TESIS - BM185407

# PERHITUNGAN ANALISA BEBAN KERJA PADA BIRO *HUMAN CAPITAL*

ANTONIA RATNA HANJANI
09211750013001

Dosen Pembimbing:
Prof. Ir. Moses L Singgih, M.Sc., MRegSc., Ph.D

Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Bisnis Dan Manajemen Teknologi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2019

# LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

**Magister Manajemen Teknologi (M.MT)**

di

**Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Oleh:

**Antonia Ratna Hanjani**

**NRP: 09211750013001**

Tanggal Ujian: 5 Juli 2019

Periode Wisuda: September 2019

Disetujui oleh:

**Pembimbing:**

1. **Prof. Ir. Moses L Singgih, M.Sc., MRegSc., Ph.D** .....
   **NIP: 195908171987031002**

**Penguji:**

1. **Prof. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc** .....
   **NIP: 195903181987011001**

2. **Niniet Indah Arvitrida, S.T, M.T, Ph.D.** .....
   **NIP: 198407062009122007**

Kepala Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi

**Prof. Ir. I Nyoman Pujawan, M.Eng, Ph.D, CSCP**
**NIP: 196912311994121076**

***I can do all things through Christ who strengthens me***

***(Phillipians 4:13)***

Kupersembahkan kepada

Ayah, Ibu, teman tercinta.

# KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang teramat dalam atas limpahan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan Thesis dengan baik yang berjudul: "Analisa Beban Kerja pada Biro *Human Capital*.". Bagi penulis menyusun laporan Thesis ini bukanlah hal yang mudah. Laporan ini dapat diselesaikan dengan baik karena adanya perhatian, bimbingan, petunjuk, pengarahan dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dengan banyak mengorbankan waktu, tenaga, dan pikiran dengan tulus dan ikhlas demi kepentingan penulis. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesarnya kepada:

1. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan dukungan dan saran selama melaksanakan Thesis.
2. Pak Moses selaku Dosen Pembimbing yang memberikan saran yang membangun dalam pengerjaan thesis.
3. Teman-teman MMT angkatan 2017 yang menghibur dan membantu saya selama menempuh Pendidikan di MMT.
4. Teman dan senior di kantor terutama di biro *human capital* yang membantu di dalam pengerjaan thesis.

Dalam penyusunan makalah ini penulis menyadari bahwa masih jauh dari kesempurnaanya atau adapun kelemahan-kelemahan dari penulis dalam penulisan makalah ini, baik itu kurangnya fasilitas yang mendukung seperti buku-buku referensi yang begitu terbatas dalam menjamin penyelesaian penulisan makalah ini sehingga kritik dan saran yang bersifat konstruktif. Akhirnya, tak ada gading yang tak retak. Penulis pun menyadari bahwa laporan ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan senang hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar bisa membawa kearah yang lebih baik bagi kita semua.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

# PERHITUNGAN ANALISA BEBAN KERJA PADA BIRO *HUMAN CAPITAL*

Nama mahasiswa : Antonia Ratna Hanjani

NRP : 09211750013001

Pembimbing : Prof. Ir. Moses L Singgih, M.Sc., MRegSc., Ph.D

## ABSTRAK

PT XYZ adalah perusahaan di Indonesia yang bergerak di bidang manufaktur. Masalah yang terjadi di perusahaan ini adalah nilai KPI lembaga yang diperoleh oleh bagian ini terus menurun dalam kurun waktu 3 tahun terakhir. Hal ini berarti tingkat produktivitas yang ada di bagian ini terus menurun karena dengan *input* yang sama, *output* yang diperoleh di bagian ini terus menurun. Beban kerja sangat berpengaruh terhadap produktivitas kinerja karyawan karena lingkungan dan kapasitas kerja selaras terhadap produktivitas. Apabila beban yang diterima terlalu tidak seimbang dengan pekerjaan, maka dapat berdampak pada produktivitas kerja.

Analisa Beban Kerja adalah cara yang digunakan untuk menentukan waktu, usaha, dan sumber daya yang diperlukan suatu organisasi di dalam identifikasi kebutuhan aktual dari Sumber Daya Manusia (SDM) secara kualitas maupun kuantitas sesuai dengan tujuan dan strategi organisasi. Analisa beban kerja dengan *Full-Time Equivalent Employee* (FTE) adalah jumlah personil total yang dibutuhkan untuk mengerjakan keseluruhan transaksi di suatu sistem/proses di waktu/periode tertentu. Pegawai yang dialokasikan termasuk *full-time, part-time, dan short-hour*. Sementara metode *National Aeronatics and Space Administration Task Load Index* (NASA-TLX) adalah metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental pekerja dengan mengukur persepsi subjektif pekerja. Penelitian ini akan mengkombinasikan kedua metode tersebut untuk mendapatkan kesimpulan yang diharapkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur analisa beban kerja yang ditujukan untuk membuat beban kerja antar bagian yang ada di Biro *Human Capital* menjadi sama rata. Hasil perhitungan dari FTE menyatakan bahwa beban kerja yang terdapat pada Biro *Human Capital* masih belum merata, bagian rekrutmen dan assessmen memiliki beban kerja yang cenderung rendah semetara bagian lain memiliki beban kerja yang cenderung tinggi. beban kerja subjektif yang paling mempengaruhi adalah pada indeks *effort* yaitu sebanyak 24,09%, diikuti dengan *temporal demand* sebesar 21,64%, aspek *performance* sebesar 21,17%, aspek *mental demand* sebesar 19,66%, aspek *frustration level* sebesar 13,44%, dan aspek *physical demand* sebesar 0%.

**Kata kunci** : Analisa Beban Kerja, NASA-TLX, FTE

# CALCULATING WORKLOAD ANALYSIS AT BIRO HUMAN CAPITAL


Name : Antonia Ratna Hanjani

NRP : 09211750013001

Advisor : Prof. Ir. Moses L Singgih, M.Sc., MRegSc., Ph.D


## ABSTRACT


PT XYZ is a company in Indonesia engaged in manufacturing. The problem that occurred in this company is the value of the agency KPI acquired by this section continues to decline within the last 3 years. This means that the level of productivity in this section continues to decline because with the same input, the output obtained in this section continues to decline. Workloads are very influential in the productivity of employees ' performance because the environment and work capacity are aligned to productivity. If the burden received is too unbalanced with the work, it can impact the productivity of the work.

Workload analysis is a way used to determine the time, effort, and resources that an organization needs in identifying the actual need of human resources (HR) in quality or quantity according to the objectives and Organizational strategies. The workload analysis with Full-Time Equivalent Employee (FTE) is the total number of personnel required to work on the entire transaction in a system/process at a given time/period. The allocated employees include full-time, part-time, and short-hour. While the National Aeronatics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX) method is a method used to analyse worker's mental workloads by measuring the subjective perception of workers. This research will combine both methods to get the expected conclusions.

This research aims to measure the analysis of workloads aimed at making the workload between the existing parts of the Human Capital Bureau to be equally flat. The calculation result of FTE stated that the workload contained in the Human Capital Bureau is still uneven, the recruitment and assessment parts have a workload that tends to be low as many other parts have workloads that tend to be high. Subjective workload the most influence is on the index effort, which is 24.09%, followed by temporal demand of 21.64%, performance aspects of 21.17%, mental demand aspect of 19.66%, frustration-level aspects of 13.44%, and The physical demand aspect of 0%.



**Keywords** : Workload Analysis, NASA-TLX, FTE

# DAFTAR ISI

**BAB I PENDAHULUAN** ..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1

1.2 Rumusan Masalah ..... 4

1.3 Batasan Masalah ..... 4

1.4 Tujuan ..... 5

1.5 Manfaat ..... 5

1.6 Sistematika Penulisan ..... 5

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** ..... 7

2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia ..... 7

2.2 Analisa Beban Kerja ..... 10

2.3 Hubungan Antara Beban Kerja dan Produktivitas ..... 12

2.4 *Full-Time Equivalent Employee* (FTE) ..... 13

2.5 Metode Pengukuran Beban Kerja Lain ..... 17

2.6 NASA-TLX ..... 20

2.7 Penelitian Sebelumnya ..... 23

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN** ..... 25

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian ..... 25

3.2 Langkah Penelitian ..... 25

3.3 Diagram Alir Penelitian ..... 31

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN** ..... 33

4.1 Tahap Observasi ..... 33

4.1.1 Proses Bisnis di Biro *Human Capital* ..... 33

4.1.2 Gambaran Staf di Biro *Human Capital* ..... 33

4.1.3 Deskripsi dan Klasifikasi Pekerjaan di Biro *Human Capital* ..... 35

4.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data ..... 39
4.2.1 Hasil Pengamatan dengan FTE ..... 39
4.2.2 Hasil Pengamatan dengan NASA-TLX ..... 43
4.3 Tahap Penyusunan Rekomendasi ..... 52
**BAB V KESIMPULAN** ..... 55
5.1 Kesimpulan ..... 55
5.2 Saran ..... 56
**DAFTAR PUSTAKA** ..... 57

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi pada Biro Human Capital PT XYZ ..... 1
Gambar 2. 1 Variabel yang Mempengaruhi Kinerja dan Beban Kerja Manusia .. 11
Gambar 2.2 Tahapan pada Analisa Beban Kerja ..... 12
Gambar 2.3 Hubungan antara Sumber Daya dengan Tujuan Perusahaan ..... 13
Gambar 2.4 Indikator dari FTE ..... 16
Gambar 2.5 Decision Tree metode MCH ..... 18
Gambar 2.7 Contoh Form untuk Mengumpulkan Data pada NASA-TLX ..... 22
Gambar 3.1 Perbandingan Pertanyaan pada NASA-TLX ..... 29
Gambar 3.2 Metodologi Penelitian ..... 32
Gambar 4.1. Struktur Organisasi PT XYZ ..... 34
Gambar 4.2. Indeks FTE pada Biro Human Capital ..... 42
Gambar 4.3. Klasifikasi Beban Kerja berdasarkan NASA-TLX ..... 51
Gambar 4.4. Perbandingan Aspek Pengukuran pada NASA-TLX ..... 52

# DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbandingan Realisasi dan Target pada Biro Human Capital ..... 2
Tabel 2.1. Tabel Kelonggaran ..... 15
Tabel 2.2. Skala Pengukuran Analisa Beban Kerja Metode SWAT ..... 19
Tabel 2.3 Indikator yang terdapat pada NASA-TLX ..... 22
Tabel 2.4 Penelitian Sebelumnya ..... 24
Tabel 3.1 Jam Lembur ..... 26
Tabel 3.2 Contoh Pembobotan pada NASA-TLX ..... 28
Tabel 3.3 Contoh Klasifikasi Volume Kerja dan Waktu Kerja ..... 30
Tabel 4.1 Karakteristik Pegawai di Biro Human Capital ..... 34
Tabel 4.2 Deskripsi Pekerjaan pada Bagian Rekrutmen dan Assessmen ..... 36
Tabel 4.3 Deskripsi Pekerjaan Bagian Pengembangan SDM ..... 37
Tabel 4.4 Deskripsi Pekerjaan Bagian Remunerasi dan Kepersonaliaan ..... 38
Tabel 4.5 Nilai Kelonggaran ..... 41
Tabel 4.6 Waktu Kerja Efektif Tahun 2019 ..... 41
Tabel 4.7. Hasil FTE ..... 41
Tabel 4.8. Hasil Pembobotan pada Manajer Rekrutmen dan Assessmen ..... 43
Tabel 4.9. Hasil Pembobotan pada Manajer Pengembangan SDM ..... 43
Tabel 4.10. Hasil Pembobotan pada Manajer Remunerasi & Personalia ..... 43
Tabel 4.11. Hasil Pembobotan pada Staff Rekrutmen 1 ..... 44
Tabel 4.12. Hasil Pembobotan pada Staff Rekrutmen 2 ..... 44
Tabel 4.13. Hasil Pembobotan pada Staff Pengembangan SDM 1 ..... 44
Tabel 4.14. Hasil Pembobotan pada Staff Pengembangan SDM 2 ..... 44
Tabel 4.15. Hasil Pembobotan pada Staff Pengembangan SDM 3 ..... 44
Tabel 4.16. Hasil Pembobotan pada Staff Pengembangan SDM 4 ..... 45
Tabel 4.17. Hasil Pembobotan pada Staf Remunerasi & Personalia 1 ..... 45
Tabel 4.18. Hasil Pembobotan pada Staff Remunerasi & Personalia 2 ..... 45
Tabel 4.19. Hasil Rekapitulasi Pembobotan pada Biro Human Capital ..... 45
Tabel 4.20. Nilai Rating pada Biro Human Capital ..... 46
Tabel 4.21. Tabel WWL dan Hasil Pengukuran Beban Kerja ..... 47
Tabel 4.22. Interpretasi Pengukuran Beban Kerja NASA-TLX ..... 48

Tabel 4.23. Hasil Perbandingan FTE & NASA-TLX ..... 48
Tabel 4.24. Perbandingan Elemen Skor NASA-TLX ..... 51
Tabel 4.25. Rekomendasi Jumlah Tenaga Kerja berdasarkan Metode FTE ..... 53
Tabel 4.26. Perbandingan Kondisi Skor ..... 53

# DAFTAR LAMPIRAN

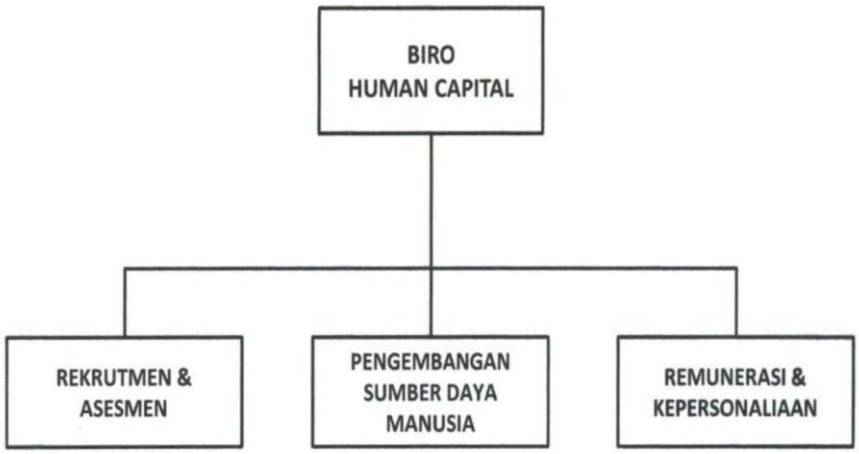
Lampiran 1 Kuesioner FTE untuk Manajer Rekrutmen dan Assessmen ..... 59
Lampiran 2 Kuesioner FTE untuk Manajer Pengembangan SDM ..... 61
Lampiran 3 Kuesioner FTE untuk Manajer Remunerasi dan Kepersonaliaan ..... 63
Lampiran 4 Kuesioner FTE untuk Staff Rekrutmen dan Assessmen ..... 65
Lampiran 5 Kuesioner FTE untuk Staff Pengembangan SDM..... 67
Lampiran 6 Kuesioner FTE untuk Staff Remunerasi dan Kepersonaliaan ..... 72
Lampiran 7 Kuesioner Pengukuran Beban Kerja NASA-TLX..... 74

# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

PT XYZ adalah perusahaan di Indonesia yang bergerak di bidang manufaktur. Di dalam perusahaan manufaktur seperti PT XYZ ini efisiensi kinerja mempengaruhi produktivitas di lingkungan kerja serta keuntungan yang akan diperoleh perusahaan. Masalah yang ada pada PT XYZ yaitu terdapat beban kerja yang tidak seimbang pada karyawan di bagian Biro *Human Capital* sehingga berakibat pada produktivitas kinerja. Struktur Organisasi di Biro *Human Capital* dapat dilihat pada Gambar 1.1.



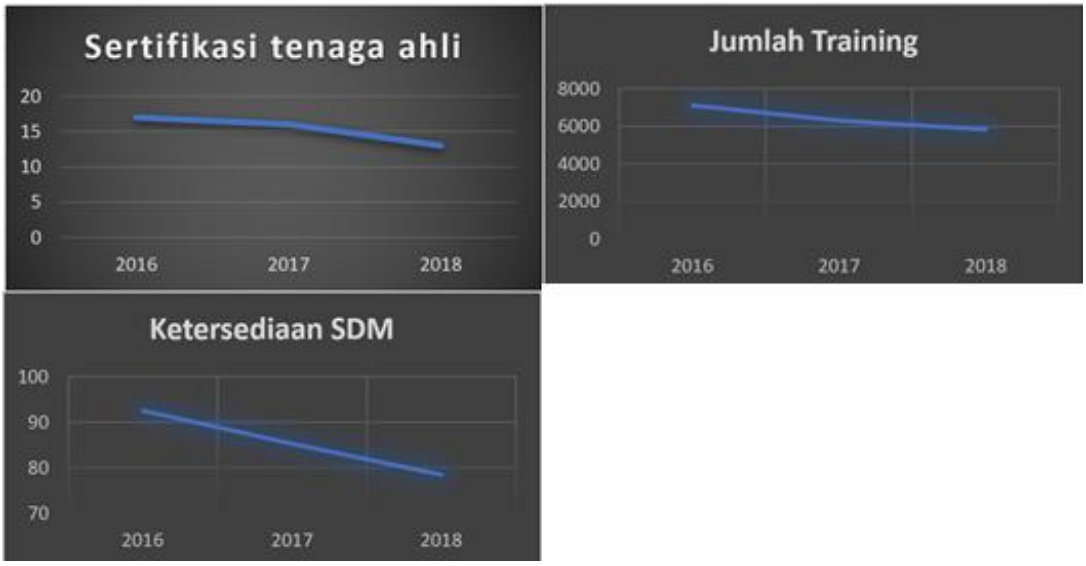

Gambar 1.1 Struktur Organisasi pada Biro *Human Capital* PT XYZ

Karena tidak adanya pengukuran beban kerja ini yaitu dapat menyebabkan kecemburuan antar individu dan *stress* berlebih yang terdapat di Biro *Human Capital* yang berakibat pada kondisi yang kurang sehat dan penurunan produktivitas. Berdasarkan data lembur di Biro *Human Capital*, bagian rekrutmen dan *assessment* cenderung lebih sedikit apabila dibandingkan dengan bagian lain yang terdapat di Biro *Human Capital*. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan produktivitas kinerja di biro tersebut karena dengan masukan yang sama, keluaran yang dihasilkan oleh karyawan pada biro ini cenderung menurun dari tahun ke tahun. penurunan

produktivitas kerja juga dapat diakibatkan oleh beban kerja yang diterima tidak seimbang dengan kapasitas kerja. Selain itu hal ini dapat mengakibatkan kecemburuan sosial yang disebabkan oleh biaya gaji di Biro *Human Capital* tidak seimbang karena biaya lembur yang tinggi di bagian tertentu.

