komputer
		5.	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui
2.	Membuat Bukti Pemotongan PPh Berdasarkan Tagihan yang Telah Diverifikasi	1.	Menerima berkas dari Divisi *General Accounting*
		2.	Memeriksa / meneliti berkas
		3.	Melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh
		4.	Memeriksa / meneliti hasil ketikan
		5.	Menyerakan ke atasan
3.	Merekonsiliasi Faktur Pajak Dengan Faktur Tagihan yang Telah Diterbitkan	1.	Menerima arahan dari atasan
		2.	Menerima berkas tagihan dari debitur/rekanan
		3.	Meneliti kebenaran berkas data tagihan
		4.	Melaksanakan pengetikan pembuatan faktur pajak
		5.	Meneliti hasil ketikan
		6.	menyerahkan ke atasan untuk disetujui
4.	Membukukan Faktur Pajak Secara Teratur Agar Tidak Menjadi Faktur Pajak Ganda	1.	Menerima arahan dari atasan
		2.	Membukukan faktur pajak
		3.	Memasukkan data ke dalam komputer
		4.	Mencetak hasil ketikan
		5.	menyerahkan ke atasan untuk disetujui
5.	Membuat Laporan SPT dan Daftar Laporan PPh	1.	Menerima arahan dari atasan
		2.	Memasukkan data ke dalam komputer
		3.	Menyusun laporan SPT, hasil rekapitulasi lengkap
		4.	Memeriksa / meneliti laporan tersebut
		5.	Mengajukan ke atasan
		6.	Mengarsip
6.	Membukukan Bukti Pemotongan PPh dan Mengidentifikasikan Bukti Pajak yang Belum Diterima	1.	Menerima arahan dari atasan
		2.	Membukukan bukti pemotongan PPh
		3.	Memilah-milah bukti pajak
		4.	Memasukkan data bukti pajak ke komputer
		5.	Mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima
		6.	Menyerahkan ke atasan

4.2.2 Karyawan Sebagai Obyek Pengamatan

Karyawan divisi *tax management* PT.Angkasan Pura 2 (Persero) bekerja selama 5 hari dalam 1 minggu dimana setiap harinya bekerja selama 7,5 jam dimulai pada pukul 07.30 hingga 16.30 dan PT.Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama menerapkan *Smart time* sehingga ada toleransi jam masuk kerja yang dimulai pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB

dengan waktu istirahat selama 1 jam. Rincian karyawan yang terdapat pada divisi *tax management* PT. Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Dari Tabel 4.3, dapat dilihat komposisi karyawan yang ada pada divisi *tax management* PT. Angkasan Pura 2 (Persero) Cabang utama Gedung 601.

Tabel 4.3
Komposisi karyawan divisi *Tax Management* PT.Angkasan Pura 2 (Persero) Cabang utama

No.	Karyawan	Jumlah (Orang)
1.	Keuangan Pajak	1
2.	Administrasi Pajak	1
	Total	2

Sumber: PT.Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama

4.2.3 Data Waktu Pengamatan *StopWatch Time Study*

Data pengamatan *stopwatch time study* digunakan sebagai perhitungan jumlah operator yang telah disesuaikan dengan beban kerja yang diterima saat bekerja. Pengamatan dilakukan pada setiap karyawan di divisi *tax management*. Lembar pengamatan yang berisikan elemen kerja karyawan divisi *tax management*. Pengamatan dilakukan selama 8 jam kerja yang dilakukan menggunakan alat bantu *stopwatch*, dimana data pengamatan berupa waktu yang dibutuhkan setiap elemen kerja (menit). Data pengamatan *stopwatch time study* ditunjukkan pada Tabel 4.4 sampai dengan Tabel 4.12.

Tabel 4.4
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Keuangan Pajak

No.	Karyawan keuangan *Tax Management* (menit)				
	No.	1	2	3	
1.	1.	Melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai			
		20,02	21,06	19,59	
	2.	Memasukkan data mutasi ke dalam komputer			
		44,12	47,07	45,06	
	3.	Menyimpan voucher pengeluaran kas			
		1,10	1,04	1,14	
	4.	Menyiapkan Surat Setoran Pajak (SSP)			
		9,42	10,20	10,06	
	5.	Menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan			
		8,56	9,20	9,31	
	6.	Menyiapkan surat pemindahbukuan			
		11,01	10,07	10,15	
	7.	Melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak			
		45,06	49,34	46,51	

Tabel 4.4 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *tax management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 1 keuangan pajak yaitu menyiapkan, mengidentifikasikan dan merekapitulasi pasal 21 dengan 7 elemen kerjanya yaitu melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai, memasukkan data mutasi

ke dalam komputer, menyimpan *voucher* pengeluaran kas, menyiapkan Surat Setoran Pajak (SSP), menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan, menyiapkan surat pemindahbukuan, melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak.

Tabel 4.5
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Keuangan Pajak

No.	Karyawan keuangan *Tax Management (menit)*							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
2.	1.	Menjumlahkan seluruh mutasi pegawai			3.	Membuat, menyiapkan SPT triwulan		
		60,09	63,06	61,47		65,08	63,45	64,02
	2.	Membuat daftar rekapitulasi			4.	Menyerahkan ke atasan untuk ditandatangani		
		61,24	62,40	60,55		3,24	3,58	3,33

Tabel 4.5 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *tax management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 2 keuangan pajak yaitu membuat, merekapitulasi dan mengidentifikasi laporan SPT triwulanan PPh pasal 21 dengan 4 elemen kerjanya yaitu menjumlahkan seluruh mutasi pegawai, membuat daftar rekapitulasi, membuat, menyiapkan SPT triwulanan, menyerahkan ke atasan untuk ditandatangani. Memiliki rata-rata waktu yang paling lama. Hal itu dikarenakan elemen kerja tersebut menyiapkan laporan SPT triwulanan dan merekap semua SPT yang ada setiap bulannya terkait bandara Soekarno-Hatta.

Tabel 4.6
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Keuangan Pajak

No.	Karyawan keuangan *Tax Management* (menit)							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
3.	1.	Menerima perintah atasan			4.	Mencetak faktur pajak		
		2,25	2,12	2,08		3,48	3,44	3,40
	2.	Mengumpulkan data yang dibutuhkan			5.	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui		
		10,52	9,51	10,29		4,01	4,26	4,16
	3.	Memasukkan data ke dalam komputer						
		15,09	15,14	14,54				

Tabel 4.6 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *Tax Management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 3 keuangan pajak yaitu membuat faktur pajak dengan 5 elemen kerjanya yaitu menerima perintah atasan, mengumpulkan data yang dibutuhkan, memasukkan data ke dalam komputer, mencetak faktur pajak, menyerahkan ke atasan untuk disetujui.

Tabel 4.7
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak

No.	Karyawan administrasi *Tax Management (menit)*							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
1.	1.	Menerima arahan dari atasan			4.	Memasukkan data ke dalam komputer		

No.	Karyawan administrasi *Tax Management (menit)*							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
		4,50	4,41	4,58		3,40	3,58	3,42
	2.	Menerima surat / berkas mutasi			5.	menyerahkan ke atasan untuk disetujui		
		1,23	1,34	1,25		4,06	4,42	4,20
	3.	Memeriksa / meneliti berkas mutasi						
		1,06	1,17	1,11				

Tabel 4.7 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *tax management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 1 administrasi pajak yaitu merekapitulasi PPh dengan 5 elemen kerjanya yaitu menerima arahan dari atasan, menerima surat/berkas mutasi, memeriksa/meneliti berkas mutasi, memasukkan data ke dalam komputer dan menyerahkan ke atasan untuk disetujui.

Tabel 4.8
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak

No.	Karyawan administrasi *Tax Management* (menit)							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
2.	1.	Menerima berkas dari Divisi *General Accounting*			4.	Memeriksa/meneliti hasil ketikan		
		4,12	4,37	4,40		4,30	4,18	4,27
	2.	Memeriksa/meneliti berkas			5.	Menyerahkan ke atasan		
		28,34	29,22	29,21		4,37	4,28	4,01
	3.	Melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh						
		32,01	30,22	31,00				

Tabel 4.8 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *tax management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 2 administrasi pajak yaitu membuat bukti pemotongan PPh berdasarkan tagihan yang telah diverifikasi dengan 5 elemen kerjanya yaitu menerima berkas dari divisi akutansi, memeriksa/meneliti berkas, melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh, memeriksa/meneliti hasil ketikan, menyerahkan ke atasan.

Tabel 4.9
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak

No.	Karyawan administrasi *Tax Management (menit)*							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
3.	1.	Menerima arahan dari atasan			4.	Melaksanakan pengetikan pembuatan faktur pajak		
		4,02	4,30	4,27		2,12	2,31	2,12
	2.	Menerima berkas tagihan dari debitur/rekanan			5.	Meneliti hasil ketikan		
		1,06	1,03	1,11		4,23	4,10	4,52
	3.	Meneliti kebenaran berkas data tagihan			6.	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui		
		4,12	4,22	4,01		3,51	3,44	3,23

Tabel 4.9 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *tax management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 3 administrasi pajak yaitu merekonsiliasi faktur pajak dengan faktur tagihan yang telah diterbitkan dengan 6 elemen kerjanya yaitu menerima arahan dari atasan, menerima berkas tagihan dari debitur/rekanan, meneliti kebenaran berkas data tagihan, melaksanakan pengetikan pembuatan faktur pajak, meneliti hasil ketkan, dan menyerahkan ke atasan untuk disetujui.

Tabel 4.10
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak

No.	Karyawan administrasi *Tax Management (menit)*							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
4.	1.	Menerima arahan dari atasan			4.	Mencetak hasil ketikan		
		4,53	4,50	4,42		4,09	4,20	4,10
	2.	Membukukan faktur pajak			5.	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui		
		9,21	8,51	9,01		4,11	4,15	4,10
	3.	Memasukkan data ke dalam komputer						
		22,07	21,01	20,57				

Tabel 4.10 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *tax management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 4 administrasi pajak yaitu membukukan faktur pajak secara teratur agar tidak menjadi faktur pajak ganda dengan 5 elemen kerjanya yaitu menerima arahan dari atasan, membukukan faktur pajak, memasukkan data ke dalam komputer, mencetak hasil ketikan, dan menyerahkan ke atasan untuk disetujui.

Tabel 4.11
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak

No.	Karyawan administrasi *Tax Management* (menit)							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
5.	1.	Menerima arahan dari atasan			4.	Memeriksa / meneliti laporan tersebut		
		4,24	4,31	4,54		4,32	4,12	4,03
	2.	Memasukkan data ke dalam komputer			5.	Mengajukan ke atasan		
		15,01	13,57	14,21		3,51	3,46	3,27
	3.	Menyusun laporan SPT, hasil rekapitulasi lengkap			6.	Mengarsip		
		8,58	9,05	9,39		3,19	3,00	3,20

Tabel 4.11 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *tax management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 5 administrasi pajak yaitu membuat laporan SPT dan daftar laporan PPh dengan 6 elemen kerjanya yaitu menerima arahan dari atasan, memasukkan data ke dalam komputer, menyusun laporan SPT hasil rekapitulasi lengkap, memeriksa/meneliti laporan tersebut, mengajukan ke atasan, dan mengarsip.

Tabel 4.12
Data *Stopwatch Time Study* Karyawan Administrasi Pajak

No.	Karyawan administrasi *Tax Management (menit)*							
	No.	1	2	3	No.	1	2	3
6.	1.	Menerima arahan dari atasan			4.	Memasukkan data bukti pajak ke komputer		
		3,26	3,57	3,42		45,21	47,07	46,57
	2.	Membukukan bukti pemotongan PPh			5.	Mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima		
		21,10	23,45	22,29		18,42	19,13	19,20
	3.	Memilah-milah bukti pajak			6.	Menyerahkan ke atasan		
		30,48	31,08	30,17		4,11	4,10	4,15

Tabel 4.12 menunjukkan data waktu yang dibutuhkan karyawan *tax management* dalam melakukan elemen kerja untuk tugas pokok 6 administrasi pajak yaitu membukukan bukti pemotongan PPh dan mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima dengan 6 elemen kerjanya yaitu menerima arahan dari atasan, membukukan bukti pemotongan PPh, memilah-milah bukti pajak, memasukkan data bukti pajak ke komputer, mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima, dan menyerahkan ke atasan.

Rata-rata waktu pengerjaan masing-masing karyawan berbeda karena tugas pokok antara karyawan keuangan dan karyawan administrasi berbeda maka karyawan mengalami rata-rata waktu pengerjaan yang berbeda.

