

**OPTIMALISASI PELAYANAN (TENAGA MEDIS) UNTUK PENINGKATAN
PRODUKTIVITAS PADA RUMAH SAKIT IBU & ANAK ZAINAB
PEKANBARU**



oleh:

M Luthfi Abdurrasyid 16522192

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2021**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya mengakui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali ringkasan dan kutipan setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, September 2021



M.Luthfi Abdurrasyid

NIM. 16522192

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN TA



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

No. 240/RSIA-ZNB/SDM-SKP/V/2020

Saya yang bertandatangan dibawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Sakila Ela Rapika, S.Psi
 NIK : 2020002507
 Jabatan : Supervisor SDM

Menerangkan bahwa:

Nama : M. Luthfi Abdurrasyid
 NIM : 16522192
 Jurusan : Teknik Industri

Bahwa yang bersangkutan diatas adalah mahasiswa Universitas Islam Indonesia Yogyakarta, yang telah melaksanakan proses pengambilan data di Rumah Sakit Ibu dan Anak Zainab. Dengan judul penelitian "*Analisis Beban Kerja Mental dan Produktivitas dengan menggunakan Metode NASA-TLX dan OMAX*".

Demikian surat keterangan Penelitian ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 05 Mei 2021

Supervisor SDM

Sakila Ela Rapika S.Psi
 NIK : 2020002507

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**OPTIMALISASI PELAYANAN (TENAGA MEDIS) UNTUK PENINGKATAN
PRODUKTIVITAS PADA RUMAH SAKIT IBU & ANAK ZAINAB
PEKANBARU**

TUGAS AKHIR


ISLAM

Oleh:

Nama : M. Luthfi Abdurrasyid
No. Mahasiswa : 16522192
Fakultas/Jurusan : FTI/Teknik Industri

Yogyakarta, September 2021

Pembimbing,



(Muhammad Ragil Suryoputro, S.T., M.Sc.)
NIP 105220101

UNIVERSITAS **INDONESIA**

الإسلام

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

OPTIMALISASI PELAYANAN (TENAGA MEDIS) UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADA RUMAH SAKIT IBU & ANAK ZAINAB

PEKANBARU

TUGAS AKHIR

ISLAM

Oleh

Nama : M. Luthfi Abdurrasyid

No. Mahasiswa : 16522192

Fakultas/Jurusan : FTI/Teknik Industri

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, September 2021

Tim Penguji

Muhammad Ragil Suryoputro, S.T., M.Sc

Ketua

Chancard Basumerda, S.T., M.Sc.

Anggota 1

Amarria Dila Sari, S.T., M.Eng

Anggota 2





Mengetahui,

Ka.Prodi Studi Teknik Industri

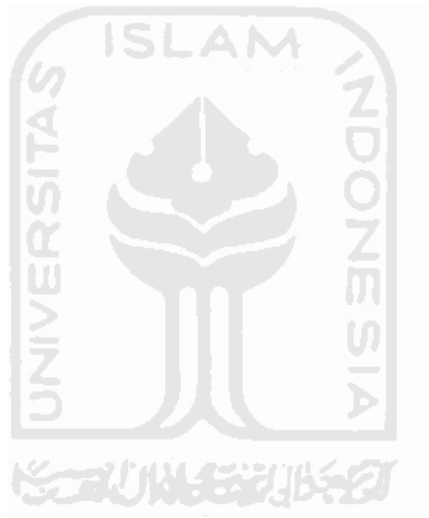
Universitas Islam Indonesia




Fauziq Immawan, S.T.,M.M.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan meridhoi seluruh proses saya dalam penyelesaian penelitian ini, orang tua saya Ibu Wahyu Kurniawaty Hanoum dan Bapak Darmawi yang selama ini telah memberikan dukungan dan doa, dan juga teman – teman saya yang telah memberikan bantuan dalam proses pengerjaan tugas akhir ini. Terakhir untuk pembimbing saya Bapak Ragil Suryoputro, S.T., M.Sc. dan supervisor SDM saya Ibu Sakila Ela Rapika, S.Psi yang telah membantu dan membimbing penelitian ini hingga selesai.



HALAMAN MOTTO

“Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan ;
Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan; Maka apabila kamu telah selesai
(dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh – sungguh (urusan) yang lain; dan
hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.”

(QS. Alam Nasyrāh : 5-8)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur serta rahmat yang penulis curahkan kepada Allah SWT, atas karunia-Nya, pelaksanaan hingga penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Tidak lupa juga untuk bershalawat serta salam senantiasa penulis curahkan kepada Baginda Nabi Besar, Muhammad SAW., beserta sahabat – sahabat serta para pengikutnya yang telah membimbing kita untuk dapat keluar dari kegelapan menuju Ridho Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam pengerjaan tugas akhir ini tidak luput dari kesalahan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk memperbaiki kesalahan sehingga dapat berguna dengan baik bagi penulis maupun pembaca.

Dalam proses penyelesaian tugas akhir ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dukungan serta doa. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Taufiq Immawan, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ragil Suryoputro, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Ibu Sakila Ela Rapika, S.Psi selaku supervisor SDM, yang telah membantu dan memberikan informasi serta pengalaman selama melaksanakan penelitian.
5. Bapak Darmawi dan Ibu Wahyu Kurniawaty Hanoum selaku kedua orang tua penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan yang sangat besar kepada penulis.
6. Seluruh teman – teman yang selalu memberikan dukungan dan semangat selama pengerjaan tugas akhir ini.