Tabel 1. 1 Perbandingan Realisasi dan Target per Fokus Kerja pada Biro *Human Capital* (Sumber: Hasil KPI 2016,2017,2018)

| 2016 | | | |
|---|---|---|---|
| **Fokus Kerja** | **Satuan** | **Realisasi** | **Target** |
| Sertifikasi tenaga ahli | Persen | 17 | 20 |
| Ketersediaan SDM | Persen | 92,59 | 90 |
| Jumlah *Training* | Jam | 7120 | 7000 |
| 2017 | | | |
| **Fokus Kerja** | **Satuan** | **Realisasi** | **Target** |
| Sertifikasi tenaga ahli | Persen | 16 | 20 |
| Ketersediaan SDM | Persen | 85,26 | 90 |
| Jumlah *Training* | Jam | 6293 | 7000 |
| 2018 | | | |
| **Fokus Kerja** | **Satuan** | **Realisasi** | **Target** |
| Sertifikasi tenaga ahli | Persen | 13 | 20 |
| Ketersediaan SDM | Persen | 78,37 | 90 |
| Jumlah *Training* | Jam | 5810 | 7000 |




Gambar 1.2 Diagram Garis Fokus Kerja dari Biro *Human Capital*

Tabel 1.1. menampilkan mengenai perbandingan antara realisasi dan target yang terdapat pada Biro *Human Capital* di PT XYZ. Dapat terlihat di Gambar 1.2 rata-rata terdapat penurunan untuk tiap fokus kerja yang dilakukan oleh bagian yang terdapat pada Biro *Human Capital*. Banyak fokus kerja yang tidak mencapai target sehingga mengakibatkan hasil *Key Performance Index* (KPI) lembaga pada biro ini cenderung menurun untuk 3 tahun terakhir. Hal ini dapat disebabkan oleh tidak ada inisiatif dari SDM untuk mengadakan kegiatan yang diukur di dalam pengukuran KPI. Dapat dikatakan bahwa produktivitas karyawan yang ada pada biro ini cenderung untuk menurun. Salah satu penyebab dari penurunan produktivitas ini yaitu beban kerja yang diterima oleh biro ini tidak seimbang dengan sumber daya yang ada.

Pengukuran analisa beban kerja adalah salah satu solusi yang digunakan untuk mengetahui penyebab masalah yang ada pada biro ini. Sebelum dilakukan pengukuran tersebut, dilakukan analisis untuk mendefinisikan deskripsi pekerjaan per bagian yang diukur dari proses bisnis dan struktur organisasi yang ada di Biro *Human Capital* PT XYZ. Pengukuran analisa beban kerja ini adalah faktor penting untuk menentukan kebijakan dari SDM untuk kebutuhan karyawan.

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode *National Aeronatics and Space Administration Task Load Index* (NASA-TLX) dan *Full-Time Equivalent Employee* (FTE). Alasan menggunakan metode FTE adalah untuk mengetahui apakah beban kerja yang terdapat pada bagian di biro ini sudah merata ataukah masih perlu untuk dibuat sama rata antar bagian pada biro ini. Alasan menggunakan metode NASA-TLX adalah untuk mengukur apakah ada kemungkinan beban kerja mental yang diterima oleh biro ini sudah sesuai dengan fokus kerja yang telah ditetapkan. Apabila hasilnya beban kerja mental tidak sesuai dengan fokus kerja, produktivitas kinerja pada biro ini akan menurun. Hasil dari pengukuran ini juga dapat digunakan untuk memprediksikan kebutuhan karyawan di Biro *Human Capital* untuk ke depannya agar produktivitas di biro ini dapat meningkat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, didapatkan perumusan masalah yaitu bagaimana menghasilkan evaluasi dan rekomendasi berdasarkan pengukuran beban kerja yang dilakukan pada bagian Biro *Human Capital*. Hasil evaluasi digunakan sebagai bahan perbaikan di biro ini. Evaluasi dan rekomendasi juga dapat digunakan untuk perencanaan pada Biro *Human Capital* di masa ke depan.

## 1.3 Batasan Masalah

Penulisan penelitian ini dapat dilakukan dengan baik dan agar penelitian ini dapat lebih terfokus, maka batasan dari penelitian ini yaitu:

1. Data pendukung seperti deskripsi pekerjaan yang akan digunakan di dalam penelitian ini menggunakan data pada tahun 2017-2018.
2. Responden di dalam penelitian ini tidak termasuk Manager Biro *Human Capital.*
3. Asumsi hasil perhitungan analisa beban kerja adalah dengan data yang sama yang digunakan untuk 2 tahun ke depan.
4. Metode yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu metode NASA-TLX dan FTE.

## 1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, didapatkan tujuan yang ingin dicapai di dalam penelitian ini yaitu:

1. Melakukan analisa terhadap beban kerja secara kognitif kepada bagian-bagian yang berada di Biro *Human Capital* PT XYZ.
2. Membantu Biro *Human Capital* pada PT XYZ melakukan perencanaan perbaikan yang terkait dengan produktivitas kinerja seperti pola kerja, deskripsi pekerjaan, dan perlakuan antar pekerja berdasarkan rekomendasi yang diberikan berdasarkan pada perhitungan dari analisa beban kerja.

## 1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Mampu memberikan rekomendasi kepada PT XYZ khususnya di Biro *Human Capital* sesuai dengan hasil analisa beban kerja.
2. Mampu memberikan kerangka berpikir baru di dalam pengukuran beban kerja dan selanjutnya untuk dilakukan di biro & divisi lain yang ada di PT XYZ.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian ini mengikuti langkah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang dasar teori, konsep, maupun pendapat yang mendukung penulisan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan pendekatan atau metodologi yang digunakan di dalam penelitian mulai dari identifikasi masalah hingga didapatkan kesimpulan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang rincian penelitian beserta hasil yang didapatkan selama penelitian.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan akhir yang didapatkan berdasarkan hasil dari penelitian.

# BAB II

# TINJAUAN PUSTAKA

## 2.1 Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) adalah bagaimana cara mengatur hubungan dan peranan tenaga kerja untuk mencapai tujuam bersama, baik di dalam perusahaan, karyawan, maupun mayarakat. MSDM digunakan khusus untuk mengorganisir manusia karena manusia menjadi penggerak roda utama di dalam suatu sistem (Mathis, 2014).Situasi di dalam perusahaan tidak akan menjadi kondusif apabila semuanya tidak dapat diatur dengan maksimal. Tujuan dari pembentukan MSDM di dalam perusahaan adalah untuk meningkatkan produktivitas orang yang berada di dalam sistem dengan menggunakan metode yang bertanggung jawab. *Human Resource Development* (HRD) merupakan bagian yang bertanggung jawab untuk mendorong setiap karyawan untuk melaksanakan strategi untuk mencapai tujuan perusahaan. Sasaran MSDM yaitu perusahaan, fungsional, sosial, dan pribadi karyawan. Aktivitas dan fungsi dari MSDM yaitu:

1. Perencanaan dan Analisa Jabatan

   Proses perencanaan dilakukan dengan tujuan agar kebutuhan staf yang disebabkan oleh adanya perubahan organisasi yang dinamis dan kompleks dapat terpenuhi. Proses ini meliputi perkiraan kebutuhan SDM & pengembangannya serta memastikan bahwa jumlah dan individu dengan spesifikasi tertentu dapat tersedia sesuai kebutuhan. Proses perencanaan tergantung pada peramalan yang mencantumkan tentang kebutuhan SDM di masa mendatang di dalam konteks demografi, perubahan teknologi, serta tingkat keberhasilan rekrutmen (Marnis & Priyono, 2008)**.** Aktivitas utama yang terdapat pada aktivitas ini adalah:

   a. Melakukan analisis jabatan dengan tujuan untuk menentukan persyaratan khusus per jabatan yang terdapat di dalam sebuah organisasi

b. Melakukan perkiraan kebutuhan SDM yang diperlukan oleh sebuah organisasi untuk mencapai tujuan bersama
c. Melakukan pengembangan & implementasi rencana untuk memenuhi kebutuhan SDM yang telah diperkirakan sebelumnya

2. Perekrutan dan Penyeleksian

Langkah selanjutnya di dalam kegiatan manajemen sumber daya manusia adalah pengisian formasi sesuai dengan kebutuhan yang dirancang pada tahap pertama. Kegiatan yang terdapat pada tahap ini meliputi rekrutmen calon pegawai, *screening* dan seleksi terhadap pelamar yang sesuai dengan sepesifikasi, dan pengisian posisi level atas melalui promosi. Pimpinan dari bagian personalia harus memanfaatkan prosedur yang ada pada sebuah organisasi yang telah dikembangkan dan divalidasi. Proses ini memiliki langkah sebagai berikut:

a. Mendefinisikan keahlian yang dibutuhkan di dalam mengisi posisi atau formasi yang sedang kosong.
b. Menentukan keahlian dan kompetensi yang dibutuhkan pekerja
c. Menentukan strategi rekrutmen agar mendapatkan jumlah pelamar yang cukup.

3. Pengembangan dan Produktivitas Karyawan

Di masa sekarang, karyawan memandang bahwa kesempatan mereka untuk berkembang dan meningkatkan diri di dalam sebuah organisasi merupakan salah satu hal yang membuat mereka dapat bertahan. Organisasi harus berani membelanjakan dana yang cukup besar untuk melatih dan mengembangkan karyawan agar karyawan dapat bertahan di sebuah organisasi di jangka waktu yang lama. Peningkatan produktivitas juga dapat dilakukan dengan cara memfokuskan kepada pengembangan motivasi dan melibatkan karyawan sebagai pengambil keputusan. Pelatihan karyawan dapat dilakukan secara formal maupun informal.

4. Pengelolaan Karir dan Penilaian Kinerja

Pengelolaan karir merupakan aktivitas penting di dalam MSDM. Pengelolaan karir ini digunakan untuk mengurangi biaya yang

ditimbulkan oleh *employee turnover* (Wibowo, 2017). Memperhatikan karier karyawan merupakan investasi agar karyawan dapat lebih efisien di dalam pekerjaannya. Di dalam kondisi semacam itu, karyawan percaya bahwa penghargaan merupakan bagian dari loyalitas mereka. Sementara penilaian kerja digunakan oleh organisasi sebagai alat untuk menilai kinerja karyawan dan menentukan apakah karyawan tersebut mendapatkan penghargaan atau teguran perbaikan.

5. Penghargaan Karyawan

   Sistem penghargaan dapat dikatakan berhasil apabila didasarkan pada keadilan serta kewajaran yang berarti pandangan perbedaan kompensasi untuk jabatan berbeda yang terdapat pekerjaan tersebut. Aktivitas utama yang terdapat di dalam tahap ini yaitu:

   a. Mendefinisikan rancangan dan implementasi sistem kompensasi bagi seluruh karyawan
   b. Menjamin bahwa sistem kompensasi adil bagi setiap karyawan

6. Kesejahteraan Karyawan

   Program kesejahteraan karyawan merupakan salah satu fungsi penting yang terdapat di dalam manajemen SDM yang harus dipelihara dengan tujuan menjaga relasi yang efektif antara organisasi dengan karyawan. Aktivitas utama yang terdapat di dalam tahap ini adalah:

   a. Mendesain dan mengimplementasikan sistem kesejahteraan seluruh karyawan
   b. Menjamin bahwa program tersebut telah bersifat adil dan wajar
   c. Mendesain dan mengimplementasikan program kesehatan dan keselamatan karyawan
   d. Memberikan bantuan kepada karyawan yang membutuhkan perhatian dari perusahaan

7. Hubungan Ketenagakerjaan & Evaluasi Fungsi Jabatan

   Salah satu fungsi penting dari manajemen SDM yaitu untuk memperkuat dan memlihara hubungan antara organisasi dengan karyawan. Proses kesepakatan kerja bersama menghendaki adanya kesepakatan antara karyawan dan organisasi mengenai upah,

kesejahteraan, jam kerja, serta kondisi kerja. Aktivitas utama yang terdapat di dalam tahap ini yaitu:

a. Bertindak sebagai perantara organisasi dengan serikat pekerja
b. Mendesain sistem kedisiplinan dan pengaduan karyawan
c. Menyediakan *helpdesk* yang digunakan karyawan sebagai *feedback* dari karyawan pada efektivitas dari manajemen SDM
d. Memberikan kontribusi terhadap tujuan organisasi.

## 2.2 Analisa Beban Kerja

Beban Kerja adalah sekumpulan kegiatan yang harus selesai pada unit organisasi atau perusahaan dalam jangka waktu tertentu (Saad *et al.*, 2011). Secara umum beban kerja adalah beban layak pekerjaan yang diukur pada jangka waktu tertentu. Analisa Beban Kerja adalah cara yang digunakan untuk menentukan waktu, usaha, dan sumber daya yang diperlukan suatu organisasi di dalam identifikasi kebutuhan aktual dari SDM secara kualitas maupun kuantitas sesuai dengan tujuan dan strategi organisasi (Neville, 2010). Sementara beban kerja memiliki arti sejumlah target pekerjaan atau hasil yang harus dicapai di dalam satu satuan waktu tertentu. Alasan mengapa harus melakukan analisa beban kerja (USAID, 2011) adalah:

1. Mengidentifikasi kebutuhan aktual dari SDM untuk kualitas maupun kualitas SDM dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
2. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan untuk sekarang maupun di masa depan.
3. Mengelola jumlah karyawan yang sesuai dengan sistem kerja yang telah ditetapkan untuk meningkatkan produktivitas karyawan.

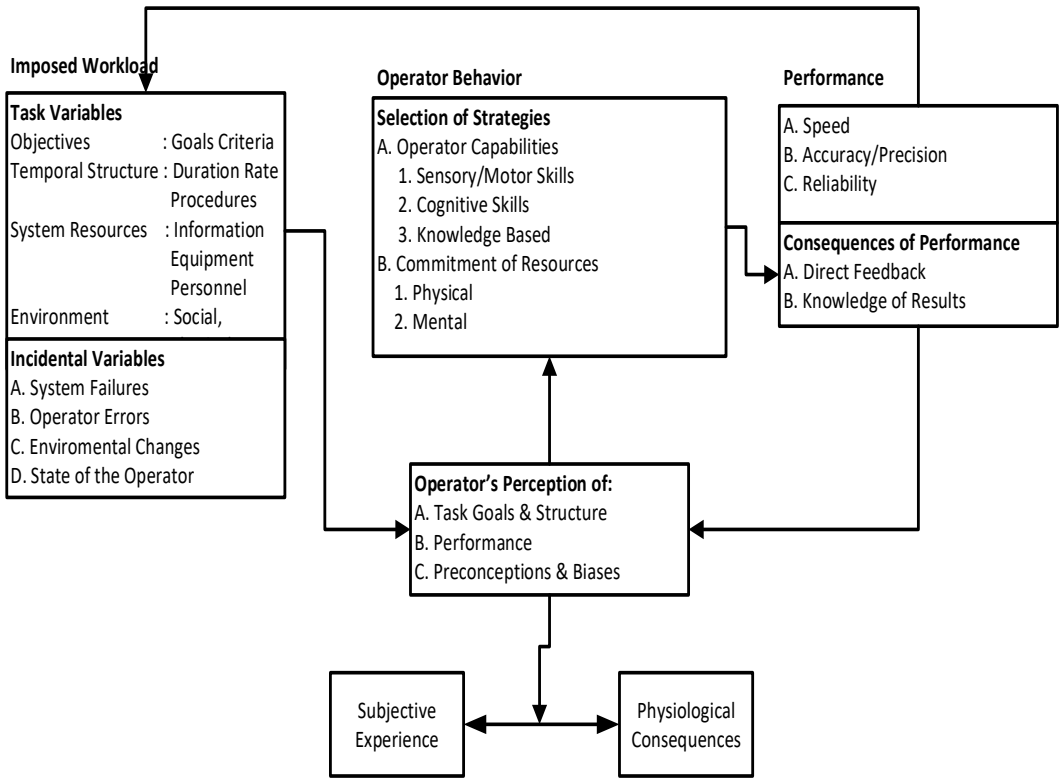
Tantangan dari analisa beban kerja yaitu subjek tidak dapat menggambarkan aktivitas yang alami ketika diukur beban kerjanya, eksplorasi aktivitas kerja tidak lengkap, subjek melakukan aktivitas di luar aktivitas standar yang ditetapkan perusahaan, perumusan aktivitas kerja yang dilakukan sangat pendek, aktivitas pengamatan tidak dapat terlihat pada saat jadwal pengamatan, serta pengamat tidak dapat menetapkan aktivitas kerja pada subjek yang sedang diamati (Bommer & Fendley,

2018). Tahapan dari pengukuran beban kerja dapat dilihat pada Gambar 2.1 dan 2.2. Tujuan dari analisa beban kerja adalah:

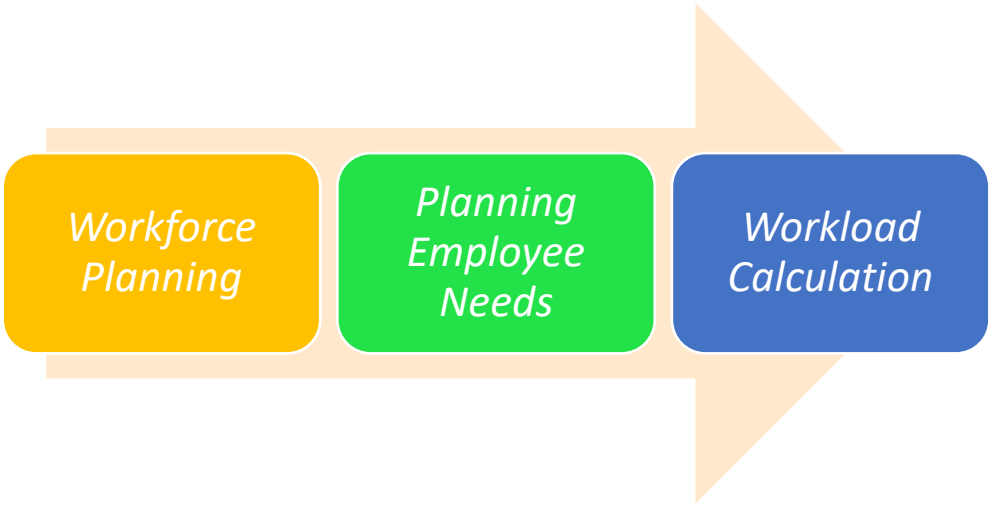
1. Untuk mengidentifikasi kebutuhan pegawai dari kualitas maupun kuantitas sekarang atau untuk masa depan
2. Sebagai ukuran kinerja pegawai di dalam suatu kerja yang diukur baik dari ukuran waktu kerja maupun hasil kerja
3. Meratakan beban kerja pegawai sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan minimal pekerjaan
4. Sebagai panduan peningkatan keahlian ketika bekerja dan acuan perencanaan pelatihan pengembangan untuk pegawai

   Pendekatan pengukuran beban kerja:

   a. Pengukuran Fisik (Kardio, Pernafasan, mata, dan aktivitas Otak)
   b. Pengukuran subjektif (*Modified Cooper-Harper Scale (MCH), NASA Task Load Index Scale* (NASA-TLX), *Subjective Workload Assessment Technique* (SWAT))



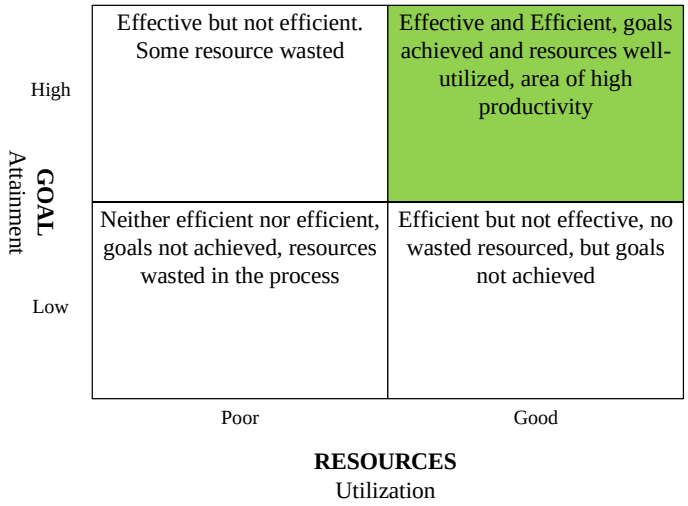

Gambar 2. 1 Variabel yang Mempengaruhi Kinerja dan Beban Kerja Manusia (Sumber: Hart,1981)




Gambar 2.2 Tahapan pada Analisa Beban Kerja (Sumber: Niebel, 2002)

## 2.3 Hubungan Antara Beban Kerja dan Produktivitas

Beban Kerja sangat berpengaruh terhadap produktivitas kinerja karyawan karena lingkungan dan kapasitas kerja selaras terhadap produktivitas. Apabila beban yang diterima terlalu berat, maka produktivitas karyawan akan menurun, sebaliknya apabila beban kerja seimbang maka produktivitas karyawan akan meningkat (Neville, 2010). Perusahaan perlu untuk memperhatikan setiap beban kerja karyawannya untuk mencapai produktivitas yang tinggi. Produktivitas kerja dipengaruhi oleh beban kerja (fisik, mental, sosial), beban tambahan, dan kapasitas kerja (usia, jenis kelamin). Untuk meningkatkan produktivitas kerja di perusahaan, ketiga faktor tersebut harus seimbang (Management, Bay and Kong, 2001). Hubungan antara tujuan kerja dengan sumber daya yang ada dapat dilihat pada Gambar 2.3.