4.2.4 Penentuan *Performance Rating*

Faktor penyesuaian atau *performance rating* bertujuan untuk menormalkan waktu kerja yang diperoleh dari hasil pengamatan yang diakibatkan oleh karyawan yang bekerja secara kurang wajar yaitu bekerja dalam tempo atau kecepatan yang tidak sebagaimana mestinya. Dalam penelitian ini, penentuan *performance rating* didapatkan berdasarkan tabel *westing house system* dengan 4 faktor penilaian, yaitu *skill, effort, condition,* dan *consistency*. Nilai *performance rating* didapatkan dari hasil pengamatan dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan pihak perusahaan yaitu Manager *Financial Control*. Nilai *performance rating* dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13
Performance Rating Karyawan

No	**Karyawan**	***Westinghouse System***				**PR**	**Keterangan**
		Skill	***Effort***	***Condition***	***Consistency***		
1.	*Tax Management 1*	D = 0	D = 0	D = 0	D = 0	1	Rata-rata/Wajar
2.	*Tax Management 2*	D = 0	D = 0	D = 0	D = 0	1	Rata-rata/Wajar

Setelah didapatkan nilai keempat faktor penilaian berdasarkan tabel *westing house* kemudian dilakukan perhitungan *performance rating*. Berikut contoh perhitungan *performance rating* untuk karyawan *Tax management* 1 adalah sebagai berikut.

Performance rating = 1 + rating faktor (*skill, effort, condition, consistency*)

= 1 + 0

= 1

Tabel 4.13 menunjukkan bahwa seluruh karyawan divisi *tax management* yang menjadi subjek pengamatan memiliki nilai *performance rating* sebesar 1, yang menunjukkan bahwa seluruh karyawan telah beraktivitas atau bekerja secara wajar. Hal ini dikarenakan karyawan melakukan pekerjaan dengan kecepatan rata-rata yang sesuai dengan aktivitas yang dilakukan sehari-hari selama bekerja. Untuk faktor *skill* dan *effort* memiliki nilai *performance rating average*, dimana hal tersebut menunjukkan bahwa karyawan memiliki kemampuan kerja bekerja rata-rata dan usaha yang dikeluarkan dalam bekerja secara stabil. Faktor *condition* yang juga memiliki nilai rata-rata yang berarti kondisi umum lingkungan kerja yang memungkinkan untuk karyawan bekerja sesuai dengan keseharian suhu ruangan stabil tidak panas dan tidak dingin, kebisingan hanya dari suara rekan kerja dan ketukkan *keyboard* komputer. Sedangkan untuk faktor *consistency*, seluruh karyawan juga memiliki nilai *performance rating average* yang menunjukkan selisih antara waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan dengan nilai rata-rata waktunya tidak besar atau relatif kecil, walaupun ada beberapa nilai yang berada pada batas kontrol atas (BKA) ataupun batas kontrol bawah (BKB) data.

4.2.5 Penentuan *Allowance*

Seorang karyawan memerlukan kelonggaran (*allowance*) yang merupakan waktu khusus bagi kaaryawan dalam melakukan aktivitas pribadi, melepas lelah dan kebutuhan lainnya. Pada penelitian ini, penentuan *allowance* didapatkan pada tabel kelonggaran yang didasarkan pada faktor-faktor yang berpengaruh, dimana terdiri dari 12 kategori penilaian dengan menggunakan Tabel ILO berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan dan juga hasil diskusi dengan pihak perusahaan. Data *allowance* masing-masing karyawan dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14
Allowance Karyawan

No	Karyawan	Kategori *Allowance* berdasarkan ILO												Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Keuangan Pajak	5	4	2	0	0	0	0	5	0	4	0	0	20%

No	Karyawan	Kategori *Allowance* berdasarkan ILO												Total
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
2	Administrasi Pajak	5	4	2	0	0	0	0	5	0	1	0	0	17%

Tabel 4.14 menunjukkan 12 kategori *allowance* yang dinilai berdasarkan ILO sehingga didapatkan hasil yang berbeda untuk setiap karyawan. Kategori pertama adalah kelonggaran pribadi (A) yang memiliki nilai 5% dan tingkat kelelahan (B) sebesar 4% dimana nilai *allowance* ini merupakan ketetapan yang perlu diberikan kepada para karyawan. Kelonggaran untuk pekerjaan berdiri (C) diberi nilai 2% untuk semua karyawan karena semua karyawan ada elemen kerjanya dalam posisi berdiri. Kelonggaran posisi tidak normal (D) diberi nilai 0% karena posisi karyawan cukup kaku. Faktor tenaga (E) diberi nilai 0% karena berat benda yang diangkat hanya sebesar 5lb (2,27 kg) atau kurang. Tingkat pencahayaan (F) diberi nilai 0% untuk semua karyawan karena dinilai sedikit dibawah rekomendasi. Tingkat keadaan temperatur (G) di divisi *tax management* diberi nilai 0% karena temperatur udara saat pengamatan 20^{O}C. tingkat perhatian (H) diberi nilai 5% dikarenakan semua pekerjaan disetiap karyawan membutuhkan sangat ketelitian dalam melakukan setiap tugasnya. Tingkat kebisingan tempat kerja (I) di divisi *Tax management* diberi nilai 0% yaitu tergolong kontinyu, hal ini dikarenakan sumber kebisingan berasal dari suara-suara rekan yang sedang mengobrol berdekatan posisinya dengan karyawan dan suara ketukan *keyboard* komputer karyawan. Tingkat ketegangan mental (J) diberi nilai 4% untuk karyawan *Tax management* 1 karena kegiatan yang dilakukan karyawan rumit atau butuh perhatian yang serius menangani beberapa pekerjaannya, sedangkan tingkat ketegangan mental (J) untuk karyawan *tax management* 2 diberi nilai 1% karena proses yang dikerjakan cukup rumit. Tingkat monoton (K) diberikan nilai 0% karena kegiatan dilakukan secara monoton dengan tingkat yang rendah. Faktor terakhir adalah tingkat kebosanan (L) dimana pada divisi *tax management* diberi nilai 0% karena aktivitas di divisi *tax management* tergolong aktivitas yang agak membosankan dan berulang terus menerus.

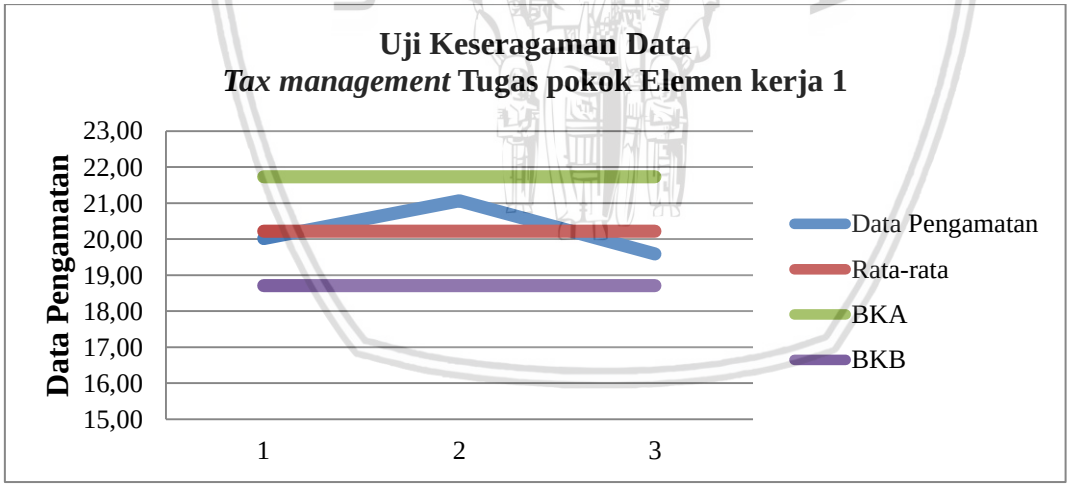
4.3 Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data berupa uji keseragaman data, uji kecukupan data, perhitungan waktu baku, perhitungan beban kerja dan perhitungan jumlah operator.

4.3.1 Uji Keseragaman Data

Uji keseragaman dilakukan untuk mengidentifikasi data ekstrim, yaitu data yang terlalu besar atau terlalu kecil dan jauh menyimpang dari trend rata-rata data pengamatan. Data yang digunakan dalam uji keseragaman adalah data pengamatan *stopwatch time study* yang dilakukan terhadap masing-masing karyawan PT. Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama, dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95% dan tingkat ketelitian 5 %. Berikut ini contoh perhitungan dari Rata-rata elemen kerja, standar deviasi dari waktu penyelesaian, batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB), dan uji keseragaman data pada elemen kerja melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai pada karyawan keuangan tugas pokok 1 elemen kerja 1.

1. $\bar{x} = \frac{20{,}02+21{,}06+19{,}59}{3} = 20{,}22$
2. $\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}(xi-\bar{x})^2}{N-1}} = \sqrt{\frac{(20{,}02-20{,}22)^2+(21{,}06-20{,}22)^2+(19{,}59-20{,}22)^2}{3-1}} = 0{,}756$
3. Nilai k = 2, karena menggunakan s = 5% dan α = 95%
4. BKA (batas kontrol atas) = $\bar{x}$ +kσ = 20,22 + (2 x 0,756) = 21,73
5. BKB (batas kontrol bawah) = $\bar{x}$ - kσ = 20,22 - (2 x 0,756) = 18,71



Gambar 4.2 Grafik uji keseragaman data *in control*

Peta kontrol dari uji keseragaman data pada elemen kerja melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai pada karyawan keuangan pajak tugas pokok 1 elemen kerja 1 dapat dilihat pada Gambar 4.2 selanjutnya pada Lampiran 2.

Pada Gambar 4.2 dapat dilihat didapatkan data seragam dan tidak ada data yang keluar dari batas kontrol pada elemen melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai pada karyawan keuangan pajak tugas pokok 1 elemen kerja 1.

Berikut ini hasil rekap uji keseragaman data pengamatan *stopwatch time study* pada karyawan divisi *tax management* PT. Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama ditunjukkan pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15
Rekap Uji Keseragaman Data

Karyawan	Elemen kerja	Rata-rata	Standar deviasi	BKA	BKB	Data *Outlier*	Keterangan
Keuangan Pajak	Melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai	20,22	0,756	21,73	18,71	-	Seragam
	Memasukkan data mutasi ke dalam komputer	45,42	1,507	48,43	42,40	-	Seragam
	Menyimpan voucher pengeluaran kas	1,09	0,050	1,19	0,99	-	Seragam
	Menyiapkan SSP (Surat Setoran Pajak)	9,89	0,416	10,73	9,06	-	Seragam
	Menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan	9,02	0,405	9,83	8,21	-	Seragam
	Menyiapkan surat pemindahbukuan	10,41	0,521	11,45	9,37	-	Seragam
Keuangan Pajak	Melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak	46,97	2,177	51,32	42,62	-	Seragam
	Menjumlahkan seluruh mutasi pegawai	61,54	1,486	64,51	58,57	-	Seragam
	Membuat daftar rekapitulasi	61,40	0,935	63,27	59,53	-	Seragam
	Membuat, menyiapkan SPT triwulanan	64,18	0,827	65,84	62,53	-	Seragam
	Menyerahkan ke atasan untuk ditandatangani	3,38	0,176	3,74	3,03	-	Seragam
	Menerima perintah atasan	2,15	0,089	2,33	1,97	-	Seragam
	Mengumpulkan data yang dibutuhkan	10,11	0,529	11,17	9,05	-	Seragam
	Memasukkan data ke dalam komputer	14,92	0,333	15,59	14,26	-	Seragam
	Mencetak faktur pajak	3,44	0,040	3,52	3,36	-	Seragam
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	4,14	0,126	4,39	3,89	-	Seragam
Administrasi Pajak	Menerima arahan dari atasan	4,50	0,085	4,67	4,33	-	Seragam
	Menerima surat/berkas mutasi	1,27	0,059	1,39	1,16	-	Seragam
	Memeriksa/meneliti berkas mutasi	1,11	0,055	1,22	1,00	-	Seragam
	Memasukkan data ke dalam komputer	3,47	0,099	3,66	3,27	-	Seragam
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	4,23	0,181	4,59	3,86	-	Seragam
	Menerima berkas dari Divisi *General Accounting*	4,30	0,154	4,60	3,99	-	Seragam
	Memeriksa/meneliti berkas	28,92	0,505	29,93	27,91	-	Seragam
	Melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh	31,08	0,897	32,87	29,28	-	Seragam
	Memeriksa/meneliti hasil ketikan	4,25	0,062	4,37	4,13	-	Seragam
	Menyerahkan ke atasan	4,22	0,187	4,59	3,85	-	Seragam
	Menerima arahan dari atasan	4,20	0,154	4,50	3,89	-	Seragam
	Menerima berkas tagihan	1,07	0,040	1,15	0,99	-	Seragam