Yogyakarta, Agustus 2021

M. Luthfi Abdurrasyid

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang pengoptimalisasi pelayanan tenaga medis pada Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab di Poli Anak dengan tujuan untuk mengoptimalkan pelayanan tenaga medis berdasarkan beban kerja mental dan kinerja produktivitas. Kondisi yang terjadi disaat penelitian dilakukan adalah pekerja memiliki beban kerja yang tinggi. Penelitian ini dilaksanakan pada periode Maret – Mei 2021 dengan menggunakan pekerja yang terdapat pada Poli Anak sebanyak 7 orang. Penelitian ini menggunakan 2 metode NASA-TLX untuk beban kerja mental dan OMAX untuk analisis produktivitas. Pada metode NASA-TLX terdapat 3 pengukuran yaitu before, after, dan after prediction. Didapatkan hasil dari masing-masing metode adalah; NASA-TLX Before adalah 1 orang mengalami beban kerja mental yang Sangat Tinggi dan 6 orang Tinggi, NASA-TLX After adalah 7 orang mengalami beban kerja mental yang Tinggi, dan NASA-TLX After Prediction adalah 2 orang mengalami beban kerja mental yang Tinggi dan 5 orang Agak Tinggi; OMAX adalah 2 orang yang mengalami peningkatan, 5 orang mengalami penurunan pada bulan Maret 2021 ke April 2021. Kesimpulan pada penelitian ini adalah untuk metode NASA-TLX yaitu mengadakan Briefing sebelum melaksanakan kerja untuk yang Mental Demand, sedangkan yang Physical Demand seperti mengoptimalkan waktu istirahat dan menerapkan metode 5S untuk menciptakan lingkungan kerja yang baik. Metode OMAX yaitu memberikan perbaikan berdasarkan kriteria, kriteria jam kerja tepat yaitu dengan melakukan evaluasi menyangkut beban pekerjaan dengan waktu penyelesaian (deadline) sehingga pekerja dapat menyelesaikan pekerjaan dengan optimal dan dikarenakan bertepatan dengan bulan Ramadhan yang berakibat pemotongan jam kerja sebanyak 1 jam dari total jam kerja pada bulan biasanya. Sedangkan untuk kriteria jam tidur normal yaitu dengan memaksimalkan jam istirahat yang telah diberikan.

Kata Kunci: beban kerja, NASA-TLX, OMAX

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	i
SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN TA	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II	8
2.1 Kajian Induktif	8
2.2 Kajian Deduktif	22
2.2.1 Beban Kerja.....	22
2.2.2 Beban Kerja Mental	23
2.2.3 Metode NASA – TLX.....	25
2.2.4 Metode OMAX.....	29
BAB III.....	33
3.1 Objek Penelitian	33
3.2 Populasi dan Sampel.....	33
3.3 Alur Penelitian.....	34
3.4 Metode Pengumpulan Data	36

3.5	Metode Pengolahan Data	36
BAB IV		37
4.1	Pengumpulan Data.....	37
4.1.1	Deskripsi Perusahaan	37
4.1.2	Deskripsi Subjek	39
4.2	Pengolahan Data.....	40
4.2.1	NASA – TLX Before	40
4.2.2	NASA – TLX After	43
4.2.3	NASA – TLX After Prediction.....	46
4.2.3.1	Pembobotan	46
4.2.3.2	Hasil Rating	47
4.2.3.3	Perhitungan Nilai Produk	47
4.2.3.4	Perhitungan Nilai Weighted Workload	48
4.2.3.5	Perhitungan Nilai Rata – Rata Weighted Workload	48
4.2.3.6	Interpretasi Skor.....	49
4.2.4	OMAX	49
BAB V		70
5.1	Analisis NASA-TLX	70
5.1.1	Grafik Perbandingan Pembobotan	70
5.1.2	Grafik Perbandingan Rating	70
5.1.3	Grafik Perbandingan Nilai Produk.....	72
5.1.4	Grafik Perbandingan Nilai Total Indikator.....	74
5.1.5	Grafik Perbandingan Nilai Weighted Workload.....	75
5.1.6	Grafik Perbandingan Nilai Rata – Rata Workload.....	77
5.1.7	Analisis Workload per Indikator.....	79
5.1.8	Analisis Workload per Subjek	81
5.1.9	Analisis Skor Tertinggi	85
5.1.10	Analisis Beban Kerja Mental.....	86
5.2	Analisis OMAX.....	87
5.2.1	Analisis Per Kriteria.....	87
5.2.2	Analisis Penentuan Bobot	89
5.2.3	Analisis Produktivitas	90

5.3	Perbaikan.....	91
5.3.1	NASA-TLX.....	91
5.3.2	OMAX	96
BAB VI.....		97
6.1	Kesimpulan	97
6.2	Saran	98
DAFTAR PUSTAKA.....		100
LAMPIRAN.....		104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	35
Gambar 4.1 Lokasi Rumah Sakit Ibu dan Anak Zainab.....	39
Gambar 5.1 Grafik Perbandingan Bobot	68
Gambar 5.2 Perbandingan Hasil Rating Before	68
Gambar 5.3 Perbandingan Hasil Rating After	69
Gambar 5.4 Perbandingan Hasil Rating After Prediction	69
Gambar 5.5 Perbandingan Nilai Produk Before	70
Gambar 5.6 Perbandingan Nilai Produk After.....	70
Gambar 5.7 Perbandingan Nilai Produk After Prediction.....	71
Gambar 5.8 Perbandingan Total Indikator Before	72
Gambar 5.9 Perbandingan Total Indikator After	72
Gambar 5.10 Perbandingan Total Indikator After Prediction.....	73
Gambar 5.11 Perbandingan Nilai Weighted Workload Before	73
Gambar 5.12 Perbandingan Nilai Weighted Workload After.....	74
Gambar 5.13 Perbandingan Nilai Weighted Workload After Prediction.....	75
Gambar 5.14 Perbandingan Rata – Rata Weighted Workload Before	75
Gambar 5.15 Perbandingan Rata – Rata Weighted Workload After	76
Gambar 5.16 Perbandingan Rata – Rata Weighted Workload After Prediction.....	76
Gambar 5.17 Perbandingan Weighted Workload Seluruh Indikator	77
Gambar 5.18 Diagram Fishbone	89
Gambar 5.19 Diagram Fishbone Mental Demand	90
Gambar 5.20 Diagram Fishbone Physical Demand	92