Gambar 2.3 Hubungan antara Sumber Daya dengan Tujuan Perusahaan (Sumber: Stanton, 2005)

## 2.4 *Full-Time Equivalent Employee* (FTE)

FTE adalah jumlah personil total yang dibutuhkan untuk mengerjakan keseluruhan transaksi di suatu sistem/proses di waktu/periode tertentu. Pegawai yang dialokasikan termasuk *full-time, part-time, dan short-hour*. FTE mengacu pada unit pengukuran yang setara dengan seorang individu dari satu unit pekerjaan atau hari sekolah, yang berlaku dalam berbagai konteks. FTE biasa digunakan untuk mengukur karyawan atau siswa dan / atau beban kerja mereka.

FTE paling banyak digunakan oleh perusahaan untuk menentukan beban kerja karyawan mereka, dengan tujuan untuk menentukan berapa banyak karyawan paruh waktu dan jam kerja mereka. Setiap tahun, sebuah perusahaan umumnya menganggap FTE bernilai 2,080 jam (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara, 2004).

Di dalam sebuah bisnis atau organisasi, terutama yang banyak memperkerjakan karyawan paruh waktu, mengubah jam kerja menjadi FTE penting dengan tujuan untuk membantu perusahaan mengetahui berapa banyak karyawan yang dibutuhkan.

Pada akhirnya, penting bagi perusahaan untuk menentukan FTE karena pemahaman yang lebih baik tentang efektivitas dan kegunaan berdasarkan pada jumlah pekerjaan yang dilakukan (Jones, 2009). FTE didapatkan dengan cara membagi total jam kerja dengan total jam kerja

efektif pada karyawan. Jam kerja efektif didapatkan dengan memasukkan waktu longgar karyawan ketika bekerja atau *allowance times*. *Allowance times* menurut *International Labor Organization* (ILO) dapat dilihat pada Tabel 2.1. Kategori *allowance times* adalah sebagai berikut:

1. *Personal Allowances*

   *Personal allowances* atau kelonggaran waktu pribadi merupakan kelonggaran waktu yang diberikan oleh sebuah organisasi untuk kebutuhan yang bersifat pribadi. Kelonggaran waktu pribadi dapat ditentukan melalui *time study* secara penuh pada jam kerja. Untuk kegiatan ringan diberikan sekitar 2%-5% atau sekitar 10-25 menit dari total jam kerja per hari, sedangkan untuk aktivitas manual berat diberikan lebih dari 5%.

2. *Fatigue Allowances*

   *Fatigue allowances* atau kelonggaran waktu yang disebabkan oleh kapasitas manusia merupakan kelonggaran waktu yang diberikan untuk memberi kesempatan kepada pekerja atau karyawan untuk melepas lelah yang disebabkan akibat pekerjaan berat yang harus dilakukan. Beban kerja yang dilakukan bisa merupakan beban kerja fisik ataupun beban kerja mental. Besaran waktu yang digunakan untuk perhitungan waktu kelonggaran ini dapat bervariasi sesuai dengan individu, interval waktu dari siklus kegiatan pekerjaan, serta kondisi lingkungan kerja.

3. *Delay Allowances*

   *Delay allowances* atau kelonggaran waktu yang disebabkan oleh kondisi tidak terduga merupakaan kelonggaran waktu yang dihitung berdasarian antisipasi terhadap kondisi yang tak dapat dihindari atau dapat dihindari asalkan ada jadwal perencanaan kerja yang disusun sebelumnya.indeks *allowances* berdasarkan tabel ILO dapat dilihat pada Tabel 2.1:

Tabel 2. 1. Tabel Kelonggaran

| No | Allowances | Details | | Score |
|---|---|---|---|---|
| 1 | *Constant allowances:* | *Personal allowance* | | 5 |
| | | *Basic fatigue allowance* | | 4 |
| 2 | *Variable allowances:* | *Standing allowance* | | 2 |
| | | *Abnormal position allowance:* | *Slightly awkward* | 0 |
| | | | *Awkward (bending)* | 1 |
| | | | *Very awkward (lying, stretching)* | 7 |
| 3 | *Use of force, or muscular energy (lifting, pulling, or pushing):* | *Weight lifted, pounds:* | 5 | 0 |
| | | | 10 | 1 |
| | | | 15 | 2 |
| | | | 20 | 3 |
| | | | 25 | 4 |
| | | | 30 | 5 |
| | | | 35 | 7 |
| | | | 40 | 9 |
| | | | 45 | 11 |
| | | | 50 | 13 |
| | | | 60 | 17 |
| | | | 70 | 22 |
| 4 | *Bad light:* | *Slightly below recommended* | | 0 |
| | | *Well below* | | 2 |
| | | *Quite inadequate* | | 5 |
| 5 | *Atmospheric conditions (heat and humidity)- variable* | | | 0-100 |
| 6 | *Close attention:* | *Fairly fine work* | | 0 |
| | | *Fine or exacting* | | 3 |
| | | *Very fine or very exacting* | | 5 |
| 7 | *Noise level:* | *Continuous* | | 0 |
| | | *Intermittent - loud* | | 2 |
| | | *Intermittent - very loud* | | 5 |
| | | *High-pitched - loud* | | 5 |
| 8 | *Mental strain:* | *Fairly complex process* | | 1 |

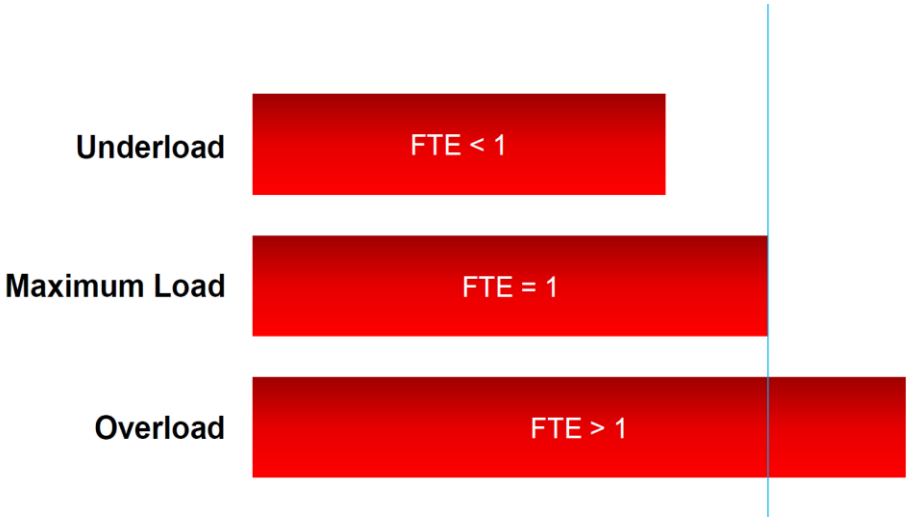
| No | Allowances | Details | Score |
|---|---|---|---|
| | | *Complex or wide span of attention* | 4 |
| | | *Very complex* | 8 |
| 9 | *Monotony:* | *Low* | 0 |
| | | *Medium* | 1 |
| | | *High* | 4 |
| 10 | *Tediousness:* | *Rather tedious* | 0 |
| | | *Tedious* | 2 |
| | | *Very tedious* | 5 |

Sumber: Tabel ILO

Rumus yang digunakan untuk menghitung FTE dapat dilihat pada rumus berikut:

$$FTE: \frac{Total\ Process\ Time}{Effective\ Working\ Time} \quad (2.1)$$

Setelah dilakukan perhitungan FTE sesuai jam kerja yang ada di sebuah organisasi, didapatkan hasil perhitungan. Indikator dari apakah pekerjaan tersebut *overcapacity* atau tidak dapat dilihat pada Gambar 2.4. Apabila FTE < 1 berarti kapasitas pekerjaan sangat kurang. Apabila FTE = 1, kapasitas pekerjaan yang ada dai sebuah divisi atau bagian sudah mencukupi. Apabile FTE > 1 berarti kapasitas pekerjaan yang ada di sebuah divisi atau bagian sudah melampaui batas kemampuan manusia.




Gambar 2.4 Indikator dari FTE (Sumber: Stanton, 2005)

## 2.5 Metode Pengukuran Beban Kerja Lain

### 2.5.1 *Modified Cooper-Harper Scale* (MCH)

Metode MCH ini merupakan metode analisa beban kerja yang menggunakan pengukuran satu dimensi di dalam metode ini. Skala Cooper Harper merupakan sebuah skala yang menggunakan *rating decision tree* yang sebenarnya diciptakan untuk mengukur beban kerja pada alat yang digunakan di dalam industri penerbangan. Skala tersebut digunakan untuk mencapai *rating controllability* secara subjektif dari pilot pesawat terbang. Modifikasi dari model ini dikembangkan pada tahun 1986 yang didasarkan pada asumsi bahwa terdapat hubungan langsung antara titngkat kesulitan dari kontrol pesawat terbang dengan beban kerja pilot. Skala dari MCH dapat dilihat pada Gambar 2.5. Partisipan yang akan diukur menggunakan metode MCH harus mengikuti pohon keputusan seperti yang terdapat pada Gambar 2.5, menjawab pertanyaan yang berisi tentang tugas dan sistem di bawah analisis dengan tujuan memperoleh *rating* beban kerja yang sesuai (Wierwille, 1986). Tahapan dari MCH adalah sebagai berikut:

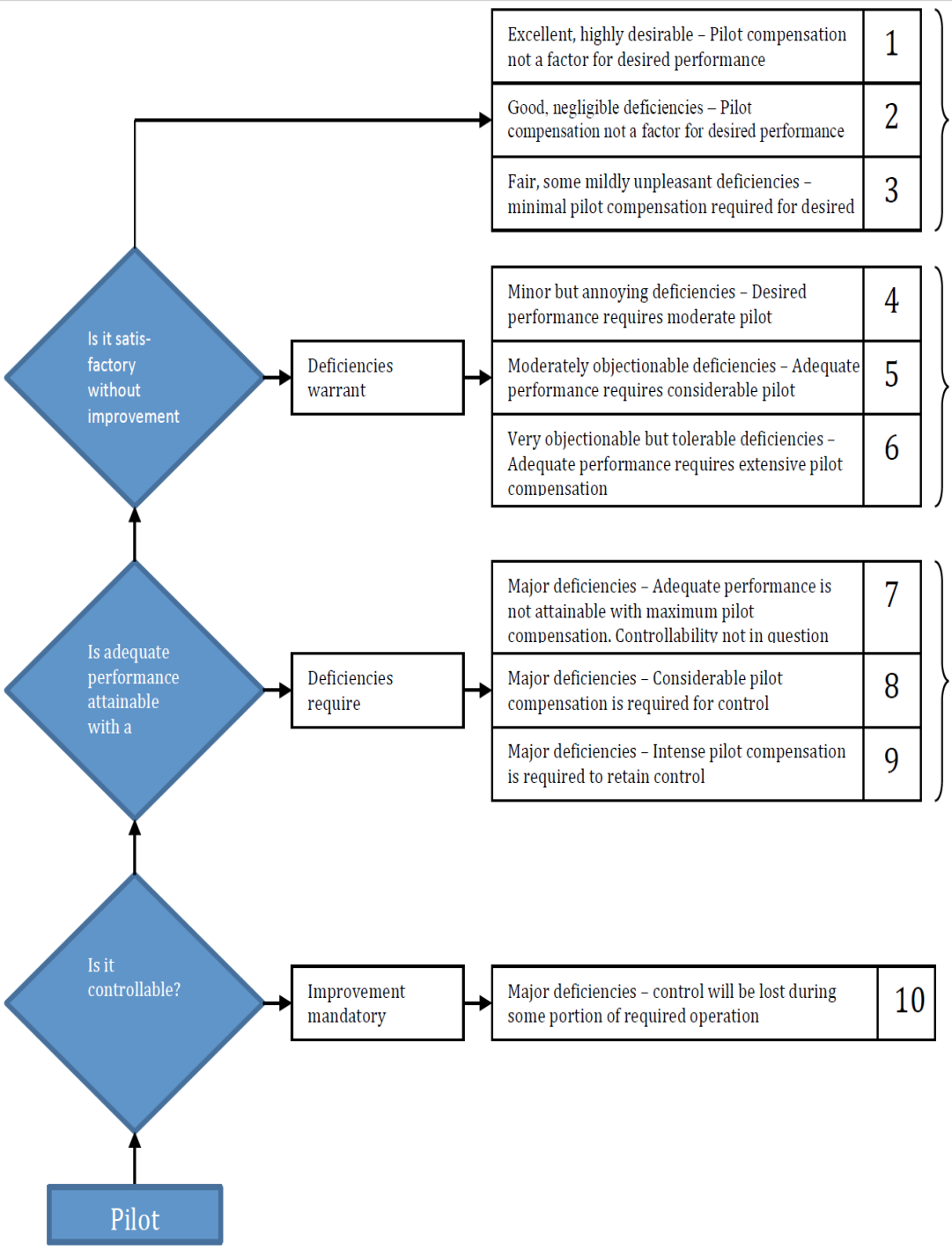
1. Mendefinisikan tugas per deskripsi pekerjaan
2. Menyusun *Hierarchical Task of Analysis* (HTA) per tugas yang telah ditetapkan pada tahap 1
3. Pemilihan personil
4. *Briefing* singkat kepada personil yang akan diukur analisa beban kerjanya
5. Personil melakukan tugasnya di bawah analisis yang teah ditetapkan
6. Menarik kesimpulan yang didapat dari perhitungan dengan metode MCH

Keuntungan dari metode ini adalah:

1. Mudah dan cepat
2. Tidak memerlukan tambahan alat
3. Telah terbukti digunakan di berbagai jenis pekerjaan
4. Validitas tinggi
5. Biaya yang dibutuhkan sedikit
6. Mudah untuk dianalisis

Kelemahan dari metode ini adalah:

1. Metode ini dianggap sudah kadaluarsa
2. Dikembangkan sebenarnya untuk industri penerbangan
3. Terbatas hanya untuk tugas yang dilakukan secara manual




Gambar 2.5 *Decision Tree* yang digunakan untuk analisa beban kerja dengan metode MCH (Sumber: Wierwille,1986)

### 2.5.2 *Subjective Workload Assessment Technique* (SWAT)

SWAT merupakan metode analisa beban kerja yang mengkombinasikan *rating* beban waktu yang menampilkan tentang jumlah waktu lengang yang terdapat di dalam proses kerja, beban mental yang menilai berapa banyak upaya mental yang diperlukan ketika bekerja, dan beban stres secara psikologis yang mengukur risiko; frustasi; dan kecemasan ketika bekerja (Gawron, 2000). Tabel 2.2 menampilkan tentang skala pengukuran dari metode SWAT.

Tabel 2.2. Skala Pengukuran Analisa Beban Kerja Metode SWAT

| **Indikator** | **Indikasi** |
|---|---|
| Beban Waktu (*Time Load*) | Seringkali memiliki waktu luang, Gangguan atau tumpang tindih di antara kegiatan terjadi jarang atau tidak sama sekali |
| | Sesekali punya waktu luang. Gangguan atau tumpang tindih di antara kegiatan sering terjadi |
| | Hampir tidak pernah ada waktu luang, interupsi atau tumpang tindih di antara kegiatan sering atau terjadi setiap saat |
| Beban Usaha Mental (*Mental Effort Load*) | Diperlukan sedikit upaya mental sadar atau konsentrasi. Aktivitas hampir otomatis, membutuhkan sedikit atau tidak ada perhatian |
| | Diperlukan upaya mental sadar sedang atau konsentrasi. Kompleksitas aktivitas cukup tinggi karena ketidakpastian, ketidakpastian, atau ketidaktahuan. Diperlukan perhatian yang cukup besar. |
| | Upaya dan konsentrasi mental yang luas diperlukan. Aktivitas yang sangat kompleks membutuhkan perhatian total |
| Beban Stres Psikologis (*Psychological Stress Load*) | Ada sedikit kebingungan, risiko, frustrasi, atau kecemasan dan dapat dengan mudah ditampung |
| | Stres sedang karena kebingungan, frustrasi, atau kecemasan terasa menambah beban kerja. Kompensasi yang signifikan diperlukan untuk mempertahankan kinerja yang memadai |

| Indikator | Indikasi |
|---|---|
| | Diperlukan stres yang tinggi hingga sangat kuat karena kebingungan, frustrasi, atau kecemasan / tinggi hingga tindakan ekstrem dan pengendalian diri diperlukan |

Sumber: (Gawron, 2000)

Kelebihan dari SWAT adalah pengukurannya *valid*, dapat diandalkan, dan tidak terganggu dengan variabel lain. Selain itu, *rating* dari pengukuran SWAT memiliki variabel pengukuran yang lebih sedikit dibandingkan dengan metode MCH sehingga lebih mudah untuk dianalisa dan juga telah terbukti efektif untuk mengukur berbagai deskripsi pekerjaan (Management, Bay and Kong, 2001). Tetapi kelemahan dari metode ini adalah metode ini tidak terlalu sensitif pengukurannya apabila dibandingkan dengan metode NASA-TLX. Kelemahan lain dari metode ini adalah SWAT tidak terlalu efektif apabila digunakan sebagai metode pengukuran beban kerja.