Karyawan	Elemen kerja	Rata-rata	Standar deviasi	BKA	BKB	Data *Outlier*	Keterangan
	dari debitur/rekanan						
	Meneliti kebenaran berkas data tagihan	4,12	0,105	4,33	3,91	-	Seragam
	Melaksanakan pengetikan pembuatan faktur pajak	2,18	0,110	2,40	1,96	-	Seragam
	Meneliti hasil ketikan	4,28	0,215	4,71	3,85	-	Seragam
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	3,39	0,146	3,68	3,10	-	Seragam
	Menerima arahan dari atasan	4,48	0,057	4,60	4,37	-	Seragam
	Membukukan faktur pajak	8,91	0,361	9,63	8,19	-	Seragam
	Memasukkan data ke dalam komputer	21,22	0,771	22,76	19,67	-	Seragam
	Mencetak hasil ketikan	4,13	0,061	4,25	4,01	-	Seragam
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	4,12	0,026	4,17	4,07	-	Seragam
Administrasi Pajak	Menerima arahan dari atasan	4,36	0,157	4,68	4,05	-	Seragam
	Memasukkan data ke dalam komputer	14,26	0,721	15,71	12,82	-	Seragam
	Menyusun laporan SPT, hasil rekapitulasi lengkap	9,01	0,407	9,82	8,19	-	Seragam
	Memasukkan data ke bukti pajak kekomputer	4,16	0,148	4,45	3,86	-	Seragam
	Mengajukan ke atasan	3,41	0,127	3,67	3,16	-	Seragam
	Mengarsip	3,13	0,113	3,36	2,90	-	Seragam
	Menerima arahan dari atasan.	3,42	0,155	3,73	3,11	-	Seragam
	Membukukan bukti pemotongan PPh	22,28	1,175	24,63	19,93	-	Seragam
	Memilah-milah bukti pajak	30,58	0,463	31,50	29,65	-	Seragam
	Memasukkan data bukti pajak ke komputer	46,28	0,963	48,21	44,36	-	Seragam
	Mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima	18,92	0,432	19,78	18,05	-	Seragam
	Menyerahkan ke atasan	4,12	0,026	4,17	4,07	-	Seragam

Hasil uji keseragaman data pengamatan *stopwatch time study* setiap elemen kerja pada divisi *Tax management* yang terdapat pada Tabel 4.15 telah menunjukkan bahwa seluruh data yang diambil berada pada batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB). Dengan demikian seluruh data pengamatan yang diambil telah seragam.

4.3.2 Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data dilakukan untuk mengetahui apakah banyaknya data yang diambil pada pengamatan *stopwatch time study* telah mencukupi atau belum. Data yang digunakan dalam uji kecukupan adalah data pengamatan *stopwatch time study* yang dilakukan terhadap masing-masing karyawan divisi *tax management* PT.Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95% dan tingkat ketelitian 5%. Berikut ini contoh perhitungan dari uji kecukupan data pada elemen kerja

melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai pada karyawan keuangan pajak tugas pokok 1 elemen kerja 1.

1. $\sum x$ = 20,02 + 21,06 + 19,59 = 60,67
2. $(\sum x)^2 = 60{,}67^2 = 3680{,}85$
3. $\sum (x^2) = 20{,}02^2 + 21{,}06^2 + 19{,}59^2 = 1228{,}09$
4. N = 3; k = 2; s = 5%
5. $N' = \left[\frac{\frac{k}{s}\sqrt{N \sum(X^2) - (\sum X)^2}}{\sum X} \right]^2 = \left[\frac{\frac{2}{0{,}05}\sqrt{3\text{x } 1228{,}09 - 3680{,}85}}{60{,}67} \right]^2 = 1{,}49$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas untuk elemen kerja melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai pada karyawan keuangan pajak tugas pokok 1 elemen kerja 1 menunjukkan bahwa N > N' yaitu 3 > 1,49. Dimana N merupakan jumlah replikasi dari pengamatan *stopwatch time study* pada karyawan, sedangkan N' adalah jumlah data yang harus diambil. Maka dapat disimpulkan bahwa data pada elemen melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai telah memenuhi kecukupan data. Dengan rumus perhitungan yang sama, dapat diketahui nilai dari seluruh N' dari masing-masing elemen kerja pada setiap karyawan dan tugas pokoknya. Hasil dari rekapan perhitungan uji kecukupan data dari seluruh elemen kerja pada masing-masing karyawan dan tugas pokoknya yang terdapat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.16
Rekap Uji Kecukupan Data

Karyawan	Elemen kerja	∑x (menit)	$(\sum x)^2$ (menit)	$\sum(x^2)$ (menit)	N'	N	Keterangan
Keuangan pajak	Melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai	60,67	3680,85	1228,09	1,49	3	Data cukup
	Memasukkan data mutasi ke dalam komputer	136,25	18564,06	6192,56	1,17	3	Data cukup
	Menyimpan voucher pengeluaran kas	3,28	10,76	3,59	2,26	3	Data cukup
	Menyiapkan SSP (Surat Setoran Pajak)	29,68	880,9	293,98	1,88	3	Data cukup
	Menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan	27,07	732,78	244,59	2,15	3	Data cukup
	Menyiapkan surat pemindahbukuan	31,23	975,31	325,65	2,67	3	Data cukup
	Melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak	140,91	19855,63	6628,02	2,29	3	Data cukup
	Menjumlahkan seluruh mutasi pegawai	184,62	34084,54	11365,93	0,62	3	Data cukup
	Membuat daftar rekapitulasi	184,19	33925,96	11310,4	0,25	3	Data cukup
	Membuat, menyiapkan SPT triwulanan	192,55	37075,5	12359,87	0,18	3	Data cukup
	Menyerahkan ke atasan	10,15	103,02	34,4	2,89	3	Data

Karyawan	Elemen kerja	∑x (menit)	$(\sum x)^2$ (menit)	$\sum(x^2)$ (menit)	N'	N	Keterangan
	untuk ditandatangani						cukup
	Menerima perintah atasan	6,45	41,6	13,88	1,82	3	Data cukup
	Mengumpulkan data yang dibutuhkan	30,32	919,3	306,99	2,93	3	Data cukup
	Memasukkan data ke dalam komputer	44,77	2004,35	668,34	0,53	3	Data cukup
	Mencetak faktur pajak	10,32	106,5	35,5	0,14	3	Data cukup
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	12,43	154,5	51,53	0,98	3	Data cukup
Administrasi pajak	Menerima arahan dari atasan	13,49	181,98	60,67	0,38	3	Data cukup
	Menerima surat/berkas mutasi	3,82	14,59	4,87	2,26	3	Data cukup
	Memeriksa/meneliti berkas mutasi	3,34	11,16	3,72	2,61	3	Data cukup
	Memasukkan data ke dalam komputer	10,4	108,16	36,07	0,86	3	Data cukup
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui.	12,68	160,78	53,66	1,97	3	Data cukup
	Menerima berkas dari Divisi *General Accounting*	12,89	166,15	55,43	1,37	3	Data cukup
	Memeriksa/meneliti berkas	86,77	7529,03	2510,19	0,33	3	Data cukup
	Melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh	93,23	8691,83	2898,89	0,89	3	Data cukup
	Memeriksa/meneliti hasil ketikan	12,75	162,56	54,2	0,23	3	Data cukup
	Menyerahkan ke atasan	12,66	160,28	53,5	2,1	3	Data cukup
	Menerima arahan dari atasan	12,59	158,51	52,88	1,43	3	Data cukup
	Menerima berkas tagihan dari debitur/rekanan	3,2	10,24	3,42	1,53	3	Data cukup
	Meneliti kebenaran berkas data tagihan	12,35	152,52	50,86	0,69	3	Data cukup
	Melaksanakan pengetikan pembuatan faktur pajak	6,55	42,9	14,32	2,69	3	Data cukup
	Meneliti hasil ketikan	12,85	165,12	55,13	2,69	3	Data cukup
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	10,18	103,63	34,59	1,97	3	Data cukup
	Menerima arahan dari atasan	13,45	180,9	60,31	0,17	3	Data cukup
	Membukukan faktur pajak	26,73	714,49	238,42	1,75	3	Data cukup
	Memasukkan data ke dalam komputer	63,65	4051,32	1351,63	1,41	3	Data cukup
	Mencetak hasil ketikan	12,39	153,51	51,18	0,23	3	Data cukup
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	12,36	152,77	50,92	0,04	3	Data cukup
	Menerima arahan dari atasan	13,09	171,35	57,17	1,38	3	Data cukup
	Memasukkan data ke dalam komputer	42,79	1830,98	611,37	2,73	3	Data cukup

Karyawan	Elemen kerja	∑x (menit)	$(\sum x)^2$ (menit)	$\sum(x^2)$ (menit)	N'	N	Keterangan
	Menyusun laporan SPT, hasil rekapitulasi lengkap	27,02	730,08	243,69	2,18	3	Data cukup
	Memasukkan data ke bukti pajak kekomputer	12,47	155,5	51,88	1,36	3	Data cukup
	Mengajukan ke atasan	10,24	104,86	34,98	1,47	3	Data cukup
	Mengarsip	9,39	88,17	29,42	1,38	3	Data cukup
	Menerima arahan dari atasan	10,25	105,06	35,07	2,2	3	Data cukup
	Membukukan bukti pemotongan PPh	66,84	4467,59	1491,96	2,97	3	Data cukup
	Memilah-milah bukti pajak	91,73	8414,39	2805,23	0,24	3	Data cukup
	Memasukkan data bukti pajak ke komputer	138,85	19279,32	6428,29	0,46	3	Data cukup
	Mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima	56,75	3220,56	1073,89	0,56	3	Data cukup
	Menyerahkan ke atasan	12,36	152,77	50,92	0,04	3	Data cukup

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah kecukupan data terhadap data pengamatan *stopwatch time study* setiap elemen kerja pada 2 karyawan di divisi *Tax management* pada PT.Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama yang ditunjukkan pada Tabel 4.16 diperoleh bahwa seluruh nilai N > N' sehingga seluruh data yang diambil dinyatakan cukup.

4.3.3 Perhitungan Waktu Baku dan Siklus Kerja

Waktu baku (*standard time)* adalah waktu yang harus mencakup waktu semua elemen dalam pekerjaan tersebut, akan tetapi banyak organisasi yang memiliki penilaian waktu baku pada setiap elemen kerja secara terpisah. Kemudian menentukan nilai *performance rating* serta *allowance* dalam menghitung waktu baku setiap elemen (Barnes, 1980:309). Sebelum melakukan perhitungan waktu baku makan akan dihitung waktu siklus dan waktu normal terlebih dahulu. Waktu normal merupakan waktu kerja yang telah dinormalkan dengan mengalihkan nilai rata-rata waktu pengamatan dan *performance rating*.

Siklus kerja yang dilakukan karyawan dihitung berdasarkan frekuensi pekerjaan perhari sesuai dengan waktu yang ditentukan/dibutuhkan (target). Berikut data frekuensi waktu pekerjaan tugas pokok divisi *tax management* dalam melakukan tugasnya sesuai dengan periode yang sudah ditentukan Tabel 4.17.