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Tenaga Kerja Dokter Umum dan Perawat	2
Tabel 2.1 Overview Jurnal.....	26
Tabel 2.2 Indikator NASA-TLX	26
Tabel 2.3 Perbandingan Indikator	27
Tabel 2.4 Skor NASA-TLX.....	28
Tabel 2.5 Matriks OMAX.....	32
Tabel 4.1 Rekapitulasi Pembobotan NASA - TLX.....	41
Tabel 4.2 Rekapitulasi Rating NASA – TLX.....	41
Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai Produk	42
Tabel 4.4 Rekapitulasi Nilai Weighted Workload NASA – TLX	42
Tabel 4.5 Rekapitulasi Rata – Rata Weighted Workload.....	43
Tabel 4.6 Rekapitulasi Klasifikasi Workload NASA - TLX.....	53
Tabel 4.7 Rekapitulasi Pembobotan NASA - TLX.....	53
Tabel 4.8 Rekapitulasi Rating NASA - TLX.....	69
Tabel 4.9 Rekapitulasi Nilai Produk	42
Tabel 4.10 Rekapitulasi Nilai Weighted Workload	43
Tabel 4.11 Rekapitulasi Nilai Rata RataWeighted Workload	46
Tabel 4.12 Rekapitulasi Klasifikasi Workload NASA - TLX.....	46
Tabel 4.13 Rekapitulasi Interval Kriteria OMAX.....	50
Tabel 4.14 Rekapitulasi Bobot OMAX	51
Tabel 4.15 Matriks OMAX Subjek A Bulan Maret 2021	51
Tabel 4.16 Matriks OMAX Subjek A Bulan April 2021	52
Tabel 4.17 Matriks OMAX Subjek B Bulan Maret 2021	53
Tabel 4.18 Matriks OMAX Subjek B Bulan April 2021.....	54
Tabel 4.19 Matriks OMAX Subjek C Bulan Maret 2021	55
Tabel 4.20 Matriks OMAX Subjek C Bulan April 2021.....	56
Tabel 4.21 Matriks OMAX Subjek D Bulan Maret 2021	57

Tabel 4.22 Matriks OMAX Subjek D Bulan April 2021	58
Tabel 4.23 Matriks OMAX Subjek E Bulan Maret 2021	59
Tabel 4.24 Matriks OMAX Subjek E Bulan April 2021	60
Tabel 4.25 Matriks OMAX Subjek F Bulan Maret 2021	61
Tabel 4.26 Matriks OMAX Subjek F Bulan April 2021	62
Tabel 4.27 Matriks OMAX Subjek G Bulan Maret 2021	63
Tabel 4.28 Matriks OMAX Subjek G Bulan April 2021	64
Tabel 4.29 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin baik membuat masyarakat yang menggunakan jasa pelayanan lebih memilih pelayanan yang mudah dan praktis. Pelayanan yang terbaik dan tenaga kerja yang berkualitas. Setiap perusahaan selalu berusaha untuk mengoptimalkan kinerja dari pekerja yang ada pada suatu perusahaan untuk dapat meningkatkan produktivitas pekerja sehingga dapat menghasilkan produk yang terbaik. Setiap perusahaan harus memiliki manajemen sumber daya manusia yang baik. Menurut Rivai & Sagala (2009) Manajemen sumber daya manusia (MSDM) merupakan salah satu bidang dari manajemen umum yang meliputi segi-segi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengendalian.

Rumah sakit adalah suatu institusi yang sangat berperan penting dan diperlukan dalam pelayanan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan kesehatan umum. Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Zainab adalah rumah sakit yang menangani pelayanan kesehatan ibu dan anak yang tentunya memiliki kebutuhan tersendiri. Para dokter dan perawat yang bekerja di rumah sakit harus memiliki tingkat ketelitian yang tinggi dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Para tenaga kerja dalam menyelesaikan pekerjaannya terdapat beban kerja yang dirasakan. Beban kerja perawat umumnya hanya disimpulkan dari berapa jam kerja perawat tersebut bekerja, namun tidak dilihat dari volume kerja yang harus dijalani dan diselesaikan oleh perawat tersebut, sehingga jika beban kerja yang dirasakannya berlebihan maka dapat membahayakan pasien yang sedang ditangani.

Perubahan pada sistem kesehatan telah menjadi daya tarik tersendiri khususnya pada negara-negara berkembang. Dari Sumber daya manusia yang bekerja di rumah sakit, staff perawat merupakan hal yang sangat penting dikarenakan seperti berkomunikasi langsung dengan pasien dan menyediakan perawatan kesehatan untuk pasien. Pelayanan tenaga medis yang diberikan perawat dapat dikatakan optimal berdasarkan dengan kualitas kerja perawat di rumah sakit tersebut. Pada saat pandemi ini, terdapat kekurangan tenaga kesehatan, seperti meningkatnya angka kekurangan perawat dan juga tingginya tingkat turnover di antara perawat yang telah menjadi pembicaraan luas. Kekurangan

tenaga kerja dapat meningkatkan stress yang disebabkan oleh tingginya tingkat beban kerja sehingga menyebabkan perubahan kinerja seperti produktivitas menurun, kepuasan kerja menurun, tingkat kecerobohan atau kegagalan yang cukup tinggi.

Jumlah tenaga kerja dokter umum dan perawat di Provinsi Riau pada tahun 2021 menurut Badan PPDSM Kesehatan adalah sebagai berikut Tabel 1.1:

Tabel 1.1 Jumlah Tenaga Kerja Dokter Umum dan Perawat

NO	Kabupaten/Kota	Dokter Umum (orang)	Perawat (orang)
1	Kuantan Singingi	20	87
2	Indragiri Hulu	21	148
3	Indragiri Hilir	40	251
4	Pelalawan	60	327
5	Siak	18	149
6	Kampar	43	142
7	Rokan Hulu	30	217
8	Bengkalis	65	365
9	Rokan Hilir	30	166
10	Kepulauan Meranti	72	186
11	Kota Pekanbaru	302	2034
12	Kota Dumai	39	311

Pada Tabel 1.1 diatas dapat dijelaskan bahwa jumlah tenaga dokter umum dan perawat di Provinsi Riau pada tahun 2021 menurut Badan PPDSM. Dari Tabel 1.1 dapat diketahui jumlah tenaga dokter umum di Kota Pekanbaru adalah sebanyak 302. Sedangkan untuk jumlah tenaga perawat di Kota Pekanbaru adalah sebanyak 2034.