## 2.6 *National Aeronatics and Space Administration Task Load Index* (NASA-TLX)

Metode NASA-TLX adalah metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental pekerja dengan mengukur persepsi subjektif pekerja (Hart, 1988). tujuan dari adanya pengukuran ini adalah untuk memenuhi kebutuhan pengukuran beban kerja secara subjektif. Tahap di dalam pengukuran subjektif ini adalah:

1. Menentukan faktor beban kerja mental pekerjaan
2. Menentukan range dan interval penilaian beban kerja
3. Menyeleksi faktor beban kerja yang berpengaruh secara signifikan untuk tugas spesifik
4. Menentukan pengaruh hasil pengukuran beban kerja di dalam analisis kelanjutan

Tujuan dari pengukuran beban kerja secara subjektif adalah untuk mengidentifikasi faktor dari hasil pengukuran beban kerja yang berpengaruh secara signifikan terhadap pekerjaan. Di dalam perhitungan

NASA-TLX, pekerja atau responden memberikan *rating* dan pembobotan di setiap indikator di dalam kuesioner yang telah dibuat sebelumnya. Kelebihan metode ini yaitu NASA-TLX sensitif terhadap berbagai kondisi pekerjaan, setiap indikator penilaian dianggap lebih mampu memberikan hasil tentang pekerjaan, sistem penentuan keputusan yang berkaitan dengan organisasi dapat disimpulkan lebih cepat dan sederhana, serta lebih tepat dan praktis untuk diterapkan di dalam lingkungan operasional (Methods, 2004). Kekurangan yang terdapat pada perhitungan ini yaitu subjek lebih sering mengisi form NASA-TLX dengan mengklaim bahwa beban kerja karyawan tersebut berlebih, emosi subjek saat pengamatan dapat bias atau tidak sesuai dengan kenyataan, serta tingkat kepercayaan manajemen rendah terhadap analisa NASA-TLX. *Form* untuk pengumpulan data perhitungan NASA-TLX dapat dilihat pada Gambar 2.7. Dapat dilihat pada form tersebut terdapat dimensi 6 pertanyaan yang akan dijawab oleh subjek dengan cara menjawab *rating* yang ditentukan pada Gambar 2.7. Rentang *rating* tersebut mengikuti standar NASA yaitu 1 (*very low)* dan 21 (*very high)* atau juga dapat menggunakan *rating* antara 0 – 100. Subjek dapat memberikan respon dengan memberikan tanda pada formulir NASA-TLX yang telah disebarkan (Tubbs-Cooley., 2018). Indikator yang ada pada NASA-TLX dapat dilihat pada Tabel 2.3. Dimensi beban kerja yang ditentukan di dalam NASA-TLX adalah:

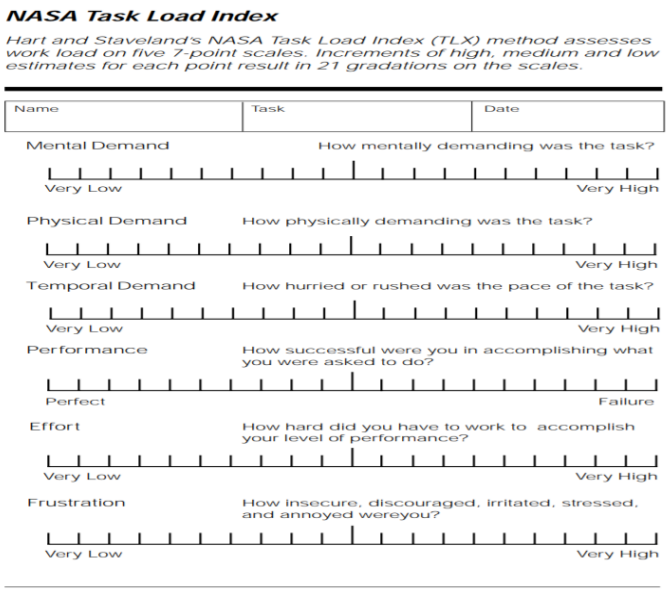
1. Kebutuhan mental (*Mental Demand*) merupakan tuntutan aktivitas mental yang dibutuhkan untuk bekerja (berpikir, memutuskan, mengingat)
2. Kebutuhan fisik (*Physical Demand*) merupakan aktivitas fisik yang dibutuhkan ketika bekerja (mendorong, menarik)
3. Kebutuhan waktu (*Temporal Demand*) merupakan tekanan waktu yang dirasakan selama bekerja
4. Performansi (*Own Performance*) merupakan keberhasilan di dalam mencapai target tugas ketika bekerja

5. Usaha (*Effort*) merupakan usaha yang dikeluarkan oleh setiap individu secara mental dan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai performansi pekerjaan yang diharapkan
6. Tingkatan stress (*Frustation Level)* merupakan rasa tidak aman, putus asa, stress, dan terganggu yang lebih tinggi dibandingkan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasan diri yang dirasakan selama bekerja.

Tabel 2.3 Indikator yang terdapat pada NASA-TLX

| INDIKATOR | KODE | SKALA | KETERANGAN |
|---|---|---|---|
| Mental Demand | MD | Rendah-Tinggi | Seberapa besar aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan untuk melihat, mengingat dan mencari. Apakah pekerjaan tersebut mudah ataukah sulit, sederhana ataukah kompleks, longgar atau ketat. |
| Physical Demand | PD | Rendah-Tinggi | Jumlah aktivitas fisik yang dibutuhkan (contoh berlari, menarik, dll). |
| Temporal Demand | TD | Rendah-Tinggi | Jumlah tekanan yang berkaitan dengan waktu yang dirasakan selama elemen pekerjaan berlangsung. Apakah pekerjaan perlahan, santai atau cepat dan melelahkan. |
| Performance | PD | Tidak tepat-sempurna | Seberapa besar keberhasilan seseorang dalam pekerjaannya dan seberapa puas dengan hasil kerjanya |
| Frustation Level | FL | Rendah-Tinggi | Seberapa tidak aman, putus asa, tersinggung dan terganggu dibandingkan dengan perasaan aman, kepuasan dan kenyamanan diri yang dirasakan. |
| Effort | E | Rendah-Tinggi | Seberapa keras kerja mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan |

Sumber: (Hart, 1981)




Gambar 2.6 Contoh Form yang digunakan untuk Mengumpulkan Data pada NASA-TLX (Sumber : Hart,1981)

## 2.7 Penelitian Sebelumnya

Ada beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan yang berhubungan dengan beban kerja yang menggunakan beberapa metode. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini dapat dilihat di Tabel 2.4 sebagai berikut:

Tabel 2.4 Penelitian Sebelumnya

| Peneliti | Objek | Tujuan | Metode | Output |
|---|---|---|---|---|
| Tubbs-Cooley *et al.*, 2018 | Intensive Care Nurses | Melakukan pengukuran beban kerja pada perawat di unit *intensive care* pada balita | NASA-TLX | Pengukuran beban kerja yang didasarkan pada faktor yang ditetapkan di dalam NASA-TLX |
| Rendy, 2016 | PT Abadi Surya | Melakukan analisa beban kerja dengan tujuan meningkatkan produktivitas karyawan khususnya di divisi *Human Capital* and General Services (HCGS) | FTE | Memberikan Rekomendasi kepada PT Abadi Surya di dalam memilih strategi yang tepat dengan tujuan mengurangi beban kerja yang tidak seimbang pada divisi HCGS PT Abadi Surya |
| Ulfa Liani Putri (2016) | PT ABC (Produsen *handphone*) | Melakukan analisis pengaruh beban kerja mental pegawai di departemen logistik | NASA-TLX | Beban kerja mental yang terdapat di departemen logistik cukup tinggi dan solusi dari permasalahan tersebut adalah menambah pekerja terutama di bagian *helper* dan *scanner* |
| Penelitian ini | PT XYZ | Melakukan analisa beban kerja di Biro *Human Capital* yang ada di PT XYZ dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas dan meratakan beban kerja antar bagian | NASA-TLX dan FTE | Diharapkan dapat memberikan rekomendasi dan informasi mengenai beban kerja mental yang akan dihitung berdasarkan kedua metode untuk meratakan beban kerja antar bagian yang terdapat di dalam Biro *Human Capital* PT XYZ |

# BAB III

# METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT XYZ khususnya di Biro *Human Capital*. Waktu yang digunakan untuk pengamatan sampai dengan pengambilan data yaitu 1 bulan.

## 3.2 Langkah Penelitian

Langkah yang digunakan di dalam menyusun penelitian ini dibagi menjadi 4 tahap, yaitu tahap observasi data, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data, dan tahap penyusunan kesimpulan.

### 3.1.1 Tahap observasi

Tahap observasi merupakan tahap pertama yang dilakukan di dalam penelitian ini. Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan data beserta instrumen pengukuran yang akan digunakan di dalam penelitian ini. Tahapan yang ada pada tahap observasi adalah sebagai berikut:

A. *Mapping* Proses Bisnis

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan bersamaan dengan *mapping* struktur organisasi yang terdapat pada Biro *Human Capital*. *Mapping* proses bisnis dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi apakah proses bisnis yang terdapat pada biro ini sudah sesuai dengan tujuan perusahaan yang telah ditetapkan di PT XYZ.

B. *Mapping* Struktur Organisasi yang terdapat pada Biro *Human Capital*

Tahap melakukan pemetaan struktur organisasi ini dilakukan dengan tujuan agar peneliti mendapatkan informasi apakah struktur organisasi yang terdapat di dalam Biro *Human Capital* sudah sesuai dengan tujuan perusahaan yang ditetapkan sebelumnya oleh perusahaan. Tabel 3.1 berisi tentang jumlah jam kerja sesuai dengan struktur organisasi di Biro *Human Capital* PT XYZ.

Tabel 3.1 Jam Lembur

| Minggu Ke- | Nama Bagian | Jumlah Jam Kerja (jam) |
|---|---|---|
| 1 | Bagian Rekrutmen & Assessmen | 40 |
| | Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) | 54 |
| | Bagian Remunerasi & Kepersonaliaan | 48 |
| 2 | Bagian Rekrutmen & Assessmen | 40 |
| | Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) | 50 |
| | Bagian Remunerasi & Kepersonaliaan | 45 |
| 3 | Bagian Rekrutmen & Assessmen | 40 |
| | Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) | 48 |
| | Bagian Remunerasi & Kepersonaliaan | 40 |
| 4 | Bagian Rekrutmen & Assessmen | 43 |
| | Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) | 48 |
| | Bagian Remunerasi & Kepersonaliaan | 48 |
| 5 | Bagian Rekrutmen & Assessmen | 48 |
| | Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) | 40 |
| | Bagian Remunerasi & Kepersonaliaan | 40 |
| 6 | Bagian Rekrutmen & Assessmen | 40 |
| | Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) | 56 |
| | Bagian Remunerasi & Kepersonaliaan | 40 |
| 7 | Bagian Rekrutmen & Assessmen | 40 |
| | Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) | 65 |
| | Bagian Remunerasi & Kepersonaliaan | 46 |
| 8 | Bagian Rekrutmen & Assessmen | 40 |

| Minggu Ke- | Nama Bagian | Jumlah Jam Kerja (jam) |
|---|---|---|
| | Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) | 58 |
| | Bagian Remunerasi & Kepersonaliaan | 40 |

C. Deskripsi dan Klasifikasi Pekerjaan

Tahap selanjutnya yang dilakukan di dalam tahap observasi ini yaitu melihat deskripsi dan klasifikasi pekerjaan. Deskripsi pekerjaan telah sesuai dengan proses bisnis dan struktur organisasi, peneliti menggunakan deskripsi dan klasifikasi pekerjaan yang telah disusun oleh PT XYZ.

3.1.2 Tahap pengumpulan dan pengolahan data

Tahap selanjutnya yang dilakukan di dalam penelitian ini yaitu tahap pengumpulan data. Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang akan berguna untuk penelitian ini. Tahap yang ada pada pengumpulan dan pengolahan data adalah:

A. Penyusunan Kuesioner untuk Wawancara

Tahap pertama yang dilakukan pada tahap pengumpulan dan pengolahan data yaitu menyusun kuesioner yang akan digunakan di dalam wawancara. Kuesioner ini disusun berdasarkan deskripsi dan klasifikasi pekerjaan yang didapatkan pada tahap sebelumnya.

B. Wawancara ke Biro *Human Capital* PT XYZ

Tahap kedua yang dilakukan yaitu mengumpulkan data yang akan digunakan untuk perhitungan analisis beban kerja. Cara yang akan digunakan di dalam pengumpulan data adalah dengan menggunakan wawancara sesuai dengan kuesioner yang disusun sebelumnya ke bagian yang ada pada Biro *Human Capital* PT XYZ.

C. Melakukan Perhitungan Analisis Beban Kerja dengan NASA-TLX

Tahap selanjutnya di dalam pengumpulan dan pengolahan data adalah mengolah hasil wawancara ke dalam perhitungan NASA-TLX. Alasan kenapa memilih metode NASA-TLX adalah

kriteria yang ada di dalam metode ini dapat diterapkan di bidang kerja manapun. Tahapan dari perhitungan ini adalah:

1. Melakukan Pembobotan

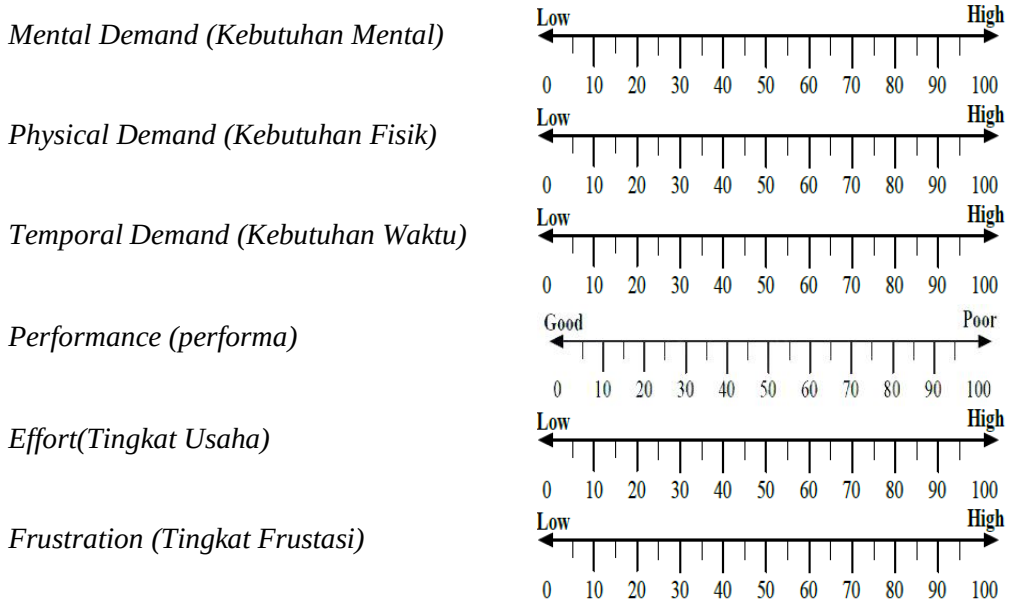
   Pada bagian ini responden diminta untuk melingkari salah satu dari dua indikator yang dirasakan lebih dominan menimbulkan beban kerja mental terhadap pekerjaan tertentu. Kuisioner NASA-TLX yang diberikan berbentuk perbandingan berpasangan yang terdiri dari 15 perbandingan berpasangan. Dari kuesioner ini dihitung jumlah tally dari setiap indikator yang dirasakan paling berpengaruh. Jumlah *tally* ini kemudian akan menjadi bobot untuk setiap indikator beban mental. Contoh pembobotan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

   Tabel 3.2 Contoh Pembobotan pada NASA-TLX

| No | Indikator Beban Mental | | | |
|---|---|---|---|---|
| **1** | *Mental Demand* | X | *Performance* | |
| **2** | *Mental Demand* | | *Temporal Demand* | X |

2. Pemberian *Rating*

   Pada bagian ini responden diminta memberi rating terhadap keenam indikator beban mental. *Rating* yang yang diberikan adalah subjektif tergantung pada beban mental yang dirasakan oleh responden tersebut. *Rating* yang diberikan adalah subjektif tergantung pada beban mental yang dirasakan oleh responden tersebut. Untuk mendapatkan skor beban mental NASA-TLX bobot dan *rating* untuk setiap indikator dikalikan kemudian dijumlahkan dan dibagi 15 (jumlah perbandingan berpasangan). Perbandingan ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.




Gambar 3.1 Perbandingan Pertanyaan pada NASA-TLX

3. Perhitungan *Mental Workload* (MWL)

   Cara untuk mengetahui totdal beban kerja mental dengan metode NASA-TLX adalah dengan menjumlahkan seluruh dimensi pengukuran yang ada pada NASA-TLX.

   $$MWL = MD + PD + TD + PO + FR + EF \quad (3.1)$$

4. Perhitungan *Weighted Workload* (WWL)

   Setelah beban kerja mental telah diketahui hasilnya, tahapan selanjutnya adalah menghitung WWL. Untuk menghitung WWL, cara perhitungannya adalah membagi total dari MWL dengan 15. 15 didapatkan dari total 15 perbandingan yang digunakan di dalam penelitian ini.

   $$WWL = \frac{MWL}{15} \quad (3.2)$$

5. Interpretasi Nilai dari Skor

   Apabila nilai akhir dari perhitungan NASA-TLX lebih dari 70, maka beban mental yang diterima oleh pekerja termasuk berat. Apabila nilai akhir dari perhitungan NASA-TLX antara 50 – 70 maka beban pekerjaan yang diterima oleh pekerja termasuk sedang. Apabila nilai akhir dari perhitungan NASA-TLX kurang

dari 50 maka beban mental yang diterima pekerja di pekerjaan termasuk ringan.

D. Melakukan Perhitungan Analisa Beban Kerja dengan FTE

Tahap selanjutnya yaitu melakukan perhitungan FTE. FTE dicari berdasarkan deskripsi pekerjaan yang telah ada sebelumnya atau apabila masih belum terdapat deskripsi pekerjaan, telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Rumus perhitungan dari FTE dapat dilihat pada Bab II. Tahapan dari FTE ini adalah:

1. Membuat klasifikasi deskripsi pekerjaan dibandingkan dengan volume kerja dan waktu kerja

   Tahapan pertama dari perhitungan FTE ini adalah melakukan wawancara kepada bagian terkait mengenai volume kerja dan waktu kerja yang dilakukan per deskripsi pekerjaan. Tabel 3.3 menggambarkan tentang contoh klasifikasi fokus kerja per jabatan dengan volume kerja dan waktu kerja.