Tabel 4.17
Data Frekuensi Waktu Pekerjaan

Karyawan	Elemen kerja	Frekuensi	
		N	Periode
Keuangan pajak	Melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai	1	bulan
	Memasukkan data mutasi ke dalam komputer	1	bulan

Karyawan	Elemen kerja	Frekuensi	
		N	Periode
	Menyimpan voucher pengeluaran kas	10	hari
	Menyiapkan SSP (Surat Setoran Pajak)	7	hari
	Menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan	7	hari
	Menyiapkan surat pemindahbukuan	7	hari
	Melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak	1	hari
	Menjumlahkan seluruh mutasi pegawai	4	triwulanan
	Membuat daftar rekapitulasi	4	triwulanan
	Membuat, menyiapkan SPT triwulanan	4	triwulanan
	Menyerahkan ke atasan untuk ditandatangani	4	triwulanan
	Menerima perintah atasan	1	bulan
Keuangan pajak	Mengumpulkan data yang dibutuhkan	6	hari
	Memasukkan data ke dalam komputer	6	hari
	Mencetak faktur pajak	6	hari
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	1	bulan
Administrasi pajak	Menerima arahan dari atasan	1	hari
	Menerima surat / berkas mutasi	6	hari
	Memeriksa / meneliti berkas mutasi	6	hari
	Memasukkan data ke dalam komputer	6	hari
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	1	hari
	Menerima berkas dari Divisi *General Accounting*	2	hari
	Memeriksa / meneliti berkas	2	hari
	Melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh	2	hari
	Memeriksa / meneliti hasil ketikan	2	hari
	Menyerahkan ke atasan	2	hari
	Menerima arahan dari atasan	1	hari
	Menerima berkas tagihan dari debitur / rekanan	6	hari
	Meneliti kebenaran berkas data tagihan	6	hari
	Melaksanakan pengetikan pembuatan faktur pajak	6	hari
	Meneliti hasil ketikan	6	hari
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	6	hari
	Menerima arahan dari atasan	1	bulan
	Membukukan faktur pajak	4	bulan
	Memasukkan data ke dalam komputer	4	bulan
	Mencetak hasil ketikan	4	bulan
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	4	bulan
	Menerima arahan dari atasan	1	hari
	Memasukkan data ke dalam komputer	5	hari
	Menyusun laporan SPT, hasil rekapitulasi lengkap	5	hari
	Memasukkan data ke bukti pajak kekomputer	5	hari
	Mengajukan ke atasan	5	hari
	Mengarsip	5	hari
	Menerima arahan dari atasan	4	minggu
	Membukukan bukti pemotongan PPh	4	minggu
	Memilah-milah bukti pajak	4	minggu
	Memasukkan data bukti pajak ke komputer	4	minggu
	Mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima	4	minggu
	Menyerahkan ke atasan	4	minggu

Pada divisi *tax management* karyawan keuangan pajak terdapat 7 elemen kerja di tugas pokok 1 dengan total waktu baku sebesar 2,85 jam. Adapun contoh perhitungan waktu baku untuk divisi *Tax management* karyawan keuangan pajak adalah:

1. $Ws_{\text{Elemen Kerja}}\ 1 = \frac{\sum Xi}{N} = \frac{60{,}67}{3} = 20{,}22$ menit

$Ws_{Elemen\ Kerja}\ 2 = \frac{\sum Xi}{N} = \frac{136,25}{3} = 45,42$ menit

$Ws_{Elemen\ Kerja}\ 3 = \frac{\sum Xi}{N} = \frac{3,28}{3} = 1,09$ menit

$Ws_{Elemen\ Kerja}\ 4 = \frac{\sum Xi}{N} = \frac{29,68}{3} = 9,89$ menit

$Ws_{Elemen\ Kerja}\ 5 = \frac{\sum Xi}{N} = \frac{27,07}{3} = 9,02$ menit

$Ws_{Elemen\ Kerja}\ 6 = \frac{\sum Xi}{N} = \frac{31,23}{3} = 10,41$ menit

$Ws_{Elemen\ Kerja}\ 7 = \frac{\sum Xi}{N} = \frac{140,91}{3} = 46,97$ menit

2. $Wn_{Elemen\ Kerja}\ 1 = Wn = Ws \times p = 20,22 \times 1 = 20,22$ menit

$Wn_{Elemen\ Kerja}\ 2 = Wn = Ws \times p = 45,42 \times 1 = 45,42$ menit

$Wn_{Elemen\ Kerja}\ 3 = Wn = Ws \times p = 1,09 \times 1 = 1,09$ menit

$Wn_{Elemen\ Kerja}\ 4 = Wn = Ws \times p = 9,89 \times 1 = 9,89$ menit

$Wn_{Elemen\ Kerja}\ 5 = Wn = Ws \times p = 9,02 \times 1 = 9,02$ menit

$Wn_{Elemen\ Kerja}\ 6 = Wn = Ws \times p = 10,41 \times 1 = 10,41$ menit

$Wn_{Elemen\ Kerja}\ 7 = Wn = Ws \times p = 46,97 \times 1 = 46,97$ menit

3. $Wb_{Elemen\ Kerja}\ 1 = Wb = Wn\ (1 + a) = 20,22\ (1 + 20\%) = 24,26$ menit $= 0,404$ jam

$Wb_{Elemen\ Kerja}\ 2 = Wb = Wn\ (1 + a) = 45,42\ (1 + 20\%) = 54,504$ menit $= 0,908$ jam

$Wb_{Elemen\ Kerja}\ 3 = Wb = Wn\ (1 + a) = 1,09\ (1 + 20\%) = 1,30$ menit $= 0,021$ jam

$Wb_{Elemen\ Kerja}\ 4 = Wb = Wn\ (1 + a) = 9,89\ (1 + 20\%) = 11,86$ menit $= 0,197$ jam

$Wb_{Elemen\ Kerja}\ 5 = Wb = Wn\ (1 + a) = 9,02\ (1 + 20\%) = 10,82$ menit $= 0,180$ jam

$Wb_{Elemen\ Kerja}\ 6 = Wb = Wn\ (1 + a) = 10,41\ (1 + 20\%) = 12,492$ menit $= 0,208$ jam

$Wb_{Elemen\ Kerja}\ 7 = Wb = Wn\ (1 + a) = 46,97\ (1 + 20\%) = 56,36$ menit $= 0,939$ jam

$Wb_{Elemen\ Kerja}\ 1 + Wb_{Elemen\ Kerja}\ 2 + Wb_{Elemen\ Kerja}\ 3 + Wb_{Elemen\ Kerja}\ 4 + Wb_{Elemen\ Kerja}\ 5 + Wb_{Elemen\ Kerja}\ 6 + Wb_{Elemen\ Kerja}\ 7 = 0,404 + 0,908 + 0,021 + 0,197 + 0,180 + 0,208 + 0,939 = 2,85$ jam

Langkah perhitungan yang sama dilakukan untuk memperoleh waktu baku pada masing-masing tugas pokok lainnya.

Perhitungan konversi frekuensi pekerjaan di divisi *tax management* keuangan pajak tugas pokok 1 elemen kerja 1 sebegai berikut:

$$\text{Siklus pekerjaan} = \frac{\text{siklus pekerjaan per (periode)}}{\text{konversi frekuensi kerja}}$$

$$\text{Siklus pekerjaan} = \frac{1}{18,33}$$

Total siklus pekerjaan = 0,054 siklus

Pada divisi *tax management* keuangan pajak tugas pokok 1 elemen kerja 1 kegiatan melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai dengan total waktu baku 0,404 jam. Pada divisi *tax management* keuangan pajak terdapat 1 karyawan untuk melaksanakan tugasnya, karyawan keuangan pajak dalam kegiatan melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai dengan periode 1 bulan harus melaksanakan kegiatannya 0,054 siklus perharinya.

Langkah perhitungan yang sama dilakukan untuk memperoleh siklus pekerjaan pada masing-masing tugas pokok dan elemen kerja lainnya.

Pendekatan frekuensi atau jumlah penyelenggaraan tugas dari setiap karyawan per satuan waktu harian, ditetapkan mengikuti pedoman konversi berikut ini:

1. Frekuensi tugas harian, frekuensi = N.
2. Frekuensi tugas mingguan, frekuensi = N / 4,58
3. Frekuensi tugas bulanan, frekuensi = N / 18,33
4. Frekuensi tugas triwulanan, frekuensi = N / 18,33 * 3
5. Frekuensi tugas semesteran, frekuensi = N /18,33 * 6
6. Frekuensi tugas tahunan, frekuensi = N / 220

Waktu hari kerja PT.Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama dirumuskan sebagai berikut.

1. Jumlah hari kerja dalam satu tahun = 365 hari
2. Jam kerja per hari = 7,5 jam
3. Hari libur dan/atau potensi libur dalam satu tahun adalah 135 hari/tahun dengan perincian sebagai berikut.
   a. Hari libur dalam satu tahun: 2 hari x 52 minggu = 104 hari
   b. Cuti tahunan = 12 hari
   c. Potensi libur (sakit, izin) = 12 hari
   d. Urusan kedinasan (diklat, tugas) = 7 hari
   e. Hari libur nasional (rata-rata) =10 hari

Tabel 4.18
Data Konversi Frekuensi Pekerjaan

Karyawan	Elemen kerja	Konversi frekuensi pekerjaan
Keuangan pajak	Melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai	0,054
	Memasukkan data mutasi ke dalam komputer	0,054
	Menyimpan voucher pengeluaran kas	10
	Menyiapkan SSP (Surat Setoran Pajak)	7

Karyawan	Elemen kerja	Konversi frekuensi pekerjaan
	Menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan	7
	Menyiapkan surat pemindahbukuan	7
	Melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak	1
	Menjumlahkan seluruh mutasi pegawai	0,65
	Membuat daftar rekapitulasi	0,65
	Membuat, menyiapkan SPT triwulanan	0,65
	Menyerahkan ke atasan untuk ditandatangani	0,65
	Menerima perintah atasan	0,054
	Mengumpulkan data yang dibutuhkan	6
	Memasukkan data ke dalam komputer	6
	Mencetak faktur pajak	6
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	0,054
Administrasi pajak	Menerima arahan dari atasan	1
	Menerima surat / berkas mutasi	6
	Memeriksa / meneliti berkas mutasi	6
	Memasukkan data ke dalam komputer	6
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	1
	Menerima berkas dari Divisi *General Accounting*	2
	Memeriksa / meneliti berkas	2
	Melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh	2
	Memeriksa / meneliti hasil ketikan	2
	Menyerahkan ke atasan	2
	Menerima arahan dari atasan	1
	Menerima berkas tagihan dari debitur / rekanan	6
	Meneliti kebenaran berkas data tagihan	6
	Melaksanakan pengetikan pembuatan faktur pajak	6
	Meneliti hasil ketikan	6
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	6
	Menerima arahan dari atasan	0,054
	Membukukan faktur pajak	0,21
	Memasukkan data ke dalam komputer	0,21
	Mencetak hasil ketikan	0,21
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	0,21
	Menerima arahan dari atasan	1
	Memasukkan data ke dalam komputer	5
	Menyusun laporan SPT, hasil rekapitulasi lengkap	5
	Memasukkan data ke bukti pajak kekomputer	5
	Mengajukan ke atasan	5
	Mengarsip	5
	Menerima arahan dari atasan	0,87
	Membukukan bukti pemotongan PPh	0,87
	Memilah-milah bukti pajak	0,87
	Memasukkan data bukti pajak ke komputer	0,87
	Mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima	0,87
	Menyerahkan ke atasan	0,87

Berikut merupakan hasil perhitungan waktu baku setiap elemen kerja serta total waktu baku dan siklus pekerjaan pada masing-masing elemen kerja di divisi *tax management* PT. Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama yang ditunjukkan pada Tabel 4.19.

Tabel 4.19
Hasil perhitungan Waktu Baku dan Siklus Kerja

Karyawan	Elemen kerja	Ws (menit)	Wn (menit)	Wb (menit)	Ws (jam) EK	Ws (jam) TP	Siklus
Keuangan pajak	Melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai	20,22	20,22	24,264	0,337	2,383	0,054
	Memasukkan data mutasi ke dalam komputer	45,42	45,42	54,504	0,757		0,054
	Menyimpan voucher pengeluaran kas	1,09	1,09	1,308	0,0181		10
	Menyiapkan SSP (Surat Setoran Pajak)	9,89	9,89	11,868	0,164		7
	Menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan	9,02	9,02	10,824	0,15		7
	Menyiapkan surat pemindahbukuan	10,41	10,41	12,492	0,173		7
	Melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak	46,97	46,97	56,364	0,782		1
	Menjumlahkan seluruh mutasi pegawai	60,09	60,09	72,108	1,001	3,15	0,65
	Membuat daftar rekapitulasi.	61,40	61,4	73,68	1,023		0,65
	Membuat, menyiapkan SPT triwulanan	64,18	64,18	77,016	1,069		0,65
	Menyerahkan ke atasan untuk ditandatangani	3,38	3,38	4,056	0,056		0,65
	Menerima perintah atasan	2,15	2,15	2,58	0,04	0,58	0,054
	Mengumpulkan data yang dibutuhkan	10,11	10,11	12,132	0,168		6
	Memasukkan data ke dalam komputer	14,92	14,92	17,904	0,248		6
	Mencetak faktur pajak	3,44	3,44	4,128	0,057		6
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	4,14	4,14	4,968	0,069		0,054
					Total		52,816
Administrasi pajak	Menerima arahan dari atasan	4,50	4,5	5,4	0,075	0,24	1
	Menerima surat / berkas mutasi	1,27	1,27	1,524	0,02		6
	Memeriksa / meneliti berkas mutasi	1,11	1,11	1,332	0,018		6
	Memasukkan data ke dalam komputer	3,47	3,47	4,164	0,057		6
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	4,23	4,23	5,076	0,07		1
	Menerima berkas dari Divisi *General Accounting*	4,30	4,3	5,16	0,071	1,21	2
	Memeriksa / meneliti berkas	28,92	28,92	34,704	0,482		2
	Melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh	31,08	31,08	37,296	0,518		2
	Memeriksa / meneliti hasil ketikan	4,25	4,25	5,1	0,07		2
	Menyerahkan ke atasan	4,22	4,22	5,064	0,07		2
	Menerima arahan dari atasan	4,20	4,2	5,04	0,07	0,32	1
	Menerima berkas tagihan dari debitur / rekanan	1,07	1,07	1,284	0,017		6
	Meneliti kebenaran berkas data tagihan	4,12	4,12	4,944	0,068		6
Administrasi	Melaksanakan pengetikan	2,18	2,18	2,616	0,036	0,71	6