Rumah Sakit Ibu dan Anak Zainab Pekanbaru terdapat 5 dokter spesialis dan 4 dokter umum pada Poli Anak, 11 perawat pada Poli Anak dan Poli Kandungan, dari 11 perawat tersebut pekerjaannya merangkap untuk meng handle di Poli Anak dan juga Poli Kandungan. Pada masa pandemi, angka peningkatan pasien sangatlah membludak yang membuat perawat merasa kewalahan untuk mengatasinya karena pekerjaan yang

menumpuk. Salah satu penyebab terjadinya kecelakaan atau cerobohnya perawat adalah faktor stress kerja dan kelelahan.

Dalam melakukan pekerjaan, beberapa hal yang sangat mempengaruhi kepuasan kerja adalah stress kerja dan salah satu penyebabnya adalah beban kerja yang dirasakan karyawan (Dhania, 2010). Beban kerja adalah keseimbangan antara tugas atau *job description* dengan jumlah tenaga kerja yang ditentukan (Nurdin & Ikhsan, 2011). Oleh karena itu jika tugas dan jumlah tenaga kerjanya tidak seimbang, maka akan terjadi masalah pada beban kerja dan sangat berpengaruh terhadap stress kerja. Apabila stress kerja tersebut berlebihan akan mengganggu pelaksanaan kerja sehingga produktivitas pekerja juga akan menurun.

Resiko dari pekerja medis sangatlah besar mengingat bertanggung jawab atas nyawa pasien tersebut, apalagi di saat pekerja medis lalai atau ceroboh dalam menangani pasien. Oleh karena itu, untuk mengurangi faktor kelelahan, diperlukan penambahan pekerja untuk mengatasi pekerjaan yang sangat menumpuk yang dikarenakan peningkatan angka pasien di masa pandemi.

Latar belakang diperlukannya pengukuran tentang beban kerja yaitu seluruh pekerjaan merupakan beban kerja yang dirasakan bagi pelakunya. Beban kerja tersebut tergantung bagaimana orang tersebut bekerja.

Penelitian ini merupakan pengukuran dengan menggunakan 2 metode yaitu NASA-TLX dan OMAX. Pengukuran dengan menggunakan metode NASA-TLX diharapkan mendapatkan hasil yang maksimal dari faktor-faktor terjadinya beban kerja mental dan dapat mengetahui operator yang mengalami beban kerja mental paling tinggi. Kondisi mental pekerja dapat mempengaruhi pekerjaan yang dilakukan pekerja, dengan kondisi mental yang buruk akan menyebabkan penurunan performansi kerja (Maharani dan Triyoga, 2012). Seperti penelitian yang dilakukan oleh Prabaswari (2019) yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh beban kerja mental terhadap produktivitas pekerja dalam menyelesaikan tugasnya, didapatkan hasil penelitian tersebut adalah indikator kinerja tinggi yang menjelaskan bahwa pekerja merasakan tidak puas dengan pekerjaannya, peneliti memberikan saran dengan memperjelas SOP yang harus dilakukan pekerja. Mufti (2020) juga menyatakan dalam penelitiannya yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dengan menggunakan metode OMAX melalui inovasi

produksi di fasilitas UMKM, didapatkan hasil penelitian tersebut adalah peneliti menemukan bahwa pencapaian skor tertinggi ditemukan pada kriteria penggunaan jam kerja.

Setelah melakukan observasi lanjutan, peneliti mendapatkan bahwa terdapat beberapa keluhan tentang tingginya beban kerja tenaga kerja ditambah lagi dengan perspektif dari peneliti sehingga peneliti menyatakan bahwa terdapat masalah pada beban kerja dan tingkat stress yang mempengaruhi produktivitas yang ada di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab khususnya pada Poli Anak. Keluhan tentang tingginya beban kerja didapatkan dari peningkatan jumlah pasien sedangkan jumlah dokter dan perawat pada rumah sakit tidak bertambah atau tetap. Sehingga tenaga kerja pada rumah sakit mengalami kesusahan dalam menghadapi pasien dan mengakibatkan kualitas pelayanan menjadi kurang baik. Keluhan yang dialami tenaga kerja yaitu mengenai shift kerja, jam istirahat, jam kerja, dan jumlah tenaga kerja. Jam kerja dikeluhkan ketika pasien datang pada saat jam kerja hampir selesai sehingga jam kerja bertambah secara tidak langsung. Sedangkan untuk jam istirahat.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melakukan analisis beban kerja mental dan fisik untuk dapat membuktikan bahwa terdapat masalah pada tingkat stress yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada Poli Anak. Setelah peneliti membuktikan bahwa Poli Anak memiliki masalah beban kerja, selanjutnya peneliti akan memberikan perbaikan untuk dapat meningkatkan kinerja produktivitas tenaga kerja sehingga dapat mencapai titik maksimal. Dengan melakukan penelitian tentang beban kerja, Perusahaan dapat mengetahui tingkat beban kerja secara ilmiah sehingga perusahaan mempunyai dasar untuk melakukan perbaikan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah kurang optimalnya pelayanan yang diberikan oleh dokter dan perawat pada saat meningkatnya jumlah pasien, yang disebabkan oleh jumlah dokter dan perawat pada rumah sakit tidak bertambah atau tetap, padahal pelayanan yang baik dapat meningkatkan mutu Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka disusun pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keadaan beban kerja mental tenaga kerja di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab?
2. Seberapa besar kinerja produktivitas tenaga kerja di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab?
3. Apa perbaikan yang tepat untuk menangani masalah yang terjadi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian diatas penulis dapat menentukan tujuan yang akan dijawab pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi dan menganalisis seberapa besar beban kerja mental tenaga kerja di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab.
2. Untuk mengidentifikasi dan menganalisis seberapa besar kinerja produktivitas tenaga kerja di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab.
3. Untuk memberikan perbaikan yang tepat untuk menangani masalah yang terjadi.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab.
2. Penelitian ini dilakukan pada periode Maret 2021 – April 2021.
3. Penelitian ini berfokus kepada tenaga kerja yang bekerja di Poli Anak.
4. Penelitian ini membahas tentang analisis beban kerja mental dan produktivitas serta memberikan perbaikan berdasarkan hasil analisis.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Bagi Perusahaan