Tabel 3. 3 Contoh Klasifikasi Volume Kerja dan Waktu Kerja

| No | Jabatan | Deskripsi Pekerjaan | Volume Kerja | | Waktu Kerja | | Total Waktu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | |
| 1 | Staf Personalia | Merencanakan dan melakukan perhitungan KPI Indivitu | 3 | kali | 2 | minggu | X |

2. Mencari jam kerja efektif per tahun

   Tahap selanjutnya untuk mencari FTE adalah mencari waktu kerja efektif per tahun. Rumus untuk mencari waktu kerja efektif dapat dilihat pada rumus 3.3, 3.4, 3.5.

$$Hari\ Efektif = 365 - Libur\ Setahun - Jumlah\ Cuti \quad (3.3)$$

$$Jam\ per\ hari = jam\ formal\left(\frac{100\% - \%allowances}{100\%}\right) \quad (3.4)$$

$$Jam\ Efektif\ per\ thn = jam\ per\ hari * hari\ efektif \quad (3.5)$$

3. Indikator dari FTE

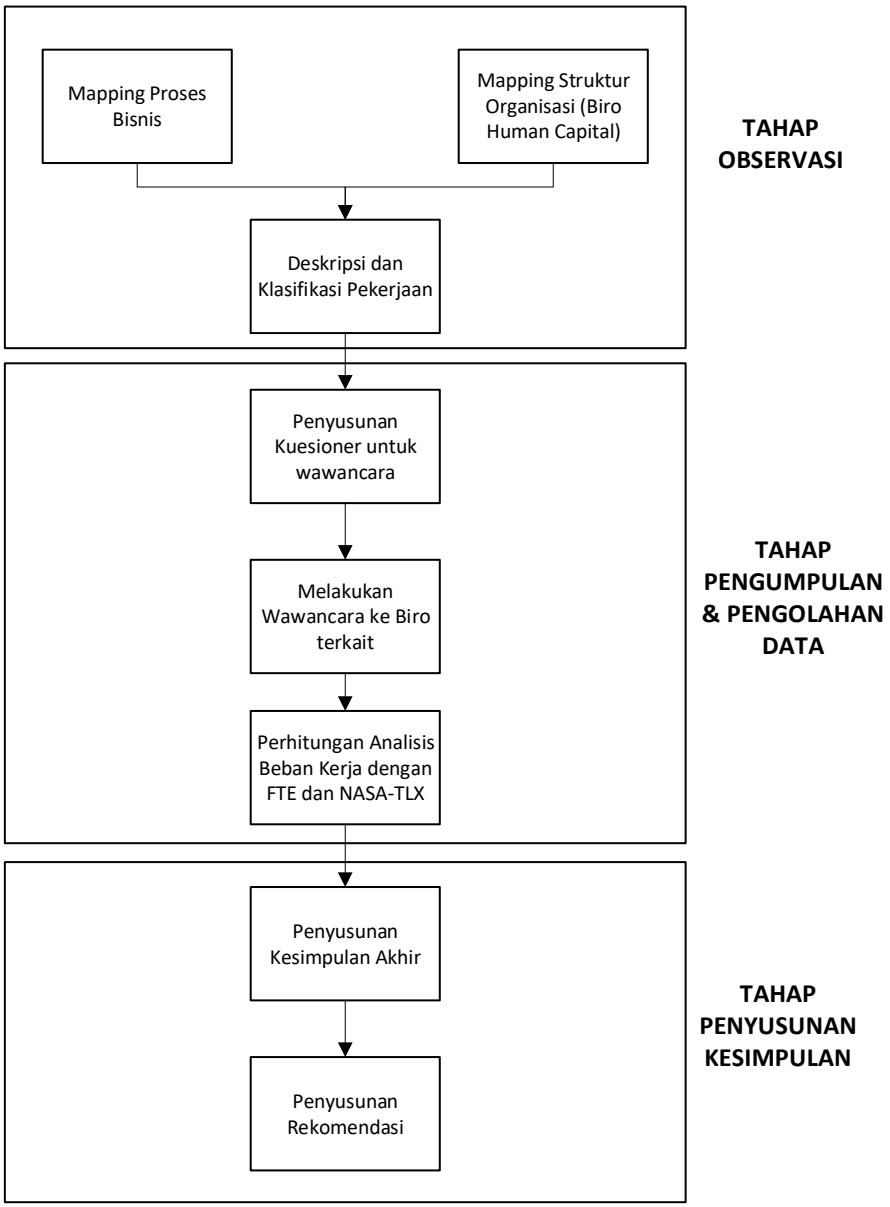
implikasi dari nilai FTE terbagi menjadi 3 jenis yaitu overload, normal, dan underload. Berdasarkan pedoman analisis beban kerja yang dikeluarkan oleh Badan Kepegawaian Negara pada tahun 2010, total nilai indeks FTE yang berada di atas nilai 1,28 dianggap overload, berada diantara nilai 1 sampai dengan 1,28 dianggap normal/fit sedangkan jika nilai indeks FTE berada diantara nilai 0 sampai dengan 0,99 dianggap underload atau beban kerjanya masih kurang. Hasil dari perhitungan beban kerja karyawan kemudian diverifikasi oleh pihak manajemen untuk melihat kelogisannya. Setelah dilakukan verifikasi maka dapat dilanjutkan dengan perhitungan kebutuhan tenaga kerja.

3.1.3 Tahap penyusunan kesimpulan

Setelah dilakukan perhitungan analisis beban kerja, didapatkan hasil perhitungannya. Hasil dari perhitungan tersebut yang akan digunakan untuk menyusun kesimpulan akhir yang berupa kapasitas kerja dan juga rekomendasi yang diharapkan akan digunakan untuk meratakan beban kerja yang ada pada bagian yang terdapat di Biro *Human Capital* PT XYZ.

## 3.3 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir yang mencakup proses di dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2.




Gambar 3.2 Metodologi Penelitian

# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

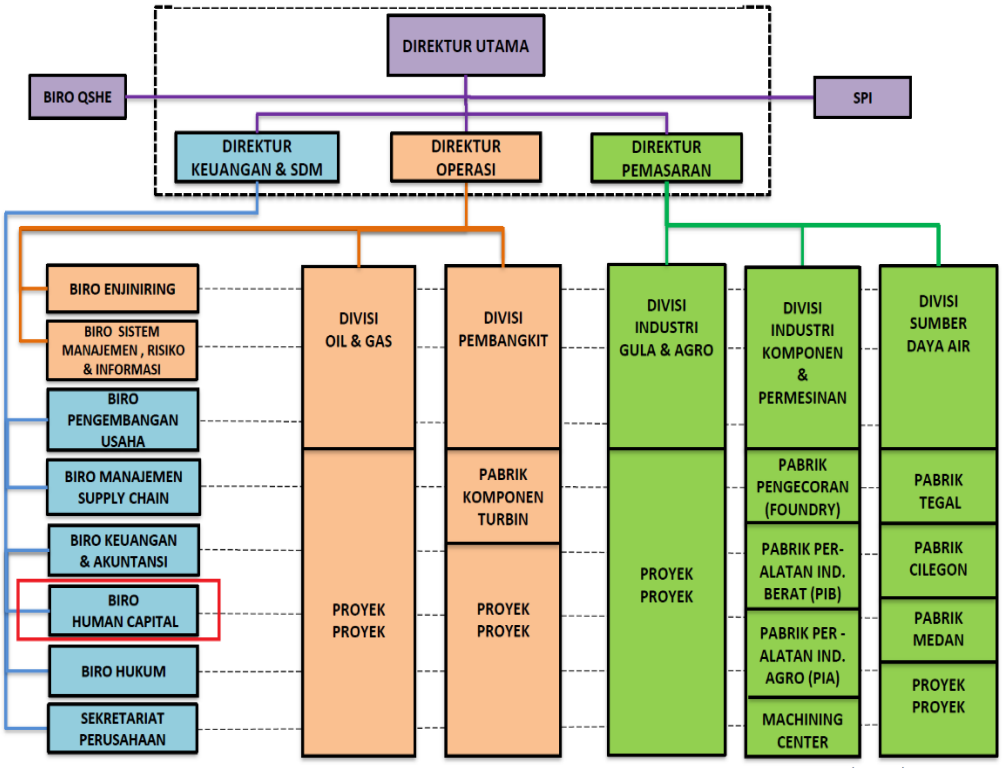
## 4.1 Tahap Observasi

### 4.1.1 Proses Bisnis di Biro *Human Capital*

Biro *Human Capital* di PT XYZ berperan di dalam merencanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan seluruh kegiatan Sumber Daya Manusia (SDM) melalui kelancaran program kerja rekrutmen & asesmen, pengembangan sumber daya manusia serta remunerasi & kepersonaliaan guna mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Fungsi dari biro ini adalah untuk perencanaan dan pemenuhan sumber daya manusia, perencanaan karir, optimalisasi penempatan; Merumuskan dan mengelola sistem informasi sumber daya manusia tingkat perusahaan; dan pembinaan dan pengembangan kompetensi sumber daya manusia.

### 4.1.2 Gambaran Staf di Biro *Human Capital*

Biro *Human Capital* memiliki tenaga kerja yang berjumlah 12 orang yang tersebar ke dalam 3 bagian di dalam biro ini. Persebarannya yaitu 1 Manajer Biro, 3 Manajer Bagian, 5 Staf Pengembangan SDM, 2 Staf di bagian Rekrutmen dan Assessmen, dan 4 Staf di bagian Remunerasi dan Kepersonaliaan. Pengaturan jam kerja normal adalah dari pukul 07.30 sampai dengan 16.30 untuk hari Senin sampai dengan Jumat. Untuk jam istirahat dari pukul 12.00 sampai dengan pukul 12.45 untuk hari Senin hingga Kamis, dan pukul 11.15 hingga pukul 13.15 untuk hari Jumat. Letak biro *human capital* pada struktur organisasi PT XYZ dapat dilihat pada Gambar 4.1. Karakteristik responden yang digunakan di dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.1.




Gambar 4.1. Struktur Organisasi PT XYZ

Tabel 4.1 Karakteristik Pegawai di Biro *Human Capital* (Sumber: Nominatif Karyawan 2019)

| No | Karakteristik Responden | | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Usia | 25-40 Tahun | 8 | 66,67 |
| | | >40 Tahun | 4 | 33,33 |
| 2 | Jenis Kelamin | Laki-Laki | 10 | 83,33 |
| | | Perempuan | 2 | 16,67 |
| 3 | Masa Kerja | Pendek (<5 Tahun) | 7 | 58,33 |
| | | Sedang (5-10 Tahun) | 1 | 8,33 |

| No | Karakteristik Responden | | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|---|---|
| | | Lama (>10 Tahun) | 4 | 33,33 |

4.1.3 Deskripsi dan Klasifikasi Pekerjaan di Biro *Human Capital*

PT XYZ khususnya di Biro *Human Capital* memiliki deskripsi pekerjaan yang terdapat di setiap bagian di dalam biro. Deskripsi pekerjaan ini berfungsi sebagai pedoman dan tanggung jawab yang dipegang oleh masing-masing karyawan yang melakukan tugas tersebut sehingga karyawan tidak melakukan kesalahan dengan adanya kejelasan di dalam suatu pekerjaan. Di biro *Human Capital* PT XYZ, deskripsi pekerjaan dibagi berdasarkan jabatan yaitu manajer biro, manajer bagian, dan staf serta berdasarkan bagian dimana karyawan ditugaskan.

Bagian rekrutmen dan assessmen bertugas untuk merencanakan, melaksanakan, mengendalikan dan mengembangkan pengelolalan kegiatan rekrutmen & asesmen sesuai dengan ketentuan yang berlaku guna mendukung kinerja perusahaan. Bagian pengelolaan SDM bertugas untuk merencanakan, melaksanakan, mengendalikan dan mengembangkan pengelolalan kegiatan dan pengembangan sumber daya manusia sesuai dengan kuantitas dan kualitas yang diperlukan dalam rangka meningkatkan dan mendukung kegiatan perusahaan. Bagian remunerasi dan kepersonaliaan bertugas untuk merencanakan, melaksanakan, mengendalikan dan mengembangkan pengelolalan kegiatan administrasi, perawatan personil serta pelaksanaan remunerasi dalam rangka meningkatkan dan mendukung kegiatan perusahaan. Deskripsi pekerjaan untuk masing-masing bagian dan jabatan dapat dilihat pada Tabel 4.2, 4.3, dan 4.4.

Tabel 4.2 Deskripsi Pekerjaan pada Bagian Rekrutmen dan Assessmen

| **Manajer Bagian Rekrutmen dan Assessmen** | |
|---|---|
| **No** | **Deskripsi Pekerjaan** |
| 1 | Mengevaluasi usulan strategi pemenuhan sumber daya manusia sesuai dengan petunjuk Manajer Biro SDM |
| 2 | Mengevaluasi rencana kerja anggaran perusahaan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan |
| 3 | Mengevaluasi perencanaan dan pengadaan tenaga kerja perusahaan yang memenuhi syarat baik dari segi kuantitas maupun kualitas berdasarkan rencana kebutuhan tenaga kerja perusahaan. |
| 4 | Mengevaluasi usulan penambahan tenaga kerja, kenaikan gaji berkala/pangkat berjangka dan Mutasi dan/atau kenaikan jabatan (Struktural / pembobotan) disesuaikan dengan rencana yang ditetapkan aturan perusahaan dan/atau Perjanjian Kerja Bersama (PKB). |
| 5 | Membina dan memotivasi bawahan serta mengambil tindakan bagi yang melanggar sesuai dengan peraturan yang berlaku. |
| 6 | Mengevaluasi pengadaan sumber daya manusia yang diperlukan serta mutasi dan Pendidikan & Pelatihan bawahan kepada Kepala Departemen SDM & Umum |
| 7 | Menyampaikan laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian Rekrutmen & Asesmen kepada Manajer Biro SDM & Umum. |
| 8 | Mengevaluasi usulan strategi pemenuhan sumber daya manusia sesuai dengan petunjuk Manajer Biro SDM |
| **Staf Bagian Rekrutmen dan Assessmen** | |
| **No** | **Deskripsi Pekerjaan** |
| 1 | Menyusun usulan pengembangan metode, sistem dan prosedur kerja untuk lebih meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. |
| 2 | Menyusun usulan strategi pemenuhan sumber daya manusia sesuai dengan petunjuk Manajer Biro SDM |
| 3 | Menyusun rencana kerja anggaran perusahaan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan |
| 4 | Menyusun perencanaan dan pengadaan tenaga kerja perusahaan yang memenuhi syarat baik dari segi kuantitas maupun kualitas berdasarkan rencana kebutuhan tenaga kerja perusahaan. |
| 5 | Merekomendasikan usulan penambahan tenaga kerja, kenaikan gaji berkala/pangkat berjangka dan Mutasi dan/atau kenaikan jabatan (Struktural / pembobotan) disesuaikan dengan rencana yang ditetapkan aturan perusahaan dan/atau Perjanjian Kerja Bersama (PKB). |
| 6 | Menyusun dan merekomendasikan pengadaan sumber daya manusia yang diperlukan serta mutasi dan Pendidikan & Pelatihan bawahan kepada Kepala Departemen SDM & Umum |

Tabel 4.3 Deskripsi Pekerjaan Bagian Pengembangan SDM

| Manajer Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia | |
|---|---|
| **No** | **Deskripsi Pekerjaan** |
| 1 | Mengevaluasi pengembangan metode, sistem dan prosedur kerja untuk lebih meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja di Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia. |
| 2 | Mengevaluasi strategi perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia berdasarkan petujuk pelaksanaan dari Manajer Biro SDM. |
| 3 | Mengevaluasi Rencana Kerja Bagian Pengembangan SDM dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. |
| 4 | Mengevaluasi pelaksanaan kegiatan analisa jabatan guna penetapan Job Establishment perusahaan serta mengadakan evaluasi guna penyempurnaan dan penyesuaian terhadap pengembangan organisasi. |
| 5 | Mengevaluasi Perencanaan Karir (Carreer Planning) dalam rangka pengembangan secara optimal : bakat, pengetahuan, ketrampilan, keahlian, dan kepemimpinan guna menumbuhkembangkan loyalitas karyawan. |
| 6 | Menghimpun dan Mengevaluasi kebutuhan pendidikan dan pelatihan dari setiap satuan organisasi di perusahaan. |
| 7 | Merencanakan dan Mengevaluasi serta mengkoordinasikan pelaksanaan program pengembangan sumber daya manusia melaui Pendidikan dan Pelatihan bidang manajemen, pengetahuan, keahlian dan ketrampilan serta kursus-kursus didalam maupun diluar perusahaan. |
| 8 | Menjalin kerjasama dengan Perguruan Tinggi, Lembaga pendidikan, Pusat Pendidikan & Pelatihan, Balai Latihan Kerja, termasuk Instansi Pemerintah dalam rangka kerjasama di Bidang Diklat khususnya dan Pengembangan SDM pada umumnya. |
| 9 | Menghimpun dan evaluasi Informasi tentang Perguruan Tinggi, Politeknik, Lembaga Manjemen, Pusat Latihan Ketrampilan, Pusat Pendidikan & Pelatihan, Balai Latihan Kerja, dll. |
| 10 | Menghimpun informasi mengenai Realisasi Pendidikan & Pelatihan yang diselenggarakan baik didalam maupun diluar perusahaan. |
| 11 | Mengevaluasi Laporan Hasil guna dan daya guna, Kertas Kerja, Skripsi, Laporan Praktek Kerja, dan lain-lain. |
| 12 | Mengevalusi organisasi khususnya organisasi proyek dan tenaga kerjanya. |
| 13 | Mengusulkan Pendidikan & Pelatihan bawahan kepada Manajer Biro SDM |
| 14 | Menyampaikan laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia kepada Manajer Biro SDM. |
| **Staf Bagian Sumber Daya Manusia** | |
| **No** | **Deskripsi Perkerjaan** |

| | |
|---|---|
| 1 | Menyusun pengembangan metode, sistem dan prosedur kerja untuk lebih meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja di Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia. |
| 2 | Menyusun strategi perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia berdasarkan petujuk pelaksanaan dari Manajer Biro SDM. |
| 3 | Menyusun Rencana Kerja Bagian Pengembangan SDM dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. |
| 4 | Menyusun pelaksanaan kegiatan analisa jabatan guna penetapan Job Establishment perusahaan serta mengadakan evaluasi guna penyempurnaan dan penyesuaian terhadap pengembangan organisasi. |
| 5 | Menyusun Perencanaan Karir (*Carreer Planning*) dalam rangka pengembangan secara optimal : bakat, pengetahuan, ketrampilan, keahlian, dan kepemimpinan guna menumbuhkembangkan loyalitas karyawan. |
| 6 | Menghimpun dan Menyusun kebutuhan pendidikan dan pelatihan dari setiap satuan organisasi di perusahaan. |
| 7 | Merencanakan dan Menyusun pelaksanaan program pengembangan sumber daya manusia melaui Pendidikan dan Pelatihan bidang manajemen, pengetahuan, keahlian dan ketrampilan serta kursus-kursus didalam maupun diluar perusahaan. |
| 8 | Menyusun laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia kepada Manajer Biro SDM. |

Tabel 4.4 Deskripsi Pekerjaan Bagian Remunerasi dan Kepersonaliaan

| **Manajer Bagian Remunerasi dan Kepersonaliaan** | |
|---|---|
| **No** | **Deskripsi Pekerjaan** |
| 1 | Mengevaluasi strategi kepegawaian beserta program kerjanya berdasarkan petunjuk pelaksanaan dari Biro Sumber Daya Manusia. |
| 2 | Mengevaluasi Rencana Kerja Bagian remunerasi & kepersonaliaan dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. |
| 3 | Mengkoordinasikan administrasi kesejahteraan, pelayanan personil rutin, pelayanan BPJS dan Purna Bhakti karyawan. |
| 4 | Mengevaluasi besaran uang transport, uang harian, dan hak-hak lain yang berkaitan dengan Perjalanan Dinas, Detasering dan penugasan karyawan sesuai ketentuan yang berlaku agar sesuai dan dapat dibayarkan tepat waktu. |
| 5 | Mengevaluasi daftar gaji karyawan dan upah/kompensasi kerja lembur. |
| 6 | Mengkoordinasikan pengurusan harta milik perusahaan, baik yang bergerak mapun tidak bergerak, serta menyelenggarakan sistem adaministrasi yang baik. |
| 7 | Mengevaluasi data dan informasi tentang instruksi, peraturan ketenagakerjaan dari Instansi Pemerintah yang terkait. |

| | |
|---|---|
| 8 | Mengendalikan seluruh kegiatan administrasi personil dan arsip/dokumen kepegawaian. |
| 9 | Mengevaluasi dan menerbitkan serta mengatur distribusi surat keputusan Direksi maupun surat penugasan personil berikut mengarsipkannya di dalam file personil (nasional) |
| 10 | Menyampaikan laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian remunerasi & kepersonaliaan kepada Manajer Biro SDM. |
| **Staf Bagian Remunerasi dan Kepersonaliaan** | |
| **No** | **Deskripsi Pekerjaan** |
| 1 | Mengevaluasi strategi kepegawaian beserta program kerjanya berdasarkan petunjuk pelaksanaan dari Biro Sumber Daya Manusia. |
| 2 | Mengevaluasi Rencana Kerja Bagian remunerasi & kepersonaliaan dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. |
| 3 | Mengkoordinasikan administrasi kesejahteraan, pelayanan personil rutin, pelayanan BPJS dan Purna Bhakti karyawan. |
| 4 | Mengevaluasi besaran uang transport, uang harian, dan hak-hak lain yang berkaitan dengan Perjalanan Dinas, Detasering dan penugasan karyawan sesuai ketentuan yang berlaku agar sesuai dan dapat dibayarkan tepat waktu. |
| 5 | Mengevaluasi daftar gaji karyawan dan upah/kompensasi kerja lembur. |
| 6 | Mengkoordinasikan pengurusan harta milik perusahaan, baik yang bergerak mapun tidak bergerak, serta menyelenggarakan sistem adaministrasi yang baik. |
| 7 | Mengevaluasi data dan informasi tentang instruksi, peraturan ketenagakerjaan dari Instansi Pemerintah yang terkait. |
| 8 | Mengendalikan seluruh kegiatan administrasi personil dan arsip/dokumen kepegawaian. |
| 9 | Mengevaluasi dan menerbitkan serta mengatur distribusi surat keputusan Direksi maupun surat penugasan personil berikut mengarsipkannya di dalam file personil (nasional) |
| 10 | Menyampaikan laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian remunerasi & kepersonaliaan kepada Manajer Biro SDM. |

## 4.2 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

### 4.2.1 Hasil Observasi

Berdasarkan hasil pengamatan pada biro *human capital*, sikap dan perilaku pimpinan paling atas di biro ini dinilai terlalu mengarahkan bawahan tanpa mendukung saran yang membangun dari bawahan di biro ini. Di dalam penelitian ini juga, ditemukan bahwa pemimpin kurang memberikan motivasi sebagai suatu insentif yang diberikan pemimpin

kepada bawahannya. Hal ini dapat mengakibatkan bawahan menjadi kurang inovatif di dalam membuat terobosan baru di dalam mencari pemecahan masalah yang sering terjadi di dalam menjalankan tugas pekerjaan.