Karyawan	Elemen kerja	Ws (menit)	Wn (menit)	Wb (menit)	Ws (jam) EK	Ws (jam) TP	Siklus
pajak	pembuatan faktur pajak						
	Meneliti hasil ketikan	4,28	4,28	5,136	0,071		6
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	3,39	3,39	4,068	0,056		6
	Menerima arahan dari atasan	4,48	4,48	5,376	0,074		0,054
	Membukukan faktur pajak	8,91	8,91	10,692	0,148		0,21
	Memasukkan data ke dalam komputer	21,22	21,22	25,464	0,353		0,21
	Mencetak hasil ketikan	4,13	4,13	4,956	0,068		0,21
	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	4,12	4,12	4,944	0,068		0,21
	Menerima arahan dari atasan	4,36	4,36	5,232	0,072		1
	Memasukkan data ke dalam komputer	14,26	14,26	17,112	0,237		5
	Menyusun laporan SPT, hasil rekapitulasi lengkap	9,01	9,01	10,812	0,15	0,64	5
	Memasukkan data ke bukti pajak kekomputer	4,16	4,16	4,992	0,069		5
	Mengajukan ke atasan	3,41	3,41	4,092	0,056		5
	Mengarsip	3,13	3,13	3,756	0,052		5
	Menerima arahan dari atasan	3,42	3,42	4,104	0,057		0,87
	Membukukan bukti pemotongan PPh	22,28	22,28	26,736	0,371		0,87
	Memilah-milah bukti pajak	30,58	30,58	36,696	0,509		0,87
	Memasukkan data bukti pajak ke komputer	46,28	46,28	55,536	0,771	2,09	0,87
	Mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima	18,92	18,92	22,704	0,32		0,87
	Menyerahkan ke atasan	4,12	4,12	4,944	0,068		0,87
						Total	93,114

4.4 Analisis dan Penentuan Karyawan

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengumpulan data *stopwatch time study*. Dimana terdapat langkah-langkah dalam pelaksanaan metode *stopwatch time study* yaitu memilih karyawan dan mendefinisikan pekerjaan yang akan diteliti, membagi operasi kerja menjadi elemen-elemen kerja secara detail, melakukan pengambilan data dengan alat bantu *stopwatch*, melakukan uji keseragaman dan uji kecukupan data, menghitung waktu siklus, waktu normal, waktu baku dan jumlah siklus. Dari pengumpulan data yang telah dilakukan pada 2 karyawan di divisi *Tax management*, terdapat total 49 elemen kerja yang harus dilakukan dengan jumlah elemen kerja yang berbeda pada setiap karyawan. Jumlah siklus kerja pada setiap karyawan pun berbeda, hal tersebut dapat dilihat pada rekap data jumlah elemen kerja, perhitungan waktu baku dan jumlah siklus kerja pada masing-masing karyawan di divisi *tax management* PT. Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama yang ditunjukkan pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20
Rekap Data Jumlah Elemen Kerja, Waktu Baku dan Jumlah Siklus Kerja

Karyawan	Jumlah Elemen Kerja	Total Waktu Baku	Jumlah Siklus Kerja
Keuangan Pajak	16	11,19 jam	53
Administrasi Pajak	33	11,42 jam	93

Dari Tabel 4.20 dapat dilihat adanya perbedaan jumlah elemen kerja, waktu baku dan jumlah siklus kerja pada setiap karyawan. Hal ini disebabkan karena terdapatnya perbedaan pada kondisi proses pengerjaan pada masing-masing karyawan. Jumlah elemen kerja tertinggi terdapat pada karyawan administrasi. Bila dilihat dari sisi waktu baku, waktu baku tertinggi juga terdapat pada karyawan administrasi yaitu sebesar 11,42 jam. Hal ini disebabkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan elemen kerja oleh karyawan administrasi terbilang sangat tinggi dibandingkan dengan elemen kerja pada karyawan keuangan. Pada jumlah siklus kerja, jumlah siklus kerja tertinggi terdapat pada karyawan administrasi yaitu 77 kali. Hal ini disebabkan karena tugas pokok dan elemen kerja yang banyak dibandingkan dengan tugas pokok dan elemen kerja keuangan.

Setelah melakukan pengumpulan *stopwatch time study*, langkah kedua yang dilakukan adalah melakukan perhitungan beban kerja. Perhitungan beban kerja dilakukan pada setiap karyawan berdasarkan perhitungan waktu baku dan jumlah siklus kerja pada setiap karyawan. Besarnya beban kerja setiap karyawan dari masing-masing tugas pokoknya.

4.4.1 Perhitungan Beban Kerja

Beban kerja standar diterima oleh karyawan berbeda-beda tergantung dari jenis pekerjaan yang dilakukan. Menurut Anggara (2011) beban kerja yang baik, sebaiknya mendekati 100% atau dalam kondisi normal. Beban kerja 100% tersebut berarti bahwa selama 7,5 jam kerja karyawan mampu bekerja secara terus menerus dalam kondisi yang normal.

Waktu kerja yang disediakan oleh PT. Angkasa Pura 2 (Persero) cabang utama dalam satu hari kerja adalah 7,5 jam (450 menit). Berdasarkan hasil perhitungan waktu baku dan siklus pekerjaan yang dilakukan setiap karyawan pada masing-masing tugas pokoknya, maka selanjutnya dapat dibilang berapa besar beban kerja yang diterima oleh setiap karyawan pada masing-masing tugas pokoknya. Perhitungan beban kerja untuk setiap karyawan pada masing-masing tugas pokoknya sebagai berikut.

1. Perhitungan Beban Kerja Keuangan Pajak Tugas pokok 1

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan keuangan pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan keuangan pajak tugas pokok 1 adalah:

a. $\text{Beban Kerja}_{EK1} = \frac{\text{Total waktu baku x siklus kerja}}{\text{Total waktu yang tersedia}}$

$\text{Beban Kerja}_{EK1} = \frac{24{,}264 \times 0{,}054}{450} = 0{,}0029$

$\text{Total Beban Kerja}_{EK1} = 0{,}0029 \times 1 \text{ orang} = 0{,}0029 \approx 0{,}29\%$

b. $\text{Beban Kerja}_{EK2} = \frac{54{,}504 \times 0{,}054}{450} = 0{,}0065$

$\text{Total Beban Kerja}_{EK2} = 0{,}0065 \times 1 \text{ orang} = 0{,}0065 \approx 0{,}65\%$

c. $\text{Beban Kerja}_{EK3} = \frac{1{,}308 \times 10}{450} = 0{,}0290$

$\text{Total Beban Kerja}_{EK3} = 0{,}0290 \times 1 \text{ orang} = 0{,}0290 \approx 2{,}90\%$

d. $\text{Beban Kerja}_{EK4} = \frac{11{,}868 \times 7}{450} = 0{,}1846$

$\text{Total Beban Kerja}_{EK4} = 0{,}1846 \times 1 \text{ orang} = 0{,}1846 \approx 18{,}46\%$

e. $\text{Beban Kerja}_{EK5} = \frac{10{,}824 \times 7}{450} = 0{,}1683$

$\text{Total Beban Kerja}_{EK5} = 0{,}1683 \times 1 \text{ orang} = 0{,}1683 \approx 16{,}83\%$

f. $\text{Beban Kerja}_{EK6} = \frac{12{,}492 \times 7}{450} = 0{,}1943$

$\text{Total Beban Kerja}_{EK6} = 0{,}1943 \times 1 \text{ orang} = 0{,}1943 \approx 19{,}43\%$

g. $\text{Beban Kerja}_{EK7} = \frac{56{,}364 \times 1}{450} = 0{,}1252$

$\text{Total Beban Kerja}_{EK7} = 0{,}1252 \times 1 \text{ orang} = 0{,}1252 \approx 12{,}52\%$

$\text{Total Beban Kerja}_{TP1} = \text{Total beban kerja}_{Ek1} + \text{Total beban kerja}_{Ek2} + \text{Total beban kerja}_{Ek3} + \text{Total beban kerja}_{Ek4} + \text{Total beban kerja}_{Ek5} + \text{Total beban kerja}_{Ek6} + \text{Total beban kerja}_{Ek7}$

$\text{Total Beban Kerja}_{TP1} = 0{,}29 + 0{,}65 + 2{,}90 + 18{,}46 + 16{,}83 + 19{,}43 + 12{,}52 = 71{,}10\%$

Beban kerja yang diterima oleh karyawan keuangan pajak tugas pokok 1 sebesar 0,7110 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *tax management* keuangan pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan keuangan pajak tugas pokok 1 adalah 0,7110 atau 71,10%.

2. Perhitungan Beban Kerja Keuangan Pajak Tugas pokok 2

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan keuangan pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan keuangan pajak tugas pokok 2 adalah:

a. Beban $\text{Kerja}_{EK1} = \frac{72{,}108 \times 0{,}65}{450} = 0{,}1041$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK1} = 0{,}1041 \times 1 \text{ orang} = 0{,}1041 \approx 10{,}41\%$

b. Beban $\text{Kerja}_{EK2} = \frac{73{,}68 \times 0{,}65}{450} = 0{,}1064$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK2} = 0{,}1064 \times 1 \text{ orang} = 0{,}1064 \approx 10{,}64\%$

c. Beban $\text{Kerja}_{EK3} = \frac{77{,}016 \times 0{,}65}{450} = 0{,}1112$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK3} = 0{,}1112 \times 1 \text{ orang} = 0{,}1112 \approx 11{,}12\%$

d. Beban $\text{Kerja}_{EK4} = \frac{4{,}056 \times 0{,}65}{450} = 0{,}0058$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK4} = 0{,}0058 \times 1 \text{ orang} = 0{,}0058 \approx 0{,}58\%$

Total Beban $\text{Kerja}_{TP2} = 10{,}41 + 10{,}64 + 11{,}12 + 0{,}58 = 32{,}75\%$

Beban kerja yang diterima oleh karyawan keuangan pajak tugas pokok 2 sebesar 0,3275 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *Tax management* keuangan pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan keuangan pajak tugas pokok 2 adalah 0,3275 atau 32,75%.

3. Perhitungan Beban Kerja Keuangan Pajak Tugas pokok 3

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan keuangan pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan keuangan pajak tugas pokok 3 adalah:

a. Beban $\text{Kerja}_{EK1} = \frac{2{,}58 \times 0{,}054}{450} = 0{,}0003$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK1} = 0{,}0003 \times 1 \text{ orang} = 0{,}0003 \approx 0{,}03\%$

b. Beban $\text{Kerja}_{EK2} = \frac{12{,}132 \times 6}{450} = 0{,}1617$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK2} = 0{,}1617 \times 1 \text{ orang} = 0{,}1617 \approx 16{,}17\%$

c. Beban $\text{Kerja}_{EK3} = \frac{17{,}904 \times 6}{450} = 0{,}2387$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK3} = 0{,}2387 \times 1 \text{ orang} = 0{,}2387 \approx 23{,}87\%$

d. Beban $\text{Kerja}_{EK4} = \frac{4{,}128 \times 6}{450} = 0{,}0550$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK4} = 0{,}0550 \times 1 \text{ orang} = 0{,}0550 \approx 5{,}50\%$

e. Beban $\text{Kerja}_{EK5} = \frac{4{,}968 \times 0{,}054}{450} = 0{,}0005$

Total Beban $\text{Kerja}_{EK5} = 0{,}0005 \times 1 \text{ orang} = 0{,}0005 \approx 0{,}05\%$

Total Beban Kerja$_{TP3}$ = 0,03 + 16,17 + 23,87 + 5,50 + 0,05 = 45,64%

Beban kerja yang diterima oleh karyawan keuangan pajak tugas pokok 3 sebesar 0,4564 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *Tax management* keuangan pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan keuangan pajak tugas pokok 2 adalah 0,4564 atau 45,64%.