1. Perusahaan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk mengurangi beban kerja dan meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

2. Memberikan masukan kepada divisi HR perusahaan dengan hasil penelitian tentang kondisi beban kerja mental dan kinerja produktivitas.

B. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan peneliti tentang ergonomi yang berfokus kepada beban kerja mental dan produktivitas pada dunia industri.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan dalam penelitian ini ditulis berdasarkan kaidah penulisan ilmiah yang sesuai dengan sistematika seperti berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai teori dari referensi literatur berupa buku maupun jurnal serta hasil penelitian terdahulu yang dapat mendukung dalam penyelesaian masalah dalam penelitian yang akan dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai metode penelitian yang dilakukan seperti alur penelitian yang dilakukan secara jelas, data dan metode pengumpulan data yang digunakan, cara pengambilan data, serta bagaimana cara analisa yang akan dilakukan.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai data yang diperoleh selama waktu penelitian dan bagaimana cara melakukan pengolahan dan analisis terhadap data tersebut. Hasil pengolahan dan analisis data selanjutnya akan dibahas pada bab pembahasan.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai pembahasan hasil dari pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan dalam penelitian. Hasil yang didapat dari pembahasan merupakan dasar untuk menarik kesimpulan serta usulan bagi penelitian selanjutnya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil analisis pengolahan data yang dilakukan serta perbaikan atau saran atas kesimpulan yang didapatkan dalam permasalahan yang ditemukan selama kegiatan penelitian.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Induktif

Kajian induktif merupakan cara berpikir di mana akan ditarik suatu kesimpulan yang bersifat umum dari berbagai kasus yang bersifat individual (Suriasumantri, 2001). Kajian induktif menjelaskan tentang penelitian yang dilakukan terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Tujuan adanya kajian induktif yaitu untuk membuat penelitian terdahulu sebagai acuan untuk pengembangan metode dan permasalahan yang dihadapi pada penelitian sekarang. Untuk menentukan letak perbedaan yang terdapat pada penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan sekarang, maka diperlukan tinjauan pustaka terhadap penelitian-penelitian terdahulu. Beberapa tinjauan pustaka yang terdahulu adalah sebagai berikut:

Lowndes (2016), melakukan penelitian dengan judul *NASA-TLX Assessment of Surgeon Variation Across Specialties*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi prediktor potensial beban kerja tinggi untuk peningkatan kinerja di masa yang akan datang. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan *NASA-Task Load Index* yang dimodifikasi (0 = rendah, 20 = tinggi) kepada ahli bedah dengan mengikuti setiap prosedur. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah ahli bedah melaporkan bahwa tingkat kesulitan lebih tinggi dari yang diharapkan untuk 22% prosedur di mana beban kerja secara signifikan lebih tinggi ($P < 0,05$) dan durasi prosedur secara signifikan lebih rendah ($P > 0,001$), ahli bedah juga melaporkan kinerja yang dirasakan lebih buruk selama kasus dengan kesulitan tinggi yang tidak terduga ($P < 0,001$). Peneliti menyatakan bahwa upaya yang akan dilakukan kedepannya akan fokus pada rekayasa ulang proses perencanaan bedah dan lingkungan prosedur untuk mengoptimalkan beban kerja dan kinerja untuk perawatan bedah yang lebih baik.

Wahyuni (2019), melakukan penelitian dengan judul *Productivity Measurement Using Objective Matrix: Case Study in Plate Mill*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk

mengukur tingkat produktivitas dengan menggunakan matriks objektif (OMAX). Terdapat 5 rasio dan bobot yang menjadi kriteria kinerja pada metode OMAX adalah produksi aktual dibandingkan dengan target (30%), konsumsi bahan (20%), waktu yang tersedia (30%) , konsumsi air tambahan (5%), dan konsumsi listrik (15%). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah indeks kinerja yang diperoleh pada minggu ke-3 memiliki nilai produktivitas paling tinggi dan indeks kinerja yang diperoleh pada minggu ke-4 memiliki nilai produktivitas paling rendah, tetapi nilainya lebih tinggi dari nilai standar. Dan dari nilai per rasionya diketahui bahwa rasio 1 memiliki kinerja yang cukup baik, sedangkan rasio 3 kinerjanya dianggap kurang karena berada di zona merah.

Basumerda (2019), melakukan penelitian dengan judul *Warehouse Server Productivity Analysis With Objective Matrix (OMAX) Method in Passenger Boarding Bridge Enterprise*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis produktivitas server gudang dengan menggunakan metode *Objective Matrix Method* (OMAX). Penelitian dilakukan terhadap distribusi barang dari gudang logistik. Terdapat 3 kriteria yang diamati pada penelitian ini yaitu waktu servis, waktu input database, dan total output. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah produktivitas pekerja pertama meningkat selama 4 hari dengan rata-rata indeks kinerja 141,67% dan menurun dalam satu hari dengan indeks kinerja sebesar 33,33% sedangkan produktivitas pekerja kedua mengalami penurunan selama 4 hari dengan indeks kinerja rata-rata 70,84% dan meningkat dalam satu hari dengan indeks kinerja sebesar 33,33%. Produktivitas antara server 1 dengan server lainnya tidak seimbang dikarenakan masing-masing server memiliki perbedaan kemampuan teknis, Standard Operating Procedure untuk layanan gudang dan proses input database, tata letak gudang dan lingkungan kerja yang tidak mempraktekkan 5S dengan baik (*sort, set in order, shine, standardize, sustain*).