Penyampaian informasi yang akurat dari pimpinan sangat berpengaruh di dalam menghindari *misinterpretation,* sehingga metode yang paling efektif di dalam mengatasi masalah tersebut adalah melakukan komunikasi 2 arah. Berdasarkan hasil observasi, didapatkan bahwa komunikasi yang terjadi antar bagian di dalam biro ini masih cenderung bersifat satu arah. Seperti contohnya yaitu atasan tidak melihat apakah pekerjaan yang dilakukan oleh bawahan sudah selesai atau belum namun sudah memberikan tugas lain. Karyawan yang menjadi bawahan juga cenderung tidak berani untuk berbicara mengenai hal tersebut sehingga berakibat pada bertambahnya jam kerja mereka. Hal ini dapat mengakibatkan kesalahan di dalam mengerjakan tugas yang diperintahkan oleh atasan dan *stress* yang diperoleh karyawan yang ada di biro ini meningkat yang dapat berdampak pada hasil produktivitas yang dihasilkan oleh biro ini.

### 4.2.2 Hasil Pengamatan dengan FTE

Metode pengukuran FTE ini dilakukan dengan tujuan untuk menyederhanakan pengukuran kinerja dengan mengubah jam beban kerja ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas tertentu. Pengukuran FTE di dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara dan pengamatan selama kurang lebih 1 bulan kepada staf dan manajer bagian terkait untuk mengetahui perbandingan antara pekerjaan dengan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan. Nilai *allowance* atau kelonggaran untuk karyawan menurut Tabel *International Labour of Organization* (ILO) dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Nilai Kelonggaran (Sumber: Tabel ILO)

| No | Faktor Kelonggaran | Persentase (%) |
|---|---|---|
| 1 | Bekerja di meja | 3 |
| 2 | Posisi duduk | 1 |
| 3 | Pandangan normal | 3 |
| 4 | Suhu normal | 3 |
| 5 | Kebutuhan jasmani | 5 |
| **Total** | | **15** |

Waktu kerja efektif pada tahun 2019 didapat dari total hari selama 1 tahun dikurangi dengan jumlah hari Sabtu dan Minggu, hari libur nasional, serta cuti bersama. Total waktu kerja efektif dapat dilihat pada Tabel 4.6 dan untuk persentase dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Tabel 4.6 Waktu Kerja Efektif Tahun 2019

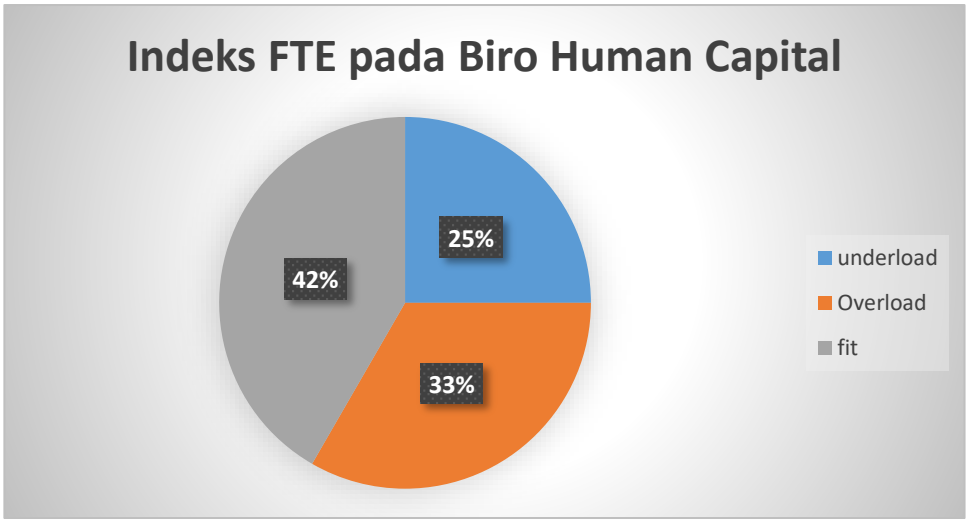
| Perhitungan | Jumlah | Satuan |
|---|---|---|
| Hari Kerja 2019 | 227 | Hari |
| Minggu Kerja | 45,4 | Minggu |
| Bulan Kerja | 11,35 | Bulan |
| Total hari kerja dalam jam | 1816 | Jam |
| Total hari kerja dalam menit | 108960 | Menit |
| Faktor kelonggaran | 15 | % |
| Faktor efektivitas rata-rata | 85 | % |
| Total waktu efektif kerja | 92616 | Menit/tahun |

Setelah total waktu efektif kerja didapat, perhitungan untuk FTE di tiap personil dapat dilakukan. Hasil dari FTE didapat dari total waktu kerja dibagi dengan total waktu efektif kerja. Hasil perhitungan dari FTE dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7. Hasil FTE

| Posisi Kerja | Indeks FTE | Keterangan |
|---|---|---|
| Manajer Rekrutmen dan Assessmen | 0,36 | *Underload* |
| Manajer Pengembangan | 1,83 | *overload* |

| Posisi Kerja | Indeks FTE | Keterangan |
|---|---|---|
| Sumber Daya Manusia | | |
| Manajer Remunerasi dan Kepersonaliaan | 1,07 | *Fit* |
| Staff Rekrutmen 1 | 0,62 | *Underload* |
| Staff Rekrutmen 2 | 0,62 | *Underload* |
| Staff Pengembangan SDM 1 | 1,03 | *Fit* |
| Staff Pengembangan SDM 2 | 1,30 | *Overload* |
| Staff Pengembangan SDM 3 | 1,32 | *Overload* |
| Staff Pengembangan SDM 4 | 1,33 | *Overload* |
| Staff Remunerasi dan Kepersonaliaan 1 | 1,02 | *Fit* |
| Staff Remunerasi dan Kepersonaliaan 2 | 1,33 | *fit* |




Gambar 4.2. Indeks FTE pada Biro *Human Capital*

Dapat terlihat pada grafik di Gambar 4.2 bahwa beban kerja pada Biro *Human Capital* masih belum merata. Di bagian rekrutmen dan assessmen masih cenderung memiliki beban kerja rendah sementara di bagian pengembangan SDM cenderung memiliki beban kerja yang tinggi. Beban kerja yang tidak merata antar bagian di dalam biro ini yang kemungkinan menyebabkan produktivitas kerja di biro ini cenderung menurun.

### 4.2.3 Hasil Pengamatan dengan NASA-TLX

Pengamatan dengan menggunakan NASA-TLX digunakan untuk mengukur beban kerja mental pada bagian di Biro *Human Capital* PT XYZ. Tahap pengamatan ini yaitu mencari pembobotan yang didapat dari pengisian kuesioner, membuat Tabel hasil *rating,* membuat Tabel *weighted workload,* membuat interpretasi skor NASA-TLX, dan membuat analisa atas hasil interpretasi skor NASA-TLX.

A. Tabel Hasil Pembobotan

Kuesioner perbandingan indikator disebar kepada bagian yang berbeda di Biro *Human Capital*. Dari hasil kuesioner 3 bagian berbeda tersebut kemudian dilakukan rekapitulasi pada jumlah *tally* kuesioner yang diberikan. Hasil pembobotan dapat dilihat pada Tabel 4.8 sampai dengan Tabel 4.18. Hasil Rekapitulasi Pembobotan dapat dilihat pada Tabel 4.19.

Tabel 4.8. Hasil Pembobotan pada Manajer Rekrutmen dan Assessmen

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | TD | MD | MD | MD |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | TD | TD | TD |
| P | | | | | E | FL |
| E | | | | | | E |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.9. Hasil Pembobotan pada Manajer Pengembangan SDM

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | TD | P | E | MD |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | P | TD | TD |
| P | | | | | P | FL |
| E | | | | | | E |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.10. Hasil Pembobotan pada Manajer Remunerasi & Personalia

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | MD | MD | E | FL |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | P | TD | TD |
| P | | | | | P | P |
| E | | | | | | FL |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.11. Hasil Pembobotan pada Staff Rekrutmen 1

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | TD | P | E | MD |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | TD | E | TD |
| P | | | | | E | P |
| E | | | | | | E |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.12. Hasil Pembobotan pada Staff Rekrutmen 2

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | MD | P | E | FL |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | TD | TD | TD |
| P | | | | | P | FL |
| E | | | | | | E |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.13. Hasil Pembobotan pada Staff Pengembangan SDM 1

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | MD | MD | E | MD |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | TD | E | TD |
| P | | | | | E | P |
| E | | | | | | FL |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.14. Hasil Pembobotan pada Staff Pengembangan SDM 2

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | TD | MD | E | MD |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | P | E | TD |
| P | | | | | P | FL |
| E | | | | | | E |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.15. Hasil Pembobotan pada Staff Pengembangan SDM 3

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | TD | P | MD | MD |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | TD | E | TD |
| P | | | | | E | P |
| E | | | | | | E |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.16. Hasil Pembobotan pada Staff Pengembangan SDM 4

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | MD | MD | MD | MD |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | P | E | TD |
| P | | | | | E | P |
| E | | | | | | FL |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.17. Hasil Pembobotan pada Staf Remunerasi & Personalia 1

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | TD | MD | E | FL |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | TD | E | FL |
| P | | | | | P | P |
| E | | | | | | E |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.18. Hasil Pembobotan pada Staff Remunerasi & Personalia 2

| | MD | PD | TD | P | E | FL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MD | | MD | TD | MD | E | MD |
| PD | | | TD | P | E | FL |
| TD | | | | P | TD | TD |
| P | | | | | E | FL |
| E | | | | | | E |
| FL | | | | | | |

Tabel 4.19. Hasil Rekapitulasi Pembobotan pada Biro *Human Capital*

| **Objek Penelitian** | **Indikator** | | | | | | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **MD** | **PD** | **TD** | **P** | **E** | **FL** | |
| Manajer Rekrutmen dan Assessmen | 4 | 0 | 5 | 1 | 3 | 2 | 15 |
| Manajer Pengembangan Sumber Daya Manusia | 2 | 0 | 4 | 4 | 3 | 2 | 15 |
| Manajer Remunerasi dan Kepersonaliaan | 3 | 0 | 3 | 4 | 2 | 3 | 15 |
| Staff Rekrutmen 1 | 2 | 0 | 4 | 3 | 5 | 1 | 15 |
| Staff Rekrutmen 2 | 2 | 0 | 4 | 3 | 3 | 3 | 15 |

| Objek Penelitian | Indikator | | | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MD | PD | TD | P | E | FL | |
| Staff Pengembangan SDM 1 | 4 | 0 | 3 | 2 | 4 | 2 | 15 |
| Staff Pengembangan SDM 2 | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 | 2 | 15 |
| Staff Pengembangan SDM 3 | 3 | 0 | 4 | 3 | 4 | 1 | 15 |
| Staff Pengembangan SDM 4 | 5 | 0 | 2 | 3 | 3 | 2 | 15 |
| Staff Remunerasi &Kepersonaliaan 1 | 2 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 | 15 |
| Staff Remunerasi & Kepersonaliaan 2 | 3 | 0 | 4 | 2 | 4 | 2 | 15 |

B. Tabel Hasil *Rating*

Pemberian *rating* didapatkan dari lembar kuesioner yang telah diisi berdasarkan informasi dari bagian yang ada di Biro *Human Capital*. Karyawan diminta untuk memberikan *rating* terhadap indikator beban mental dan *rating* yang diberikan bersifat subjektif sesuai dengan beban subjektif karyawan terhadap masing-masing pekerjaan. Nilai *rating* yang telah didapat dapat dilihat pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20. Nilai *Rating* pada Biro *Human Capital*

| Objek Penelitian | Indikator *Rating* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | MD | PD | TD | P | E | FL |
| Manajer Rekrutmen dan Assessmen | 30 | 0 | 65 | 50 | 40 | 45 |
| Manajer Pengembangan Sumber Daya Manusia | 45 | 0 | 35 | 85 | 60 | 30 |
| Manajer Remunerasi dan Kepersonaliaan | 45 | 0 | 90 | 90 | 55 | 75 |
| Staff Rekrutmen 1 | 45 | 0 | 55 | 30 | 60 | 30 |
| Staff Rekrutmen 2 | 75 | 0 | 40 | 50 | 70 | 45 |
| Staff Pengembangan SDM 1 | 85 | 0 | 45 | 95 | 95 | 85 |
| Staff Pengembangan SDM 2 | 85 | 0 | 80 | 90 | 60 | 40 |
| Staff Pengembangan SDM 3 | 95 | 0 | 45 | 55 | 50 | 55 |
| Staff Pengembangan SDM 4 | 75 | 0 | 60 | 80 | 65 | 65 |

| Objek Penelitian | Indikator *Rating* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | MD | PD | TD | P | E | FL |
| Staff Remunerasi &Kepersonaliaan 1 | 25 | 0 | 95 | 70 | 85 | 90 |
| Staff Remunerasi & Kepersonaliaan 2 | 65 | 0 | 55 | 90 | 70 | 90 |

C. Tabel WWL dan Beban Kerja

Nilai produk diperoleh dengan mengalikan *rating* dengan bobot. Oleh karena itu didapatkan 6 produk untuk 6 indikator pada masing-masing karyawan. Nilai WWL didapat dari total nilai produk per objek penelitian. Beban Kerja didapat dari nilai WWL dibagi dengan 15. Nilai Beban Kerja dapat dilihat pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21. Tabel WWL dan Hasil Pengukuran Beban Kerja

| Objek Penelitian | Nilai Produk | | | | | | WWL | Beban Kerja |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MD | PD | TD | P | E | FL | | |
| Manajer Rekrutmen dan Assessmen | 120 | 0 | 325 | 50 | 120 | 90 | 705 | 47 |
| Manajer Pengembangan Sumber Daya Manusia | 90 | 0 | 140 | 340 | 180 | 60 | 810 | 54 |
| Manajer Remunerasi dan Kepersonaliaan | 135 | 0 | 270 | 360 | 110 | 225 | 1100 | 73 |
| Staff Rekrutmen 1 | 90 | 0 | 220 | 90 | 300 | 30 | 730 | 49 |
| Staff Rekrutmen 2 | 150 | 0 | 160 | 150 | 210 | 135 | 805 | 54 |
| Staff Pengembangan 1 | 340 | 0 | 135 | 190 | 380 | 170 | 1215 | 81 |
| Staff Pengembangan 2 | 255 | 0 | 240 | 270 | 240 | 80 | 1085 | 72 |
| Staff Pengembangan 3 | 285 | 0 | 180 | 165 | 200 | 55 | 885 | 59 |
| Staff Pengembangan 4 | 375 | 0 | 120 | 240 | 195 | 130 | 1060 | 71 |
| Staff Remunerasi & Kepersonaliaan 1 | 50 | 0 | 285 | 210 | 340 | 270 | 1155 | 77 |
| Staff Remunerasi & Kepersonaliaan 2 | 195 | 0 | 220 | 180 | 280 | 180 | 1055 | 70 |

D. Interpretasi Skor NASA-TLX

Dari total nilai rata-rata *Weighted Workload (WWL)* yang didapatkan, kemudian dihubungkan dengan skor NASA-TLX untuk menentukan golongan beban kerja. Hasil interpretasi pengukuran beban kerja dengan NASA-TLX dapat dilihat pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22. Interpretasi Pengukuran Beban Kerja berdasarkan Skor NASA-TLX

| Objek Penelitian | Nilai Beban Kerja | Kategori |
|---|---|---|
| Manajer Rekrutmen dan Assessmen | 47 | Ringan |
| Manajer Pengembangan Sumber Daya Manusia | 54 | Sedang |
| Manajer Remunerasi dan Kepersonaliaan | 73 | Berat |
| Staff Rekrutmen 1 | 49 | Ringan |
| Staff Rekrutmen 2 | 54 | Sedang |
| Staff Pengembangan SDM 1 | 81 | Berat |
| Staff Pengembangan SDM 2 | 72 | Berat |
| Staff Pengembangan SDM 3 | 59 | Sedang |
| Staff Pengembangan SDM 4 | 71 | Berat |
| Staff Remunerasi &Kepersonaliaan 1 | 77 | Berat |
| Staff Remunerasi & Kepersonaliaan 2 | 70 | Berat |

E. Interpretasi Perbandingan Hasil Analisa Beban Kerja

Pada subbab ini dilampirkan hasil interpretasi perbandingan hasil analisa beban kerja antara hasil observasi dengan metode FTE dan NASA-TLX. Hasil perbandingan antara perhitungan analisa beban kerja pada biro ini dapat dilihat pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23. Hasil Perbandingan Perhitungan Beban Kerja FTE & NASA-TLX

| Posisi Kerja | Hasil Perhitungan FTE | Hasil Perhitungan NASA-TLX | Interpretasi Hasil Skor Beban Kerja |
|---|---|---|---|
| Manajer Rekrutmen dan Assessmen | *Underload* | Ringan | Beban kerja yang diterima tidak besar dan diimbangi stress kerja yang tidak berat |
| Manajer Pengembangan | *overload* | Sedang | Pekerjaan yang diterima oleh karyawan ini terlalu |