Total Beban Kerja Keuangan Pajak = Total Beban Kerja$_{TP1}$ + Total Beban Kerja$_{TP2}$ + Total Beban Kerja$_{TP3}$

Total Beban Kerja Keuangan Pajak = 71,10 + 32,75 + 45,64 = 149,51%

Total beban kerja yang diterima oleh karyawan keuangan pajak pada ketiga tugas pokoknya sebesar 149,51% untuk satu orang karyawan. Pada setiap harinya karyawan keuangan pajak memiliki beban kerja 149,51% dalam melaksanakan tugasnya.

4. Perhitungan Beban Kerja Administrasi Pajak Tugas pokok 1

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan administrasi pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 1 adalah:

a. Beban Kerja$_{EK1}$ = $\frac{5,4 \times 1}{450}$ = 0,012

   Total Beban Kerja$_{EK1}$ = 0,012 x 1 orang = 0,012 ≈ 1,2%

b. Beban Kerja$_{EK2}$ = $\frac{1,524 \times 6}{450}$ = 0,0203

   Total Beban Kerja$_{EK2}$ = 0,0203 x 1 orang = 0,0203 ≈ 2,03%

c. Beban Kerja$_{EK3}$ = $\frac{1,332 \times 6}{450}$ = 0,0177

   Total Beban Kerja$_{EK3}$ = 0,0177 x 1 orang = 0,0177 ≈ 1,77%

d. Beban Kerja$_{EK4}$ = $\frac{4,164 \times 6}{450}$ = 0,0555

   Total Beban Kerja$_{EK4}$ = 0,0555 x 1 orang = 0,0555 ≈ 5,55%

e. Beban Kerja$_{EK5}$ = $\frac{5,076 \times 1}{450}$ = 0,0112

   Total Beban Kerja$_{EK5}$ = 0,0112 x 1 orang = 0,0112 ≈ 1,12%

   Total Beban Kerja$_{TP1}$ = 1,2 + 2,03 + 1,77 + 5,55 + 1,12 = 11,68%

Beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 1 sebesar 0,1168 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *Tax management* administrasi pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan administrasi pajak tugas pokok 1 adalah 0,1168 atau 11,68%.

5. Perhitungan Beban Kerja Administrasi Pajak Tugas pokok 2

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan administrasi pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 2 adalah:

a. Beban Kerja$_{EK1}$ = $\frac{5,16 \text{ x } 2}{450}$ = 0,0229

Total Beban Kerja$_{EK1}$ = 0,0229 x 1 orang = 0,0229 ≈ 2,29%

b. Beban Kerja$_{EK2}$ = $\frac{34,704 \text{ x } 2}{450}$ = 0,1542

Total Beban Kerja$_{EK2}$ = 0,1542 x 1 orang = 0,1542 ≈ 15,42%

c. Beban Kerja$_{EK3}$ = $\frac{37,296 \text{ x } 2}{450}$ = 0,1657

Total Beban Kerja$_{EK3}$ = 0,1657 x 1 orang = 0,1657 ≈ 16,57%

d. Beban Kerja$_{EK4}$ = $\frac{5,1 \text{ x } 2}{450}$ = 0,0226

Total Beban Kerja$_{EK4}$ = 0,0226 x 1 orang = 0,0226 ≈ 2,26%

e. Beban Kerja$_{EK5}$ = $\frac{5,064 \text{ x } 2}{450}$ = 0,0225

Total Beban Kerja$_{EK5}$ = 0,0225 x 1 orang = 0,0225 ≈ 2,25%

Total Beban Kerja$_{TP2}$ = 2,29 + 15,42 + 16,57 + 2,26 + 2,25 = 38,81%

Beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 2 sebesar 0,3881 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *Tax management* administrasi pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan administrasi pajak tugas pokok 2 adalah 0,3881 atau 38,81%.

6. Perhitungan Beban Kerja Administrasi Pajak Tugas pokok 3

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan administrasi pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 3 adalah:

a. Beban Kerja$_{EK1}$ = $\frac{5,04 \text{ x } 1}{450}$ = 0,0112

Total Beban Kerja$_{EK1}$ = 0,0112 x 1 orang = 0,0112 ≈ 1,12%

b. Beban Kerja$_{EK2}$ = $\frac{1,284 \text{ x } 6}{450}$ = 0,0171

Total Beban Kerja$_{EK2}$ = 0,0171 x 1 orang = 0,0171 ≈ 1,71%

c. Beban Kerja$_{EK3}$ = $\frac{4,944 \text{ x } 6}{450}$ = 0,0659

Total Beban Kerja$_{EK3}$ = 0,0659 x 1 orang = 0,0659 ≈ 6,59%

d. Beban Kerja$_{EK4}$ = $\frac{2,616 \text{ x } 6}{450}$ = 0,0348

Total Beban Kerja$_{EK4}$ = 0,0348 x 1 orang = 0,0348 ≈ 3,48%

e. Beban $Kerja_{EK5} = \frac{5,136 \times 6}{450} = 0,0684$

Total Beban $Kerja_{EK5} = 0,0684 \times 1$ orang $= 0,0684 \approx 6,84\%$

f. Beban $Kerja_{EK6} = \frac{4,068 \times 6}{450} = 0,0542$

Total Beban $Kerja_{EK6} = 0,0542 \times 1$ orang $= 0,0542 \approx 5,42\%$

Total Beban $Kerja_{TP3} = 1,12 + 1,71 + 6,59 + 3,48 + 6,84 + 5,42 = 25,18\%$

Beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 3 sebesar 0,2518 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *Tax management* administrasi pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan administrasi pajak tugas pokok 3 adalah 0,2518 atau 25,18%.

7. Perhitungan Beban Kerja Administrasi Pajak Tugas pokok 4

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan administrasi pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 4 adalah:

a. Beban $Kerja_{EK1} = \frac{5,376 \times 0,054}{450} = 0,0006$

Total Beban $Kerja_{EK1} = 0,0006 \times 1$ orang $= 0,0006 \approx 0,06\%$

b. Beban $Kerja_{EK2} = \frac{10,692 \times 0,21}{450} = 0,0049$

Total Beban $Kerja_{EK2} = 0,0049 \times 1$ orang $= 0,0049 \approx 0,49\%$

c. Beban $Kerja_{EK3} = \frac{25,464 \times 0,21}{450} = 0,0118$

Total Beban $Kerja_{EK3} = 0,0118 \times 1$ orang $= 0,0118 \approx 1,18\%$

d. Beban $Kerja_{EK4} = \frac{4,956 \times 0,21}{450} = 0,0023$

Total Beban $Kerja_{EK4} = 0,0023 \times 1$ orang $= 0,0023 \approx 0,23\%$

e. Beban $Kerja_{EK5} = \frac{4,944 \times 0,21}{450} = 0,0023$

Total Beban $Kerja_{EK5} = 0,0023 \times 1$ orang $= 0,0023 \approx 0,23\%$

Total Beban $Kerja_{TP4} = 0,06 + 0,49 + 1,18 + 0,23 + 0,23 = 2,21\ \%$

Beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 4 sebesar 0,0221 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *tax management* administrasi pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan administrasi pajak tugas pokok 4 adalah 0,0221 atau 2,21%.

8. Perhitungan Beban Kerja Administrasi Pajak Tugas pokok 5

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan administrasi pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 5 adalah:

a. Beban Kerja$_{EK1}$ = $\frac{5{,}232 \times 1}{450}$ = 0,0116

Total Beban Kerja$_{EK1}$ = 0,0116 x 1 orang = 0,0116 ≈ 1,16%

b. Beban Kerja$_{EK2}$ = $\frac{17{,}112 \times 5}{450}$ = 0,1901

Total Beban Kerja$_{EK2}$ = 0,1901 x 1 orang = 0,1901 ≈ 19,01%

c. Beban Kerja$_{EK3}$ = $\frac{10{,}812 \times 5}{450}$ = 0,1201

Total Beban Kerja$_{EK3}$ = 0,1201 x 1 orang = 0,1201 ≈ 12,01%

d. Beban Kerja$_{EK4}$ = $\frac{4{,}992 \times 5}{450}$ = 0,0554

Total Beban Kerja$_{EK4}$ = 0,0554 x 1 orang = 0,0554 ≈ 5,54%

e. Beban Kerja$_{EK5}$ = $\frac{4{,}092 \times 5}{450}$ = 0,0454

Total Beban Kerja$_{EK5}$ = 0,0454 x 1 orang = 0,0454 ≈ 4,54%

f. Beban Kerja$_{EK6}$ = $\frac{3{,}756 \times 5}{450}$ = 0,0417

Total Beban Kerja$_{EK6}$ = 0,0417 x 1 orang = 0,0417 ≈ 4,17%

Total Beban Kerja$_{TP5}$ = 1,16 + 19,01 + 12,01 + 5,54 + 4,54 + 4,17 = 46,45 %

Beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 5 sebesar 0,4645 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *tax management* administrasi pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan administrasi pajak tugas pokok 5 adalah 0,4645 atau 46,45%.

9. Perhitungan Beban Kerja Administrasi Pajak Tugas pokok 6

Berdasarkan hasil perhitungan total waktu baku dan jumlah siklus kerja yang dilakukan karyawan administrasi pajak, maka beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 6 adalah:

a. Beban Kerja$_{EK1}$ = $\frac{4{,}104 \times 0{,}87}{450}$ = 0,0079

Total Beban Kerja$_{EK1}$ = 0,0079 x 1 orang = 0,0079 ≈ 0,79%

b. Beban Kerja$_{EK2}$ = $\frac{26{,}736 \times 0{,}87}{450}$ = 0,0516

Total Beban Kerja$_{EK2}$ = 0,0516 x 1 orang = 0,0516 ≈ 5,16%

c. Beban Kerja$_{EK3}$ = $\frac{36{,}696 \times 0{,}87}{450}$ = 0,0709

Total Beban Kerja$_{EK3}$ = 0,0709 x 1 orang = 0,0709 ≈ 7,09%

d. Beban Kerja$_{EK4}$ = $\frac{55,536 \text{ x } 0,87}{450}$ = 0,1073

Total Beban Kerja$_{EK4}$ = 0,1073 x 1 orang = 0,1073 ≈ 10,73%

e. Beban Kerja$_{EK5}$ = $\frac{22,704 \text{ x } 0,87}{450}$ = 0,0438

Total Beban Kerja$_{EK5}$ = 0,0438 x 1 orang = 0,0438 ≈ 4,38%

f. Beban Kerja$_{EK6}$ = $\frac{4,944 \text{ x } 0,87}{450}$ = 0,0095

Total Beban Kerja$_{EK6}$ = 0,0095 x 1 orang = 0,0095 ≈ 0,95%

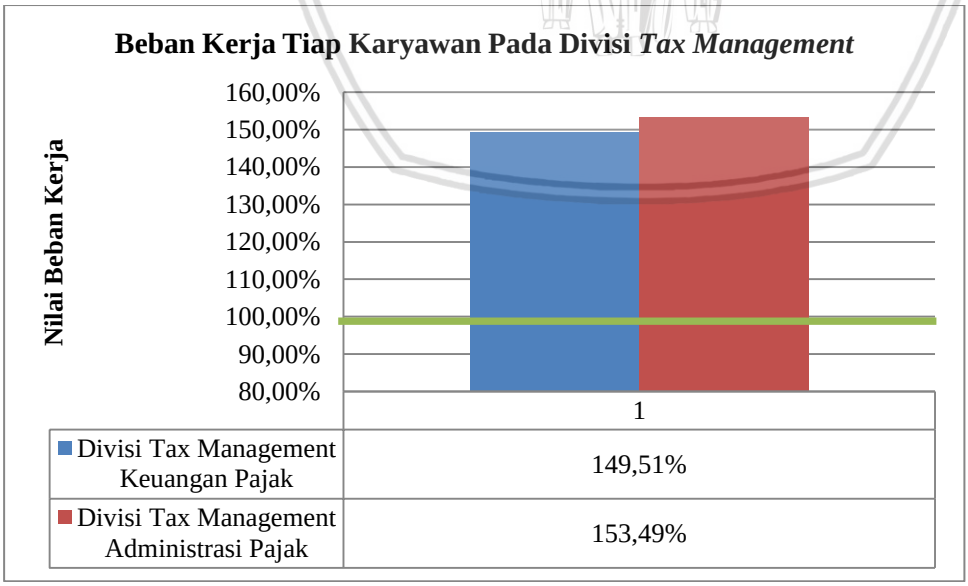
Total Beban Kerja$_{TP5}$ = 0,79 + 5,16 + 7,09 + 10,73 + 4,38 + 0,95 = 29,13%

Beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak tugas pokok 6 sebesar 0,2913 untuk satu orang karyawan. Pada divisi *Tax management* administrasi pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada karyawan administrasi pajak tugas pokok 6 adalah 0,2913 atau 29,13%.