Madadzadeh (2018), melakukan penelitian dengan judul *The Association Between Workload and Job Stress Among Nurses in Vasei Hospital, Sabzevar, Iran, in 2016*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan beban kerja dan stress kerja pada perawat di Rumah Sakit Vasei Kota Sabzevar, Iran, tahun 2016. Penelitian ini dilakukan pada 80 perawat dengan menggunakan metode *probabilistic sampling*.

Besarnya beban kerja ditentukan menggunakan kuesioner NASA-TLX dan stress kerja dievaluasi menggunakan kuesioner Steinmetz. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah nilai rata-rata untuk beban kerja dan stress kerja masing-masing adalah $71,69 \pm 10,49$ dan $41,60 \pm 10,26$. 83,8% subjek memiliki beban kerja tinggi (> 60) dan 52,5% memiliki tingkat stress sedang (30-70). Rata-rata tertinggi antara enam dimensi beban kerja berhubungan dengan kerja fisik ($78,00 \pm 19,97$), dan rata-rata terendah terkait dengan frustrasi ($54,75 \pm 20,70$). Peneliti menyarankan dengan meningkatkan kemampuan dan akuntabilitas perawat melalui kursus pelatihan pengendalian tekanan tenaga kerja.

Abbasi (2019), melakukan penelitian dengan judul *Interactive Effect of Background Variables and Workload Parameters on the Quality of Life among Nurses Working in Highly Complex Hospital Units: A Cross-sectional Study*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menyelidiki efek variabel latar belakang (pekerjaan dan karakter demografis) dan parameter beban kerja di antara perawat yang bekerja di unit rumah sakit yang sangat kompleks (ICU, CCU, dan darurat). Penelitian dilakukan pada tahun 2017 dengan menggunakan semua relawan perawat pria dan wanita ($n = 840$). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah menunjukkan efek simultan dari variabel yang diteliti pada WRQoL (*Work Related Quality of Life*) perawat. Dari jumlah tersebut, variabel jam lembur, jumlah pasien per shift, usia, dan tingkat beban kerja akhirnya disimpan dalam model regresi untuk menjelaskan persentase perubahan terbesar dalam WRQoL.

Darvishi (2016), melakukan penelitian dengan judul *Subjective Mental Workload and Its Correlation With Musculoskeletal Disorders in Bank Staff*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi tingkat subjective mental workload (SMWL) dan hubungannya dengan gangguan muskuloskeletal. Penelitian ini dilakukan pada 200 anggota staff bank di Provinsi Kurdistan, Iran. Besarnya beban kerja ditentukan menggunakan metode NASA-TLX. Hasil yang didapatkan pada penelitian adalah NASA-TLX memperkirakan skala *Effort* dan *Performance* dengan mean \pm SD $72,8 \pm$

25,2 dan $36 \pm 22,6$, masing-masing sebagai skor maksimal dan minimal di antara 6 subskala SMWL. Analisis statistik dari data mengungkapkan bahwa ada hubungan antara skor beban kerja mental secara keseluruhan dan juga di antara 6 subskala SMWL secara terpisah dengan MSDs (*Musculoskeletal Disorders*) ($P < 0,05$).

Yahya (2019), melakukan penelitian dengan judul *The Mundel and Objective Matrix Model of Productivity Measurement at PT Adi Perkapalan*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis produktivitas dalam proyek pembangunan kapal adalah pembangunan kapal atau produksi kapal. Penelitian ini menggunakan Model Mundel untuk menghitung produktivitas, dapat diketahui dari penurunan indeks produktivitas yaitu pada bagian Galley. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah menunjukkan bahwa terjadi peningkatan persentase total produktivitas pada tahun 2017 tetapi untuk rasio bobot pelayanan yaitu wilayah pelayanan dan bagian ketiga. Peneliti menyatakan bahwa diperlukan perbaikan dan evaluasi untuk mencapai standar produktivitas yang lebih baik.

Mufti (2020), melakukan penelitian dengan judul *Productivity Improvement Through Innovation of Production Facilities in MSMEs*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan produktivitas dengan menggunakan metode OMAX melalui inovasi produksi fasilitas di UMKM. Penelitian ini menggunakan data produksi selama enam periode. Kriteria produktivitas yang diukur adalah penggunaan bahan baku, penggunaan jam kerja, konsumsi bahan bakar, dan penggunaan listrik. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah peneliti menemukan bahwa pencapaian skor tertinggi ditemukan pada kriteria penggunaan jam kerja, di level 9, yang dicapai pada akhir periode survey. Peneliti menyimpulkan bahwa pencapaian produktivitas pada periode 2019 sangat berfluktuasi. Pencapaian skor tertinggi terdapat pada kriteria penggunaan jam kerja yaitu 9, yang dicapai pada bulan Oktober. Total indeks produktivitas tertinggi yang dicapai selama pengukuran periode 2019 berada pada bulan Oktober sebesar 84,69%.

Prabaswari (2019), melakukan penelitian dengan judul *The Mental Workload Analysis of Staff in Study Program of Private Educational Organization*. Penelitian ini

memiliki tujuan untuk menganalisis pengaruh beban kerja mental terhadap produktivitas pekerja dalam menyelesaikan tugasnya. Penelitian ini menggunakan metode NASA-TLX untuk menentukan besarnya beban kerja yang dirasakan oleh pekerja. Pengumpulan data dengan menggunakan NASA-TLX yang memiliki enam indikator yaitu *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Frustration* (FR), dan *Effort* (EF). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah indikator kinerja tinggi yang menggambarkan bahwa pekerja merasakan tidak puas dengan pekerjaannya. Peneliti memberikan saran yaitu dengan memperjelas SOP yang harus dilakukan pekerja, jika ada yang lebih dari satu pekerja maka harus diperjelas pembagian tugasnya.