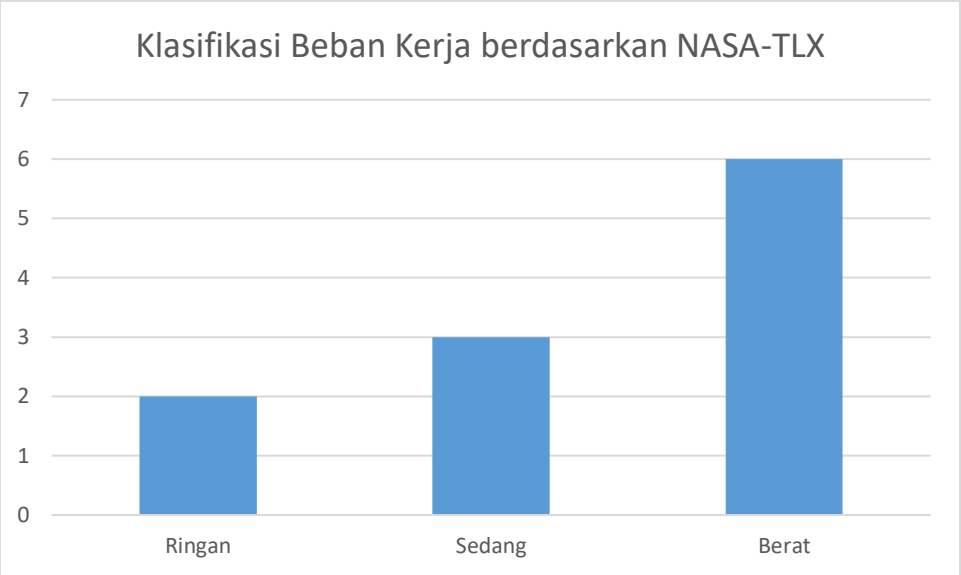
| **Posisi Kerja** | **Hasil Perhitungan FTE** | **Hasil Perhitungan NASA-TLX** | **Interpretasi Hasil Skor Beban Kerja** |
|---|---|---|---|
| Sumber Daya Manusia | | | banyak namun karyawan ini tidak terlalu merasa terbebani dengan situasi tersebut |
| Manajer Remunerasi dan Kepersonaliaan | *Fit* | Berat | Pekerjaan yang diterima oleh karyawan ini sudah sesuai dengan kapasitas namun karyawan ini merasa pekerjaan yang diterima membuat stress berlebih |
| Staff Rekrutmen 1 | *Underload* | Ringan | Pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan ini cenderung di bawah rata-rata kapasitas dan diimbangi juga dengan karyawan ini merasa bahwa stress kerja yang diterima sangat ringan karena hal tersebut |
| Staff Rekrutmen 2 | *Underload* | Sedang | Pekerjaan yang diterima cenderung lebih rendah dari kapasitas namun ia merasa bahwa beban kerja mental cenderung agak tinggi. |
| Staff Pengembangan SDM 1 | *Fit* | Berat | Pekerjaan yang diterima oleh karyawan ini sudah sesuai dengan kapasitas kerja namun karyawan ini merasa bahwa stress kerja yang didapat cenderung berat. |
| Staff Pengembangan SDM 2 | *Overload* | Berat | Pekerjaan yang diterima oleh karyawan ini cenderung berlebih dibandingkan dengan kapasitas kerja sehingga mengakibatkan stress kerja yang dialami juga cenderung berat |
| Staff Pengembangan SDM 3 | *Overload* | Sedang | Pekerjaan yang diterima oleh karyawan ini cenderung berlebih dari kapasitas kerja sehingga |

| Posisi Kerja | Hasil Perhitungan FTE | Hasil Perhitungan NASA-TLX | Interpretasi Hasil Skor Beban Kerja |
|---|---|---|---|
| | | | mengakibatkan stress kerja yang dialami juga agak tinggi |
| Staff Pengembangan SDM 4 | *Overload* | Berat | Pekerjaan yang diterima oleh karyawan ini cenderung berlebih dibandingkan dengan kapasitas kerja sehingga mengakibatkan stress kerja yang dialami juga cenderung berat |
| Staff Remunerasi dan Kepersonaliaan 1 | *Fit* | Berat | Pekerjaan yang diterima oleh karyawan ini sudah sesuai dengan kapasitas kerja namun perlu diselidiki lebih lanjut penyebab stress kerja yang dialami cenderung tinggi |
| Staff Remunerasi dan Kepersonaliaan 2 | *fit* | Berat | Pekerjaan yang diterima oleh karyawan ini sudah sesuai dengan kapasitas kerja namun perlu diselidiki lebih lanjut penyebab stress kerja yang dialami cenderung tinggi |

Di dalam Tabel 4.23, dapat terlihat bahwa meskipun pekerjaan yang diterima oleh karyawan sudah cukup sesuai dengan kapasitas kerja, stress kerja yang dirasakan oleh karyawan pada biro ini cenderung tinggi. Hal ini selaras dengan peran atasan yang didapatkan dari hasil observasi pada tahap sebelumnya yang kurang melakukan komunikasi dua arah sehingga stress kerja yang dirasakan cukup tinggi karena karyawan merasa kurang dihargai sebagai pekerja.

F. Analisa Klasifikasi Beban Kerja

Berdasarkan Tabel 4.23 yang menyatakan mengenai interpretasi beban kerja yang terdapat pada karyawan di biro *Human Capital*, dapat disusun grafik klasifikasi beban kerja. Grafik klasifikasi beban kerja dapat dilihat pada Gambar 4.2.




Gambar 4.3. Klasifikasi Beban Kerja berdasarkan NASA-TLX

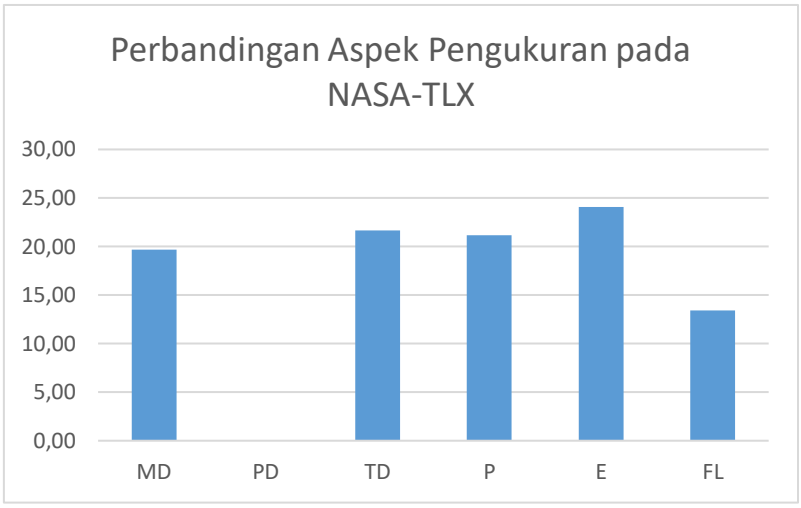
Berdasarkan skor yang diperoleh pada grafik diatas, dapat diketahui bahwa 2 karyawan (18,18%) memiliki beban kerja subjektif yang ringan, 3 karyawan (27,27%) memiiliki beban kerja subjektif sedang, dan 6 karyawan (54,55%) memiliki beban kerja subjektif yang berat. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan di biro *Human Capital* di PT XYZ memiliki beban kerja subjektif yang berat. Karyawan yang merasa memiliki beban kerja subjektif yang berat sebagian besar terletak pada bagian pengembangan SDM.

Berdasarkan pengolahan data NASA-TLX yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, dapat diketahui aspek mana yang paling dominan. Hasil perbandingan elemen skor pada NASA-TLX dapat dilihat pada Tabel 4.24. Aspek-aspek beban kerja yang diolah pada metode NASA-TLX juga dapat dilihat pada Gambar 4.4 yang disajikan dalam bentuk grafik.

Tabel 4.24. Perbandingan Elemen Skor NASA-TLX

| **Faktor** | **Jumlah Skor** | **Persentase** |
|---|---|---|
| MD | 2085 | 19,66% |
| PD | 0 | 0% |
| TD | 2295 | 21,64% |
| P | 2245 | 21,17% |
| E | 2555 | 24,09% |

| | | |
|---|---|---|
| FL | 1425 | 13,44% |




Gambar 4.4. Perbandingan Aspek Pengukuran pada NASA-TLX

Berdasarkan total dan persentase yang didapatkan di setiap aspek, dapat diketahui bahwa aspek *effort* adalah aspek subjektif yang paling mempengaruhi besarnya beban kerja subjektif berdasarkan NASA-TLX yaitu sebesar 24,09%, diikuti dengan *temporal demand*, *performance*, *mental demand*, dan *frustration level*. Aspek *effort* atau usaha menyatakan tentang seberapa keras usaha yang dibutuhkan di dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Hal ini menyatakan bahwa sebagian besar karyawan yang terdapat di Biro *Human Capital* merasa bahwa usaha yang dibutuhkan di dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dirasa tinggi. Karyawan pada Biro *Human Capital* dituntut untuk menyelesaikan pekerjaan di waktu tertentu dan apabila pekerjaan tersebut dirasa tidak mungkin diselesaikan sesuai dengan target yang ada, para karyawan ini diminta untuk bekerja di luar jam kerja atau dengan istilah lembur.

## 4.3 Tahap Penyusunan Rekomendasi

Penentuan jumlah tenaga kerja pada biro ini dilakukan dengan membandingkan indeks FTE total dengan beban kerja yang harus ditanggung karyawan untuk tiap posisi kerja. Kebutuhan jumlah tenaga kerja dapat dilihat pada Tabel 4.23.

Tabel 4.25. Rekomendasi Jumlah Tenaga Kerja berdasarkan Metode FTE

| Posisi Kerja | Total FTE | Jumlah Tenaga Kerja | Kesimpulan |
|---|---|---|---|
| Bagian Rekrutmen dan Assessmen | 1,6 | 2 | Cukup |
| Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia | 6,81 | 4 | Tambah 3 personil |
| Bagian Remunerasi dan Kepersonaliaan | 3,42 | 2 | Tambah 1 personil |

Berdasarkan hasil perhitungan skor akhir berdasarkan NASA-TLX diketahui bahwa 6 karyawan merasa bahwa beban kerja subjektif yang diterima cenderung tinggi. Aspek beban kerja subjektif berdasarkan NASA-TLX yang paling tinggi ada pada aspek *effort.* Salah satu upaya untuk mengurangi aspek tersebut adalah dengan melakukan penambahan jumlah personil. Tabel 4.26 menunjukkan perubahan skor akhir NASA-TLX apabila dilakukan penambahan jumlah personil berdasarkan perhitungan FTE. Pada simulasi hasil perbandingan tersebut dapat diketahui bahwa beban kerja subjektif dapat berkurang apabila dilakukan penambahan personil. Beban kerja subjektif menjadi ringan dan peluang untuk meningkatkan produktivitas pada biro ini menjadi meningkat karena karyawan merasa bahwa *effort* yang menjadi skor tertinggi pada aspek beban kerja menurut NASA-TLX menjadi rendah.

Tabel 4.26. Perbandingan Kondisi Skor NASA-TLX berdasarkan Perhitungan FTE

| Bagian | Total Skor Beban Kerja | Kondisi Awal | Kondisi Setelah Penambahan Personil |
|---|---|---|---|
| Rekrutmen & Assessmen | 102 | 51,17 | 51,17 |
| Pengembangan SDM | 283 | 70,75 | 47,17 |
| Remunerasi & Personalia | 147 | 73,67 | 49,11 |

Untuk membuat kinerja karyawan optimal sehingga dapat meningkatkan produktivitas juga dapat dilakukan dengan mengubah komposisi tenaga kerja sesuai dengan perhitungan posisi tenaga kerja optimal dan melakukan perubahan dan penyusunan pada deskripsi

pekerjaan pada bagian di biro *human capital* yang telah diukur beban kerjanya sehingga beban kerja yang ditanggung dapat terdistribusi secara merata.

Pada bagian pengembangan SDM akan dikurangi deskripsi pekerjaan nya untuk dipindahkan kepada bagian yang beban kerja nya masih cenderung rendah, yaitu pada bagian rekrutmen dan assesmen. Kinerja karyawan juga dapat ditingkatkan dengan cara menambah atau meratakan jumlah personil yang ada agar beban kerja dapat terdistribusi secara merata.

# BAB V
# KESIMPULAN

## 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian mengenai analisa beban kerja terhadap Biro *Human Capital* pada PT XYZ, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan skor akhir yang didapatkan dengan FTE, dapat diketahui di bagian rekrutmen dan asesmen memilki total FTE 1,6 dengan jumlah karyawan 2 orang yang dapat disimpulkan bahwa karyawan di bagian ini sesuai dengan beban kerja yang dialami, bagian pengembangan SDM memiliki total FTE 6,81 dengan jumlah tenaga kerja 4 orang yang dapat disimpulkan bahwa perlu ada penambahan 2 personil, dan di bagian remunerasi dan kepersonaliaan memiliki indeks FTE 3,42 dengan jumlah tenaga kerja 2 yang dapat disimpulkan bahwa perlu ada penambahan 1 personil.
2. Berdasarkan perhitungan beban kerja menurut NASA-TLX, dapat diketahui bahwa 2 karyawan memiliki beban kerja subjektif ringan, 3 karyawan memiliki beban kerja subjektif sedang, dan 6 karyawan memiliki beban kerja yang berat.
3. Berdasarkan indeks skor pada NASA-TLX dapat diketahui juga bahwa beban kerja subjektif yang paling mempengaruhi adalah pada indeks *effort* yaitu sebanyak 24,09%, diikuti dengan *temporal demand* sebesar 21,64%, aspek *performance* sebesar 21,17%, aspek *mental demand* sebesar 19,66%, aspek *frustration level* sebesar 13,44%, dan aspek *physical demand* sebesar 0%. Salah satu penyebab aspek *effort* tinggi pada biro ini yaitu adanya tekanan dari atasan akan tugas yang akan diselesaikan.
4. Usulan yang diberikan setelah dilakukan analisa perhitungan beban kerja berdasarkan pada FTE dan NASA-TLX yaitu melakukan penambahan personil karyawan terutama pada bagia pengembangan SDM dan bagian remunerasi untuk mengurangi beban kerja subjektif pada biro ini. Selain itu usulan lainnya yaitu mengubah komposisi

tenaga kerja, melakukan *review* pada deskripsi pekerjaan di tiap bagian pada biro ini, dan meratakan beban kerja di tiap bagian pada biro *human capital.*

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah ditambahkan di tahap sebelumnya, saran yang dapat diberikan adalah:

1. Biro *Human Capital* pada PT XYZ harus memiliki perhatian terhadap karyawan mengenai beban kerja yang diberikan kepada karyawan seperti waktu penyelesaian pekerjaan dan aktivitas mental pada tiap karyawan sehingga karyawan dapat mengerjakan tugas yang diberikan secara tenang dan tidak terbebani.
2. Biro *Human Capital* pada PT XYZ disarankan untuk mengulas ulang deskripsi pekerjaan pada tiap bagian agar beban kerja di tiap karyawan dapat merata dan mengurangi tekanan pekerjaan yang dihadapi oleh karyawan agar karyawan lebih puas ketika bekerja sehingga produktivitas kinerja meningkat.

# DAFTAR PUSTAKA


Bommer, S. C. and Fendley, M. (2018) 'A theoretical framework for evaluating mental workload resources in human systems design for manufacturing operations', *International Journal of Industrial Ergonomics*. Elsevier B.V, 63, pp. 7–17. doi: 10.1016/j.ergon.2016.10.007.

Gawron, V. J. (2000) 'Human Performance Measures Handbook'. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Hart, S. G. and Staveland, L. E. (1988) 'Development of NASA-TLX (Task Load Index)', *Advances in Psychology*, 52, pp. 139–183. doi: 10.1016/S0166-4115(08)62386-9.

Jones (2009) 'Physical Ergonomic and Mental Workload Factors of Mobile Learning Affecting Performance of Adult Distance Learners: Student Perspective', *Department of Industrial Engineering and Management Systems, College of Engineering and Computer Science*, Ph.D. Available at: https://search-proquest-com.liverpool.idm.oclc.org/docview/305094690?accountid=12117.

Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara (2004) 'Pedoman Perhitungan Kebutuhan Pegawai Berdasarkan Beban Kerja Dalam Rangka Penyusunan Formasi PNS'. Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara.

Management, E., Bay, C. W. and Kong, H. (2001) 'Simplifed subjective workload assessment technique', (1992), pp. 229–243. doi: 10.1080/00140130010000901.

Marnis & Priyono (2008) *Manajemen Sumber Daya Manusia, Manajemen Sumber Daya Manusia*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Mathis, R. L. (2014) *Human Resource Management Twelfth Edition, Kybernetes*. Ohio: Thomson South-Western. doi: 10.1108/k.2000.06729cae.004.

Methods, W.P. (2004) 'Evaluation of Subjective Mental Workload : A Comparison of SWAT , NASA-TLX , and Workload Profile Methods', (January 2018). doi: 10.1111/j.1464-0597.2004.00161.x.

Neville, S. (2010) *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods, CRC Press*. doi: 10.1201/9780203489925.

Rendy (2016) 'Improving Man Power Productivity Using Work Load Analysis in PT . Abadi Surya', *Journal of Industrial Engineering*, 1(1), pp. 1–8.

Saad, S. *et al.* (2011) 'Workload and Performance of Employees', pp. 256–267.

Tubbs-Cooley, H. L. *et al.* (2018) 'The NASA Task Load Index as a measure of overall workload among neonatal, paediatric and adult intensive care nurses', *Intensive and Critical Care Nursing*. Elsevier Ltd, 46, pp. 64–69. doi: 10.1016/j.iccn.2018.01.004.

USAID (2011) 'A methodology to analyze workload in public sector

organizationa', pp. 1–4. Available at: http://www.frp2.org/english/Portals/0/PDFs/WLA summary E ,OCT 30, 2011.pdf.

Wibowo (2017) *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Surabaya: CV. R.A.De.Rozarie.

Wierwille and Casali (1986) 'Modified Cooper Harper Scales ( MCH )', *Advances in Psychology*, 1.