Total Beban Kerja Administrasi Pajak = Total Beban Kerja$_{TP1}$ + Total Beban Kerja$_{TP2}$ + Total Beban Kerja$_{TP3}$ + Total Beban Kerja$_{TP4}$ + Total Beban Kerja$_{TP5}$ + Total Beban Kerja$_{TP6}$

Total Beban Kerja Administrasi Pajak = 11,68 + 38,81 + 25,18 + 2,21 + 46,45 + 29,13 = 153,49%

Total beban kerja yang diterima oleh karyawan administrasi pajak pada keenam tugas pokoknya sebesar 153,49% untuk satu orang karyawan. Pada setiap harinya karyawan administrasi pajak memiliki beban kerja 153,49% dalam melaksanakan tugasnya.



Gambar 4.3 Grafik beban kerja karyawan

Berdasarkan Gambar 4.3, dapat dilihat bahwa beban kerja yang diterima setiap karyawan pada divisi *tax management* yaitu masing-masing sebesar 1,4951 dan 1,5349 cukup tinggi karena melebihi batas maksimum yang digunakan yaitu sebesar 100%.

Beban kerja sebesar 1,4951 berarti selama 7,5 jam kerja karyawan menerima beban kerja sebesar 149,51% sedangkan beban kerja sebesar 1,5349 berarti selama 7,5 jam kerja karyawan menerima beban kerja sebesar 153,49%. Kedua hal ini menunjukkan bahwa beban kerja yang diperoleh karyawan keuangan pajak dan administrasi pajak tersebut tidak sesuai dengan beban yang dapat diterima oleh seorang karyawan karena nilai beban kerja lebih dari batas maksimum yang digunakan yaitu sebesar 100%.

4.4.2 Penentuan Karyawan

Berdasarkan hasil perhitungan beban kerja yang dilakukan pada masing-masing karyawan, maka dapat dihitung jumlah karyawan yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pekerjaan pada divisi *Tax management*. Berikut adalah perhitungan jumlah karyawan yang dibutuhkan berdasarkan beban kerja untuk setiap tugas pokok karyawan.

1. Karyawan Keuangan Pajak

   Dari hasil perhitungan beban kerja yang dilakukan, karyawan keuangan pajak memiliki beban kerja lebih dari 100 % sehingga jumlah karyawan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut.

   Total Beban Kerja = 149,51%

   Rata – Rata Beban Kerja = $\frac{149,51}{1}$ =149,51%

   Total beban kerja pada karyawan keuangan pajak terhadap 1 orang karyawan (kondisi *real*) sebesar 149,51%. Hal ini berarti beban kerja tidak dapat diterima oleh karyawan keuangan pajak karena nilai beban kerja telah melebihi dari batas maksimum yang digunakan yaitu sebesar 100%.

2. Karyawan Administrasi Pajak

   Dari hasil perhitungan beban kerja yang dilakukan karyawan administrasi pajak memiliki beban kerja lebih dari 100% sehingga jumlah karyawan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut.

   Total Beban Kerja = 153,49%

   Rata – Rata Beban Kerja = $\frac{153,49}{1}$ =153,49%

   Total beban kerja pada karyawan administrasi pajak terhadap 1 orang karyawan (kondisi *real*) sebesar 153,49%. Hal ini berarti beban kerja tidak dapat diterima oleh

karyawan administrasi pajak karena nilai beban kerja telah melebihi dari batas maksimum yang digunakan yaitu sebesar 100%.

Karena terdapat cukup tingginya beban kerja yang diterima oleh karyawan yang ditunjukkan dengan nilai beban kerja lebih dari batas maksimum yang digunakan yaitu sebesar 100%, maka dilakukan perhitungan untuk menentukan karyawan sesuai kebutuhannya dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab dapat dilihat rata-rata beban kerja masing- masing karyawan di divisi *Tax management* sebagai berikut.

$$\text{Rata-Rata Beban Kerja}_{\text{keuangan pajak}} = \frac{149{,}51}{1 \text{ karyawan}} = 149{,}51\%$$

$$\text{Rata-Rata Beban Kerja}_{\text{keuangan pajak}} = \frac{149{,}51}{2 \text{ karyawan}} = 74{,}75\%$$

$$\text{Rata-Rata Beban Kerja}_{\text{administrasi pajak}} = \frac{153{,}49}{1 \text{ karyawan}} = 153{,}49\%$$

$$\text{Rata-Rata Beban Kerja}_{\text{administrasi pajak}} = \frac{153{,}49}{2 \text{ karyawan}} = 76{,}74\%$$

Hasil perhitungan menentukan karyawan sesuai kebutuhannya terdapat angka yang kurang dari batas maksimum yang digunakan yaitu sebesar 100% jika yang melaksanakan tugas dan tanggung jawab pada keuangan pajak 2 karyawan sehingga masing-masing karyawan memiliki beban kerja 74,75% dan pada administrasi pajak 2 karyawan sehingga masing-masing karyawan memiliki beban kerja 76,74%.

Tabel 4.21
Jumlah Karyawan *Existing* dan Karyawan yang Dibutuhkan Sesuai Beban Kerja.

Divisi *Tax Management*	Karyawan *Existing*	Rata-Rata Beban Kerja Awal	Kebutuhan Karyawan	Estimasi Beban Setelah Penambahan Karyawan
Keuangan Pajak	1	149,51%	1	74,75%
Administrasi Pajak	1	153,49%	1	76,74%

Berdasarkan Tabel 4.21 rata-rata beban kerja yang diterima oleh karyawan memiliki nilai beban kerja lebih dari batas maksimum yang digunakan yaitu sebesar 149,51% dan 153,49%. Perlu dilakukan penambahan jumlah karyawan sebesar 2 orang sehingga estimasi rata-rata beban kerja yang diterima karyawan menjadi 74,75% dan 76,74% dimana hal ini membuat nilai beban kerja kurang dari 100%.

4.4.3 Rekomendasi

Penting bagi perusahaan untuk memperhatikan pemanfaatan dan pendayagunaan sumber daya manusia. Oleh Karena itu, peran tenaga manusia mempengaruhi terhadap profitabilitas perusahaan. Berdasarkan hasil perhitungan beban kerja terhadap divisi *Tax*

management memiliki beban kerja diatas 100% maka diberikan beberapa rekomendasi penurunan jumlah beban kerja. Pemberian rekomendasi perbaikan ditujukan untuk memberikan masukan kepada perusahaan agar dapat memperbaiki sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan.

Terdapat 3 rekomendasi yang diberikan untuk perusahaan, pertama jumlah karyawan yang ada sekarang tetap dan memaksakan beban kerja yang ada dengan penambahan uang lembur karyawan karena beban kerja yang melebihi kapasitasnya dan waktu baku melebihi jam kerja karyawan.

4.4.3.1 Rekomendasi Karyawan Tetap

Rekomendasi pertama karyawan tetap dengan beban kerja yang melebihi batas dan adanya penambahan uang lembur karyawan dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22
Rekomendasi dengan Karyawan Tetap

Tax Management	Karyawan *Existing*	Karyawan Usulan	Keterangan	Kelebihan	Kekurangan
Keuangan Pajak	1	0	Tetap	1. Gaji karyawan tetap tidak ada penambahan	1. Uang lembur meningkat
				2. Tidak ada proses penambahan karyawan (Efisien)	2. Beban kerja karyawan melebihi batas
Administrasi Pajak	1	0	Tetap	3. Tidak ada biaya untuk penambahan karyawan	3. Karyawan tidak bisa bekerja optimal
					4. Kesehatan karyawan menurun

Pada Tabel 4.22, dapat dilihat jumlah karyawan usulan tidak ada pada divisi *Tax management* dengan pertimbangan-pertimbangan yang diberikan. Jika tidak ada penambahan karyawan kelebihannya gaji pegawai tetap tidak ada penambahan, tidak ada proses penambahan karyawan efisien dengan waktu untuk penambahan karyawan, tidak ada biaya untuk penambahan karyawan karena proses penambahan karyawan membutuhkan biaya sedangkan kekurangannya uang lembur karyawan meningkat, beban kerja karyawan melebihi batas dikarenakan jumlah siklus kerja yang cukup banyak di saat jam kerja sehingga beban kerja karyawan melebihi batas, karyawan tidak bisa bekerja optimal, dan kesehatan karyawan menurun diakibatkan keseringan lembur untuk menyelesaikan tugas-tugasnya.

4.4.3.2 Rekomendasi Penambahan Karyawan

Rekomendasi kedua adanya penambahan karyawan dengan beban kerja yang tidak melebihi batas dapat dilihat pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23
Rekomendasi Dengan Penambahan Karyawan

Tax Management	Karyawan *Existing*	Karyawan Usulan	Keterangan	Kelebihan	Kekurangan
Keuangan Pajak	1	1	Tambah 1	1. Karyawan dapat bekerja dengan optimal	1. Biaya penambahan karyawan
				2. Tidak ada peningkatan uang lembur	2. Adanya proses rekrut karyawan
Administrasi Pajak	1	1	Tambah 1	3. Karyawan tidak rentan sakit	3. Beban kerja yang sedikit kurang maksimal

Pada Tabel 4.23, dapat dilihat jumlah karyawan usulan ada penambahan pada divisi *Tax management* dengan pertimbangan-pertimbangan yang diberikan. Jika ada penambahan karyawan kelebihannya karyawan dapat bekerja dengan optimal, tidak ada peningkatan uang lembur, karyawan tidak rentan sakit sedangkan kekurangannya biaya penambahan karyawan, adanya proses rekrut karyawan, dan beban kerja yang sedikit kurang maksimal. Dengan penambahan 2 karyawan pada divisi *Tax management* beban karyawan keuangan pajak masing-masing sebesar 74,75% dan administrasi pajak masing-masing sebesar 76,74%

4.4.3.3 Rekomendasi Penambahan Karyawan dan Mengalihkan Tugas Pokok

Rekomendasi ketiga adanya penambahan karyawan dan mengalihkan tugas pokok dapat dilihat pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24
Rekomendasi Dengan Penambahan Karyawan dan Mengalihkan Tugas Pokok

Tax Management	Karyawan *Existing*	Karyawan Usulan	Keterangan	Kelebihan	Kekurangan
Keuangan Pajak	1	1	Tambah 1	1. Karyawan dapat bekerja dengan optimal	1. Biaya penambahan karyawan
				2. Tidak ada peningkatan uang lembur	2. Adanya proses rekrut karyawan
Administrasi Pajak	1			3. Karyawan tidak rentan sakit	
				4. Beban kerja karyawan normal	

Dari Tabel 4.24 diatas maka dapat disusun untuk perubahan tugas pokok dengan adanya penambahan karyawan sesuai beban kerjanya yang ditunjukkan pada Tabel 4.25 sampai dengan Tabel 4.27.

Tabel 4.25
Rekomendasi dengan Penambahan Karyawan dan Mengalihkan Tugas Pokok yang Diusulkan

No.	Tugas-Tugas Pokok	Pelaksanaan Tugas		Beban Kerja
		No.	Tahapan Tugas	
1.	Membuat Faktur Pajak	1. 2.	Menerima perintah atasan Mengumpulkan data yang dibutuhkan	

No.	Tugas-Tugas Pokok	Pelaksanaan Tugas		Beban Kerja
		No.	Tahapan Tugas	
		3.	Memasukkan data ke dalam komputer	45,64%
		4.	Mencetak faktur pajak	
		5.	Menyerahkan ke atasan untuk disetujui	
2.	Merekonsiliasi Faktur Pajak Dengan Faktur Tagihan yang Telah Diterbitkan	1.	Menerima arahan dari atasan	25,18%
		2.	Menerima berkas tagihan dari debitur / rekanan	
		3.	Meneliti kebenaran berkas data tagihan	
		4.	Melaksanakan pengetikan pembuatan faktur pajak	
		5.	Meneliti hasil ketikan	
		6.	menyerahkan ke atasan untuk disetujui	
3.	Membukukan Faktur Pajak Secara Teratur Agar Tidak Menjadi Faktur Pajak Ganda	1.	Menerima arahan dari atasan	2,21%
		2.	Membukukan faktur pajak	
		3.	Memasukkan data ke dalam komputer	
		4.	Mencetak hasil ketikan	
		5.	menyerahkan ke atasan untuk disetujui	
4.	Membukukan Bukti. Pemotongan PPh dan Mengidentifikasikan Bukti Pajak yang Belum Diterima	1.	Menerima arahan dari atasan	29,13%
		2.	Membukukan bukti pemotongan PPh	
		3.	Memilah-milah bukti pajak	
		4.	Memasukkan data bukti pajak ke komputer	
		5.	Mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima	
		6.	Menyerahkan ke atasan	
			Total	102%

Pada Tabel 4.25 dapat dilihat pemindahan tugas pokok dari karyawan keuangan dan administrasi,tugas-tugas pokok yang ditetapkan pertama membuat faktur pajak dengan beban kerja 45,64% , kedua merekonsiliasi faktur pajak dengan faktur tagihan yang telah diterbitkan dengan beban kerja 25,18%, ketiga membukukan faktur pajak secara teratur agar tidak menjadi faktur pajak ganda dengan beban kerja 2,21%, dan keempat membukukan bukti pemotongan PPh dan mengidentifikasikan bukti pajak yang belum diterima dengan beban kerja 29,13%. Total beban kerja pada masing-masing tugas pokok 102% dengan total beban kerja yang sedikit melebihi batas tetapi masih wajar dibandingkan beban kerja sebelum penambahan karyawan dan mengalihkan tugas pokok.