Nurwantara (2018), melakukan penelitian dengan *judul Productivity Analysis of Coffee Production Process with Objective Matrix (OMAX) Method (The Case Study at PT. Perkebunan Kandangan, Pulosari Panggungsari, Madiun)*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat produktivitas total dan parsial dengan menggunakan *objective matrix* dan memberikan usulan perbaikan. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Penentuan *Key Performance Indicator* (KPI) untuk analisis produktivitasnya adalah manusia, mesin, bahan bakar kayu dan bahan bakar diesel. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai produktivitas mengalami fluktuatif, nilai total produktivitas dalam pengolahan kopi sebesar 6.660. Nilai produktivitas parsial pada elemen manusia 1.635 dan 1.463 untuk tenaga kerja, kayu bakar berjumlah 1.162, jam kerja berdiri hingga 0,894 mesin generator dan bahan bakar diesel 1,49. Usulan perbaikan yang dapat dilakukan dengan mengoptimalkan jumlah dan kinerja setiap elemen produktivitas.

Indrawati (2018), melakukan penelitian dengan *judul The mental workload analysis of safety workers in an Indonesian oil mining industry*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui skor beban kerja mental dari tiga profesi di bidang kesehatan dan keselamatan kerja, yaitu petugas keselamatan, petugas keamanan dan kontraktor keselamatan. Penelitian ini menggunakan metode NASA-TLX yang memiliki enam indikator dalam menentukan beban kerja mental pekerja. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa *Mental Demand* (MD) merupakan indikator yang

paling dominan yang mempengaruhi beban kerja mental pekerja. Skor beban kerja mental tertinggi yaitu kontraktor keselamatan dengan skor WWL di 62.38, karena di antara ketiga tipe pekerja keamanan, MD yang tertinggi berada di bidang keselamatan karena besarnya tanggung jawab yang diemban.

Huggins (2018), melakukan penelitian dengan judul *A performance comparison between the subjective workload analysis technique and the NASA-TLX in a healthcare setting*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membandingkan kinerja NASA-TLX dengan SWAT (Subjective Workload Analysis Technique). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah untuk NASA-TLX dapat digunakan untuk memprediksi hasil C-SWAT, namun hasil sebaliknya tidak benar. Hasilnya menunjukkan bahwa C-SWAT gagal memasukkan dimensi kinerja dan frustrasi. Penelitian ini dapat meningkatkan proses pemilihan alat pengukur beban kerja yang sesuai dalam pengaturan perawatan kesehatan.

Sugiono (2017), melakukan penelitian dengan judul *Investigating the Impact of Road Condition Complexity on Driving Workload Based on Subjective Measurement using NASA TLX*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui dampak dan korelasi antara kondisi jalan dan pengalaman berkendara terhadap beban kerja mental pengemudi. Tes mengemudi terdiri dari 3 situasi jalan (jalan kota, jalan raya, dan jalan desa) dengan 26 pengemudi dengan usia rata-rata 21 tahun dan tingkat pengalaman yang berbeda (pengalaman rata-rata 4,08 tahun). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah ditemukan bahwa pengemudi merasa bahwa faktor tingkat frustrasi, bisnis dan *mental demand* mendominasi pengaruhnya terhadap beban kerja tingkat tinggi (96,15%). Kondisi jalan raya memberikan skor beban kerja keseluruhan rata – rata (OWS = 62) yang lebih baik dibandingkan dengan jalan kota (OWS = 69) dan jalan desa (OWS = 66). Berdasarkan dengan kompleksitas jalan tersebut, sehingga perlu dilakukan perbaikan kondisi jalan yang menyerupai jalan raya untuk dapat mengurangi potensi bahaya.

Salomon (2020), melakukan penelitian dengan judul *Performance Analysis of Employees at PT. Sungaiberkat Serani Sukses Using Human Resource Scorecard*

Method. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur kinerja sumber daya manusia yang hasilnya dapat dijadikan sebagai acuan dalam menentukan strategi perbaikan. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah Human Resource Scorecard (HSRC) mendeskripsikan visi dan misi menjadi tindakan sumber daya manusia menghasilkan 11 *key performance indicator* dengan sistem penilaian OMAX dan dianalisis dengan Traffic Light System. Terdapat 4 indikator yang harus diperbaiki oleh perusahaan yaitu produktivitas karyawan, pemberian bonus, peningkatan OHP, dan perekrutan pekerja efektif.

Suparto (2019), melakukan penelitian dengan judul *Applied Productivity Measurement With Objective Matrix (OMAX) Method (Case Study : Service Department in PT. Astra International Tbk Auto 2000 – Kenjeran Branch)*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengukur produktivitas secara tepat dan benar untuk digunakan sebagai bahan konsumsi dalam melaksanakan perencanaan produktivitas yang akan datang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari – Desember 2013. Metode pengukuran produktivitas yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Objective Matrix (OMAX)*. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah produktivitas terbaik terjadi pada bulan Juli yaitu sebesar 768,8 yang nilainya jauh di atas nilai standar 300. Sedangkan untuk produktivitas terburuk terjadi pada bulan Februari yaitu sebesar 174,8. Strategi peningkatan produktivitas adalah dengan mengevaluasi penyebab penurunan produktivitas pada kriteria terendah.

Febrilliandika (2020), melakukan penelitian dengan judul *Pengukuran Beban Kerja Mental Kuliah Daring Mahasiswa Teknik Industri USU Dengan Metode NASA-TLX*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghitung beban kerja mental mahasiswa Teknik Industri USU Angkatan 2017, 2018, dan 2019 dengan metode NASA-TLX. Sampel yang diambil sebanyak 85 orang yang dihitung dengan rumus Slovin dengan tingkat error α (10%). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah beban kerja mental aktivitas kuliah daring sebesar 74,79 atau masuk dalam kategori sedang. Skala dengan beban yang paling tinggi adalah Temporal Demand (TD) yang berhubungan dengan jumlah tekanan akibat sedikitnya waktu yang tersedia selama elemen pekerjaan

berlangsung. Berdasarkan uji korelasi Spearman variabel angkatan berkorelasi signifikan terhadap beban kerja mental sedangkan variabel jenis kelamin tidak berkorelasi terhadap beban kerja mental.