**Lampiran 1 Kuesioner Pengukuran Beban Kerja FTE untuk Manajer Rekrutmen dan Assessmen**

| No | Deskripsi Pekerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mengevaluasi usulan strategi pemenuhan sumber daya manusia sesuai dengan petunjuk Manajer Biro SDM | | | | | | |
| 2 | Mengevaluasi rencana kerja anggaran perusahaan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan | | | | | | |
| 3 | Mengevaluasi perencanaan dan pengadaan tenaga kerja perusahaan yang memenuhi syarat baik dari segi kuantitas maupun kualitas berdasarkan rencana kebutuhan tenaga kerja perusahaan. | | | | | | |
| 4 | Mengevaluasi usulan penambahan tenaga kerja, kenaikan gaji berkala/pangkat berjangka dan Mutasi dan/atau kenaikan jabatan (Struktural / pembobotan) disesuaikan dengan rencana yang ditetapkan aturan perusahaan dan/atau Perjanjian Kerja Bersama (PKB). | | | | | | |

| No | Deskripsi Pekerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Membina dan memotivasi bawahan serta mengambil tindakan bagi yang melanggar sesuai dengan peraturan yang berlaku. | | | | | | |
| 6 | Mengevaluasi pengadaan sumber daya manusia yang diperlukan serta mutasi dan Pendidikan & Pelatihan bawahan kepada Kepala Departemen SDM & Umum | | | | | | |
| 7 | Menyampaikan laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian Rekrutmen & Asesmen kepada Manajer Biro SDM & Umum. | | | | | | |

## Lampiran 2 Kuesioner Pengukuran Beban Kerja FTE untuk Manajer Pengembangan SDM

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mengevaluasi pengembangan metode, sistem dan prosedur kerja untuk lebih meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja di Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia. | | | | | | |
| 2 | Mengevaluasi strategi perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia berdasarkan petujuk pelaksanaan dari Manajer Biro SDM. | | | | | | |
| 3 | Mengevaluasi Rencana Kerja Bagian Pengembangan SDM dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. | | | | | | |
| 4 | Mengevaluasi pelaksanaan kegiatan analisa jabatan guna penetapan Job Establishment perusahaan serta mengadakan evaluasi guna penyempurnaan dan penyesuaian terhadap pengembangan organisasi. | | | | | | |
| 5 | Mengevaluasi Perencanaan Karir (Carreer Planning) dalam rangka pengembangan secara optimal : bakat, pengetahuan, ketrampilan, keahlian, dan kepemimpinan guna menumbuhkembangkan loyalitas karyawan. | | | | | | |
| 6 | Menghimpun dan Mengevaluasi kebutuhan pendidikan dan pelatihan dari setiap satuan organisasi di perusahaan. | | | | | | |
| 7 | Merencanakan dan Mengevaluasi serta mengkoordinasikan pelaksanaan program pengembangan sumber daya manusia melaui Pendidikan dan Pelatihan bidang manajemen, | | | | | | |

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | pengetahuan, keahlian dan ketrampilan serta kursus-kursus didalam maupun diluar perusahaan. | | | | | | |
| 8 | Menjalin kerjasama dengan Perguruan Tinggi, Lembaga pendidikan, Pusat Pendidikan & Pelatihan, Balai Latihan Kerja, termasuk Instansi Pemerintah dalam rangka kerjasama di Bidang Diklat khususnya dan Pengembangan SDM pada umumnya. | | | | | | |
| 9 | Menghimpun dan evaluasi Informasi tentang Perguruan Tinggi, Politeknik, Lembaga Manjemen, Pusat Latihan Ketrampilan, Pusat Pendidikan & Pelatihan, Balai Latihan Kerja, dll. | | | | | | |
| 10 | Menghimpun informasi mengenai Realisasi Pendidikan & Pelatihan yang diselenggarakan baik didalam maupun diluar perusahaan. | | | | | | |
| 11 | Mengevaluasi Laporan Hasil guna dan daya guna, Kertas Kerja, Skripsi, Laporan Praktek Kerja, dan lain-lain. | | | | | | |
| 12 | Mengevalusi organisasi khususnya organisasi proyek dan tenaga kerjanya. | | | | | | |
| 14 | Menyampaikan laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia kepada Manajer Biro SDM. | | | | | | |

## Lampiran 3 Kuesioner Pengukuran Beban Kerja FTE untuk Manajer Remunerasi dan Kepersonaliaan

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mengevaluasi strategi kepegawaian beserta program kerjanya berdasarkan petunjuk pelaksanaan dari Biro Sumber Daya Manusia. | | | | | | |
| 2 | Mengevaluasi Rencana Kerja Bagian remunerasi & kepersonaliaan dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. | | | | | | |
| 3 | Mengkoordinasikan administrasi kesejahteraan, pelayanan personil rutin, pelayanan BPJS dan Purna Bhakti karyawan. | | | | | | |
| 4 | Mengevaluasi besaran uang transport, uang harian, dan hak-hak lain yang berkaitan dengan Perjalanan Dinas, Detasering dan penugasan karyawan sesuai ketentuan yang berlaku agar sesuai dan dapat dibayarkan tepat waktu. | | | | | | |
| 5 | Mengevaluasi daftar gaji karyawan dan upah/kompensasi kerja lembur. | | | | | | |
| 6 | Mengkoordinasikan pengurusan harta milik perusahaan, baik yang bergerak mapun tidak bergerak, serta menyelenggarakan sistem adaministrasi yang baik. | | | | | | |
| 7 | Mengevaluasi data dan informasi tentang instruksi, peraturan ketenagakerjaan dari Instansi Pemerintah yang terkait. | | | | | | |

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Mengendalikan seluruh kegiatan administrasi personil dan arsip/dokumen kepegawaian. | | | | | | |
| 9 | Mengevaluasi dan menerbitkan serta mengatur distribusi surat keputusan Direksi maupun surat penugasan personil berikut mengarsipkannya di dalam file personil (nasional) | | | | | | |
| 10 | Menyampaikan laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian remunerasi & kepersonaliaan kepada Manajer Biro SDM. | | | | | | |

## Lampiran 4 Kuesioner Pengukuran Beban Kerja FTE untuk Staff Rekrutmen dan Assessmen

### Staff Rekrutmen 1

| No | Deskripsi Pekerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Menyusun usulan strategi pemenuhan sumber daya manusia sesuai dengan petunjuk Manajer Biro SDM | | | | | | |
| 2 | Menyusun rencana kerja anggaran perusahaan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan | | | | | | |
| 3 | Menyusun perencanaan dan pengadaan tenaga kerja perusahaan yang memenuhi syarat baik dari segi kuantitas maupun kualitas berdasarkan rencana kebutuhan tenaga kerja perusahaan. | | | | | | |
| 4 | Merekomendasikan usulan penambahan tenaga kerja, kenaikan gaji berkala/pangkat berjangka dan Mutasi dan/atau kenaikan jabatan (Struktural / pembobotan) disesuaikan dengan rencana yang ditetapkan aturan perusahaan dan/atau Perjanjian Kerja Bersama (PKB). | | | | | | |
| 5 | Menyusun dan merekomendasikan pengadaan sumber daya manusia yang diperlukan serta mutasi dan Pendidikan & Pelatihan bawahan kepada Kepala Departemen SDM & Umum | | | | | | |

## Staff Rekrutmen 2

| No | Deskripsi Pekerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Menyusun usulan strategi pemenuhan sumber daya manusia sesuai dengan petunjuk Manajer Biro SDM | | | | | | |
| 2 | Menyusun rencana kerja anggaran perusahaan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan | | | | | | |
| 3 | Menyusun perencanaan dan pengadaan tenaga kerja perusahaan yang memenuhi syarat baik dari segi kuantitas maupun kualitas berdasarkan rencana kebutuhan tenaga kerja perusahaan. | | | | | | |
| 4 | Merekomendasikan usulan penambahan tenaga kerja, kenaikan gaji berkala/pangkat berjangka dan Mutasi dan/atau kenaikan jabatan (Struktural / pembobotan) disesuaikan dengan rencana yang ditetapkan aturan perusahaan dan/atau Perjanjian Kerja Bersama (PKB). | | | | | | |
| 5 | Menyusun dan merekomendasikan pengadaan sumber daya manusia yang diperlukan serta mutasi dan Pendidikan & Pelatihan bawahan kepada Kepala Departemen SDM & Umum | | | | | | |

## Lampiran 5 Kuesioner Pengukuran Beban Kerja FTE untuk Staff Pengembangan SDM

### Staff Pengembangan 1

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Menyusun pengembangan metode, sistem dan prosedur kerja untuk lebih meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja di Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia. | | | | | | |
| 2 | Menyusun strategi perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia berdasarkan petujuk pelaksanaan dari Manajer Biro SDM. | | | | | | |
| 3 | Menyusun Rencana Kerja Bagian Pengembangan SDM dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. | | | | | | |
| 4 | Menyusun pelaksanaan kegiatan analisa jabatan guna penetapan Job Establishment perusahaan serta mengadakan evaluasi guna penyempurnaan dan penyesuaian terhadap pengembangan organisasi. | | | | | | |
| 5 | Menyusun Perencanaan Karir (Carreer Planning) dalam rangka pengembangan secara optimal : bakat, pengetahuan, ketrampilan, keahlian, dan kepemimpinan guna menumbuhkembangkan loyalitas karyawan. | | | | | | |

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Merencanakan dan Menyusun pelaksanaan program pengembangan sumber daya manusia melaui Pendidikan dan Pelatihan bidang manajemen, pengetahuan, keahlian dan ketrampilan serta kursus-kursus didalam maupun diluar perusahaan. | | | | | | |

## Staff Pengembangan SDM 2

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Menyusun Rencana Kerja Bagian Pengembangan SDM dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. | | | | | | |
| 2 | Menyusun pelaksanaan kegiatan analisa jabatan guna penetapan Job Establishment perusahaan serta mengadakan evaluasi guna penyempurnaan dan penyesuaian terhadap pengembangan organisasi. | | | | | | |
| 3 | Menyusun Perencanaan Karir (Carreer Planning) dalam rangka pengembangan secara optimal : bakat, pengetahuan, ketrampilan, keahlian, dan kepemimpinan guna menumbuhkembangkan loyalitas karyawan. | | | | | | |
| 4 | Menghimpun dan Menyusun kebutuhan pendidikan dan pelatihan dari setiap satuan organisasi di perusahaan. | | | | | | |

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Merencanakan dan Menyusun pelaksanaan program pengembangan sumber daya manusia melaui Pendidikan dan Pelatihan bidang manajemen, pengetahuan, keahlian dan ketrampilan serta kursus-kursus didalam maupun diluar perusahaan. | | | | | | |
| 6 | Menyusun laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia kepada Manajer Biro SDM. | | | | | | |

## Staff Pengembangan SDM 3

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Menyusun pengembangan metode, sistem dan prosedur kerja untuk lebih meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja di Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia. | | | | | | |
| 2 | Menyusun strategi perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia berdasarkan petujuk pelaksanaan dari Manajer Biro SDM. | | | | | | |
| 3 | Menyusun pelaksanaan kegiatan analisa jabatan guna penetapan Job Establishment perusahaan serta mengadakan evaluasi guna penyempurnaan dan penyesuaian terhadap pengembangan organisasi. | | | | | | |
| 4 | Menyusun Perencanaan Karir (Carreer Planning) dalam rangka pengembangan secara optimal : bakat, pengetahuan, ketrampilan, keahlian, dan kepemimpinan guna menumbuhkembangkan loyalitas karyawan. | | | | | | |

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Menghimpun dan Menyusun kebutuhan pendidikan dan pelatihan dari setiap satuan organisasi di perusahaan. | | | | | | |
| 6 | Merencanakan dan Menyusun pelaksanaan program pengembangan sumber daya manusia melaui Pendidikan dan Pelatihan bidang manajemen, pengetahuan, keahlian dan ketrampilan serta kursus-kursus didalam maupun diluar perusahaan. | | | | | | |

## Staff Pengembangan SDM 4

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Menyusun pengembangan metode, sistem dan prosedur kerja untuk lebih meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja di Bagian Pengembangan Sumber Daya Manusia. | | | | | | |
| 2 | Menyusun strategi perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia berdasarkan petujuk pelaksanaan dari Manajer Biro SDM. | | | | | | |
| 3 | Menyusun Rencana Kerja Bagian Pengembangan SDM dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. | | | | | | |
| 4 | Menyusun pelaksanaan kegiatan analisa jabatan guna penetapan Job Establishment perusahaan serta mengadakan evaluasi guna penyempurnaan dan penyesuaian terhadap pengembangan organisasi. | | | | | | |

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Menyusun Perencanaan Karir (Carreer Planning) dalam rangka pengembangan secara optimal : bakat, pengetahuan, ketrampilan, keahlian, dan kepemimpinan guna menumbuhkembangkan loyalitas karyawan. | | | | | | |
| 6 | Menghimpun dan Menyusun kebutuhan pendidikan dan pelatihan dari setiap satuan organisasi di perusahaan. | | | | | | |

## Lampiran 6 Kuesioner Pengukuran Beban Kerja FTE untuk Staff Remunerasi dan Kepersonaliaan

### Staff Remunerasi 1

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | menyusun strategi kepegawaian beserta program kerjanya berdasarkan petunjuk pelaksanaan dari Biro Sumber Daya Manusia. | | | | | | |
| 2 | Mengkoordinasikan administrasi kesejahteraan, pelayanan personil rutin, pelayanan BPJS dan Purna Bhakti karyawan. | | | | | | |
| 3 | menyusun daftar gaji karyawan dan upah/kompensasi kerja lembur. | | | | | | |
| 4 | menyusun data dan informasi tentang instruksi, peraturan ketenagakerjaan dari Instansi Pemerintah yang terkait. | | | | | | |
| 5 | menyusun dan menerbitkan serta mengatur distribusi surat keputusan Direksi maupun surat penugasan personil berikut mengarsipkannya di dalam file personil (nasional) | | | | | | |

## Staff Remunerasi 2

| No | Deskripsi Perkerjaan | Frekuensi | Satuan Frekuensi | Satuan Waktu | Waktu Satuan | Satuan Waktu | Total Waktu (Menit) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | menyusun Rencana Kerja Bagian remunerasi & kepersonaliaan dalam rangka perumusan Rencana Kerja & Anggaran Perusahaan Biro SDM. | | | | | | |
| 2 | menyusun besaran uang transport, uang harian, dan hak-hak lain yang berkaitan dengan Perjalanan Dinas, Detasering dan penugasan karyawan sesuai ketentuan yang berlaku agar sesuai dan dapat dibayarkan tepat waktu. | | | | | | |
| 3 | menyusun daftar gaji karyawan dan upah/kompensasi kerja lembur. | | | | | | |
| 4 | Mengkoordinasikan pengurusan harta milik perusahaan, baik yang bergerak mapun tidak bergerak, serta menyelenggarakan sistem adaministrasi yang baik. | | | | | | |
| 5 | menyusun data dan informasi tentang instruksi, peraturan ketenagakerjaan dari Instansi Pemerintah yang terkait. | | | | | | |
| 6 | Mengendalikan seluruh kegiatan administrasi personil dan arsip/dokumen kepegawaian. | | | | | | |
| 7 | menyusun dan menerbitkan serta mengatur distribusi surat keputusan Direksi maupun surat penugasan personil berikut mengarsipkannya di dalam file personil (nasional) | | | | | | |
| 8 | Menyampaikan laporan berkala tentang Program kegiatan dan prestasi Bagian remunerasi & kepersonaliaan kepada Manajer Biro SDM. | | | | | | |

## Lampiran 7 Kuesioner Pengukuran Beban Kerja NASA-TLX

Jenis Kelamin :

Bagian :

1. Pembobotan
   Lingkari satu dari pasangan kategori yang anda rasakan lebih dominan menimbulkan beban kerja mental terhadap pekerjaan yang dilakukan.

| | | |
|---|---|---|
| Effort<br>(Tingkat Usaha)<br>or<br>Performance (Performa) | Temporal Demand<br>(Kebutuhan Waktu)<br>or<br>Frustation<br>(Tingkat Frustasi) | Temporal Demand<br>(Kebutuhan Waktu)<br>or<br>Effort<br>(Tingkat Usaha) |
| Physical Demand<br>(Kebutuhan Fisik)<br>or<br>Frustation<br>(Tingkat Frustasi) | Performance<br>(Performa)<br>or<br>Frustation<br>(Tingkat Frustasi) | Physical Demand<br>(Kebutuhan Fisik)<br>or<br>Temporal Demand<br>(Kebutuhan Waktu) |
| Physical Demand<br>(Kebutuhan Fisik)<br>or<br>Performance<br>(Performa) | Temporal Demand<br>(Kebutuhan Waktu)<br>or<br>Mental Demand<br>(Kebutuhan Mental) | Frustation<br>(Tingkat Frustasi)<br>or<br>Effort<br>(Tingkat Usaha) |
| Performance<br>(Performa)<br>or<br>Mental Demand<br>(Kebutuhan Mental) | Performance<br>(Performa)<br>or<br>Temporal Demand<br>(Kebutuhan Waktu) | Mental Demand<br>(Kebutuhan Mental)<br>or<br>Effort<br>(Tingkat Usaha) |
| Mental Demand<br>(Kebutuhan Mental)<br>or<br>Physical Demand<br>(Kebutuhan Fisik) | Effort<br>(Tingkat Usaha)<br>or<br>Physical Demand<br>(Kebutuhan Fisik) | Frustation<br>(Tingkat Frustasi)<br>or<br>Mental Demand<br>(Kebutuhan Mental) |

2. *Rating*

   Lingkari pada garis yang merupakan persepsi anda terhadap pertanyaan berikut ini:

| **PERTANYAAN** | **SKALA** |
|---|---|
| Seberapa besar tuntutan aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan dalam pekerjaan anda (contoh: berpikir, memutuskan, menghitung, mengingat, melihat, mencari). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, sederhana atau kompleks, longgar atau ketat? | *Mental Demand (Kebutuhan Mental)*<br>Low High<br>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 |
| Seberapa besar aktivitas fisik yang dibutuhkan dalam pekerjaan anda (contoh: mendorong, menarik, memutar, mengontrol, menjalankan, dan lainnya). Apakah pekerjaan tersebut mudah atau sulit, pelan atau cepat, tenang atau buruburu? | *Physical Demand (Kebutuhan Fisik)*<br>Low High<br>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 |
| Seberapa besar tekanan waktu yang anda rasakan selama pekerjaan atau elemen pekerjaan berlangsung? Apakah pekerjaan perlahan dan santai, atau cepat dan melelahkan? | *Temporal Demand (Kebutuhan Waktu)*<br>Low High<br>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 |
| Seberapa besar keberhasilan anda di dalam mencapai target pekerjaan anda? Seberapa puas Anda dengan performansi anda dalam mencapai target tersebut? | *Performance (performa)*<br>Good Poor<br>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 |
| Seberapa besar usaha yang anda keluarkan secara mental dan fisik yang dibutuhkan untuk mencapai level performansi anda? | *Effort(Tingkat Usaha)*<br>Low High<br>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 |
| Seberapa besar rasa tidak aman, putus asa, tersinggung, stres, dan terganggu dibanding dengan perasaan aman, puas, cocok, nyaman, dan kepuasaan diri yang dirasakan selama mengerjakan pekerjaan tersebut? | *Frustration (Tingkat Frustasi)*<br>Low High<br>0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 |

# BIODATA PENULIS

| | |
|---|---|
| Nama | : Antonia Ratna Hanjani |
| Alamat | : YKP Pandugo I/ Blok PC-27 |
| Telepon | : 081803108526 |
| Tempat/Tgl Lahir | : Surabaya, 15 Juli 1994 |
| Email | : antoniaratna@outlook.com |

| | | |
|---|---|---|
| Riwayat Pendidikan | 1999 – 2005 | : SDN Penjaringansari II Surabaya |
| | 2005 – 2008 | : SMPK St. Carolus Surabaya |
| | 2008 – 2011 | : SMAK St. Louis 1 Surabaya |
| | 2011 – 2016 | : Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, Sistem Informasi |
| | 2017-2019 | : Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Manajemen Industri |