Tabel 4.26
Rekomendasi dengan Penambahan Karyawan dan Mengalihkan Tugas Pokok Keuangan

No.	Tugas-Tugas Pokok	Pelaksanaan Tugas		Beban Kerja
		No.	Tahapan Tugas	
1.	Menyiapkan, Mengidentifikasikan dan Merekapitulasi Pasal 21	1.	Melaksanakan pengumpulan data penghasilan seluruh pegawai	71,10%
		2.	Memasukkan data mutasi ke dalam komputer	
		3.	Menyimpan voucher pengeluaran kas	
		4.	Menyiapkan SSP (Surat Setoran Pajak)	
		5.	Menyiapkan rekapitulasi PPh 21 bulanan	
		6.	Menyiapkan surat pemindahbukuan	
		7.	Melaksanakan pelaporan ke kantor pelayanan pajak	
2.	Membuat, Merekapitulasi dan	1.	Menjumlahkan seluruh mutasi pegawai	32,76%
		2.	Membuat daftar rekapitulasi	

No.	Tugas-Tugas Pokok	Pelaksanaan Tugas		Beban Kerja
		No.	Tahapan Tugas	
	Mengidentifikasi Laporan SPT Triwulnan PPh Pasal 21	3.	Membuat, menyiapkan SPT triwulanan	
		4.	Menyerahkan ke atasan untuk ditandatangani	
			Total	104%

Pada Tabel 4.26 dapat dilihat pemindahan tugas pokok ke karyawan keuangan, tugas-tugas pokok yang ditetapkan pertama menyiapkan,mengidentifikasikan dan merekapitulasi pasal 21 dengan beban kerja 71,10% dan kedua membuat,merekapitulasi dan mengidentifikasi laporan SPT Triwulanan PPh Pasal 21 dengan beban kerja 32,76%. Total beban kerja pada masing-masing tugas pokok 104% dengan total beban kerja yang sedikit melebihi batas ini normal dibandingkan beban kerja sebelum penambahan karyawan dan mengalihkan tugas pokok.

Tabel 4.27
Rekomendasi dengan Penambahan Karyawan dan Mengalihkan Tugas Pokok Administrasi

No.	Tugas-Tugas Pokok	Pelaksanaan Tugas		Beban Kerja
		No.	Tahapan Tugas	
1.	Merekapitulasi PPh	1.	Menerima arahan dari atasan	11,68%
		2.	Menerima surat / berkas mutasi	
		3.	Memeriksa / meneliti berkas mutasi	
		4.	Memasukkan data ke dalam komputer	
		5.	menyerahkan ke atasan untuk disetujui	
2.	Membuat Bukti. Pemotongan PPh Berdasarkan Tagihan yang Telah Diverifikasi.	1.	Menerima berkas dari Divisi *General Accounting*	38,81%
		2.	Memeriksa / meneliti berkas	
		3.	Melaksanakan pengetikan bukti pemotongan PPh	
		4.	Memeriksa / meneliti hasil ketikan	
		5.	Menyerakan ke atasan	
3.	Membuat Laporan SPT dan Daftar Laporan PPh	1.	Menerima arahan dari atasan	46,45%
		2.	Memasukkan data ke dalam komputer	
		3.	Menyusun laporan SPT, hasil rekapitulasi lengkap	
		4.	Memasukkan data ke bukti pajak kekomputer	
		5.	Mengajukan ke atasan	
		6.	Mengarsip	
			Total	97%

Pada Tabel 4.27 dapat dilihat pemindahan tugas pokok ke karyawan yang diusulkan, tugas- tugas pokok yang ditetapkan pertama merekapitulasi PPh dengan beban kerja 11,68%, kedua membuat bukti pemotongan PPh berdasarkan tagihan yang telah diverifikasi dengan beban kerja 38,81%, dan ketiga membuat laporan spt dan daftar laporan PPh dengan beban kerja 46,45%. Total beban kerja pada masing-masing tugas pokok 97% dengan total beban kerja yang tidak melebihi batas maksimum dibandingkan beban kerja sebelum penambahan karyawan dan mengalihkan tugas pokok.

Dari ketiga rekomendasi di atas peneliti menyarankan perusahaan untuk memilih rekomendasi yang ketiga karena karyawan merupakan salah satu faktor penting yang selalu berperan aktif dan dominan dalam setiap kegiatan organisasi, karena manusia menjadi perencana, pelaku dan penentu terwujudnya tujuan perusahaan dan efektif efisien dengan penambahan 1 karyawan. Pemindahan tugas pokok berdasarkan tugas dan tanggung jawab yang sama untuk karyawan yang diusulkan dalam melakukan pekerjaannya.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB V
PENUTUP

Bab penutup ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan penilitian yang dirumuskan pada tahap pendahuluan penelitian. Sedangkan saran merupakan masukan dan tanggapan berdasarkan penelitian, hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, baik untuk pihak perusahaan maupun penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

Hasil yang dapat diambil dari penelitian ini adalah kesimpulan mengenai analisis dan penentuan karyawan pada bab sebelumnya adalah:

1. Elemen kerja pada karyawan keuangan pajak tugas pokok 1 sebanyak 7 (tujuh), tugas pokok 2 sebanyak 4 (empat), tugas pokok 3 sebanyak 5 (lima) dan elemen kerja pada karyawan administrasi pajak tugas pokok 1 sebanyak 5 (lima), tugas pokok 2 sebanyak 5 (lima), tugas pokok 3 sebanyak 6 (enam), tugas pokok 4 sebanyak 5 (lima), tugas pokok 5 sebanyak 6 (enam), tugas pokok 6 sebanyak 6 (enam).
2. Beban kerja yang diterima divisi *Tax management* karyawan keuangan pajak sebesar 149,51% untuk satu orang karyawan. Pada divisi *Tax managemenet* karyawan keuangan pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada divisi *Tax management* keuangan pajak adalah sebesar 149,51%. Beban kerja yang diterima divisi *Tax management* karyawan administrasi pajak sebesar 153,49% untuk satu orang karyawan. Pada divisi *Tax managemenet* karyawan administrasi pajak terdapat 1 orang karyawan yang bekerja sehingga total beban kerja pada divisi *Tax management* keuangan pajak adalah sebesar 153,49%
3. Jumlah karyawan yang dibutuhkan pada divisi *Tax management* PT.Angkasa Pura 2 Cabang utama untuk mengoptimalkan beban kerja adalah 2 karyawan pada karyawan keuangan dan administrasi dengan membagi 2 tugas pokoknya pada karyawan diusulkan dengan begitu karyawan dapat bekerja optimal.
4. Rekomendasi yang diberikan kepada perusahaan terkait penurunan beban kerja terdapat 3 rekomendasi pertama dengan beban kerja yang sama tidak ada penambahan karyawan dan peningkatan uang lembur karyawan, kedua menambahkan 2 karyawan dan membagi 2 beban kerja dari tugas pokok terkait untuk mengoptimalkan beban

kerja karyawan, dan ketiga menambahkan 1 karyawan dan mengalihkan tugas pokok keuangan dan administrasi ke karyawan yang diusulkan untuk mengoptimalkan beban kerja karyawan, rekomendasi yang disarankan untuk perusahaan adalah rekomendasi ketiga.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan dalam penelitian ini yang dapat digunakan penelitian selanjutnya diantaranya:

1. Pada penelitian selanjutnya, sebaiknya memperhatikan kondisi beban kerja secara mental sehingga dapat lebih mengetahui kondisi beban kerja seorang karyawan.
2. Jumlah pengambilan data pengamatan *stopwatch time study* yang lebih banyak agar data yang didapatkan lebih menggambarkan subjek pengamatan.
3. Waktu baku dan beban kerja yang sudah ditentukan sekarang tidak bisa digunakan lagi apabila adanya penambahan tugas pokok dan pergantian formasi dari perusahaan.
4. Jika ada perubahan formasi karyawan dan penambahan atau pengurangan sebaiknya melakukan perhitungan beban kerja untuk karyawan agar optimal dan menguntungkan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggara, Radhy. 2011. Pengukuran Produktivitas Berdasarkan Beban Kerja (Studi Kasus Pada Industri Kerupuk). Skripsi. Jakarta: Universitas Gunadarma.

Arep, I dan Hendri Tanjung. 2003. Manajemen Sumber Daya Mansia. Universitas Trisakti, Jakarta.

Barnes, R.M. 1980. Motion and Time Study Design and Measurement of Work. Seventh edition, John Willy and Sons, New York.

Departemen Dalam Negeri, PerMen DamNeg No. 12 tahun 2008 tentang Pedoman Analisa Beban Kerja di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah Jakarta (2008)

Dessler, G. 2004. Manajemen Sumber Daya Manusia. Indeks, Jakarta.

Dwi dan Hartono. 2012. Analisis Beban Kerja dan Kebutuhan Pegawai Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta. Bogor.

Fauzi dan Retnaningsih. 2014. Perencanaan jumlah karyawan operator *central telephone* PT. Semen Indonesia Pabrik Gresik Dengan *Workload Analysis*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Hadari Nawawi. 2003 Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Bisnis yang Kompetitif, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Harrianto, Ridwan. 2010. Buku Ajar Kesehatan Kerja. Jakarta: EGC

Hasibuan, M. 2003. Manajemen Sumber Daya Manusia. Bumi Aksara. Jakarta.

Hasibuan, M. 2005. Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi Revisi. Bumi Aksara. Jakarta.

Hendrayanti,E. 2008. Analisis beban kerja sebagai dasar perencanaan SDM. Jurnal bisnis dan akuntansi. 4 (08):12-23.

Keputusan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi. 2004. Pasal 1 angka 1 No. KEP-102/MEN/VI/2004 tentang Waktu Kerja Lembur

Lituhayu, R. 2008. Analisis Beban Kerja dan Kinerja Karyawan PT Lerindro Internasional Jakarta. Skripsi. Departemen Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Mangkunegara, A. 2003. Perencanaan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia. PT. Refika Aditama, Bandung.

Mangkuprawira, S. 2004. Manajemen Sumber Daya Manusia Strategik, PT. Ghalia Indonesia, Jakarta.

Manuaba. (2000). Hubungan Beban Kerja dan Kapasitas Kerja. Jakarta. Rineka Cipta.

Moch.Nazir. 2003. Metode Penelitian, Salemba Empat, Jakarta,63.

Niebel, B. W., Freivalds, A. (2003). Methods Standard and Work Design. Eleventh Edition. Mc Graw Hill., New York.

Rivai, H. V. 2006 . Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan, Dari Teori Ke Praktik. PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta.

Samsudin, S. 2005. Manajemen Sumber Daya Manusia, CV. Pustaka Setia, Bandung.

Siagian, S.P. 2007. Manajemen Sumber Daya Manusia. Bumi Aksara, Jakarta.

Siti Hanifah. 2007. Analisis Pengukuran Beban Kerja Karyawan Pada Divisi Produksi (Studi Kasus PT Perkebunan Nusantara VIII Gunung mas. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor

Sutalaksana, I. Z., Anggawirasastra, R dan Tjakkraatmad, J.H., 2006. Teknik Tata Cara Kerja, Bandung: Jurusan Teknik Industri Institut Teknologi Bandung.

Suyadi Prawirosentono. 2008. Manajemen Sumber Daya ManusiaKebijakan Kinerja Karyawan". Yogyakarta:BPFE.

Wakui, Tadaaki. 2000. *Study on Work Load of Matron Under Shift: A Special Nursing Home for The Elderly*. Dalam *Journal of Industrial Health.*

Wignjoesoebroto, Sritomo. 2003, Ergonomi Studi Gerak dan Waktu: Teknik Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja, Surabaya: GunaWidya.

Wignjosoebroto, Sritomo. 2006, "Pengantar Teknik dan Manajemen Industri", Guna Widya,Surabaya