Hakim (2019), melakukan penelitian dengan judul Pengukuran Beban Kerja Pada Operator Departemen Assembly Dengan Menggunakan Metode NASA-TLX (Studi Kasus : PT. Primarindo Asia Infrastruktur Tbk). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui seberapa besar beban kerja mental yang dialami oleh operator departemen assembly, untuk mengetahui faktor yang paling dominan terhadap beban kerja yang dialami, dan juga bagaimana mengatasi masalah beban kerja yang dihadapi oleh operator departemen assembly. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode NASA-TLX. Dari hasil pengolahan data terdapat 2 responden dalam klasifikasi beban kerja sangat tinggi, 14 responden dalam klasifikasi tinggi, 10 responden klasifikasi sedang, dan 4 responden berada pada klasifikasi rendah. Kemudian dari hasil rata-rata rating diketahui bahwa variabel temporal demand yang paling tinggi dan dari nilai rata-rata pembobotan bahwa faktor mental yang paling dominan. Untuk mengatasi masalah beban kerja yang dihadapi, salah satunya dilakukan pelatihan dan pemahaman tentang pentingnya konsep beban kerja. Untuk mengatasi temporal demand yang tinggi yang mengakibatkan kelelahan maka perlu adanya coffe break dan juga dilakukannya sistem pertukaran atau pergantian dengan departemen/ divisi lain agar tidak terjadi frustrasi dan kebosanan kerja.

Sinaga (2021), melakukan penelitian dengan judul *Productivity Analysis Of Filling Machine With The Objective Matrix (OMAX) Method*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi penurunan produktivitas dari mesin filling yaitu dengan mengukur nilai produktivitas yang didasarkan pada 4 kriteria yaitu kriteria efektifitas hasil produksi, Jam kerja efektif, kriteria jumlah produk cacat, dan kriteria downtime mesin. Metode yang digunakan adalah *Objective Matrix (OMAX)*. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah Dengan Metode OMAX dapat diketahui pada periode 11 (dibandingkan dengan periode 10) terjadi kenaikan produktivitas, hal itu dapat terlihat karena nilai IP (indeks produktivitas) yang bernilai positif (+) yaitu sebesar 27,79 dan

terjadi kenaikan dinilai perhitungan pada saat pengukuran (current) dari 383,36 menjadi 300. Peningkatan ini disebabkan karena terjadinya peningkatan nilai dari seluruh kriteria.

Ramayanti (2020), melakukan penelitian dengan judul Analisis Produktivitas Dengan Metode *Objective Matrix* (OMAX) di Lantai Produksi Perusahaan Botol Minuman. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi penurunan produktivitas yaitu dengan mengukur nilai produktivitas yang didasarkan pada 3 kriteria yaitu kriteria efisiensi produksi, kriteria efektivitas, kriteria jam kerja mesin. Metode yang digunakan adalah metode *Objective Matrix* (OMAX). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah Nilai produktivitas pada tahun produksi 2018 tertinggi terjadi pada periode 7 dengan nilai 455,7 sedangkan nilai produktivitas terendah terjadi pada periode 1 dengan nilai 196,35. Kriteria yang kurang memberikan kontribusi terhadap produktivitas dan perlu diperbaiki adalah kriteria efisiensi produksi karena nilai kriteria menunjukkan kinerja dibawah standar. Sedangkan kriteria efektivitas dan kriteria inferensial (jam kerja mesin) menunjukkan nilai yang cenderung baik. Kualitas dan efisiensi pemakaian bahan baku mempunyai peranan penting untuk meningkatkan produktivitas pada rasio 3 dan menciptakan sistem produksi yang efisien.

Kurniawan (2017), melakukan penelitian dengan judul Pemodelan dan Analisa Produktivitas Proses Pembekuan Produk *Fillet* Ikan Menggunakan *Objective Matrix* (OMAX). Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi nilai produktivitas dengan cara memodelkan dan menganalisa produktivitas proses pembekuan produk ikan dori. Metode yang digunakan adalah *Objective Matrix* (OMAX). Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai produktivitas paling rendah terjadi pada bulan Juli tahun 2016 sebesar 5.08 dan paling tinggi pada bulan April 2017 sebesar 468.12. Hasil tersebut dapat menjadi acuan dalam perbaikan produktivitas ke depan.

Setelah membahas penelitian terdahulu, penelitian tersebut dikelompokkan ke dalam sebuah tabel untuk memudahkan dalam membaca dan pengelompokkannya adalah sebagai berikut Tabel 2.1:

Tabel 2.1 *Overview* Jurnal

No	Judul	Penulis , Tahun, dan Jenis	Fokus Penelitian		Objek	Metode
			Beban Kerja Mental	Analisis Produktivitas		
1	NASA-TLX Assessment of Surgeon Workload Variation Across Specialties	Internasional (Lowndes et al., 2016)	✓		Rumah Sakit di Midwest	NASA-TLX
2	Productivity measurement using Objective Matrix: case study in plate mill	Internasional (Wahyuni et al., 2019)		✓	Pabrik Plat	OMAX
3	Warehouse server productivity analysis with objective matrix (OMAX) method in passenger boarding bridge enterprise	Internasional (Basumerda et al., 2019)		✓	Manufaktur	OMAX
4	The association between workload and job stress among nurses in Vasei hospital, Sabzevar city, Iran, in 2016	Internasional (Madadzadeh et al., 2018)	✓		Rumah Sakit Vasei	NASA-TLX
5	Interactive Effect of Background Variables and Workload Parameters on the Quality of Life among Nurses Working in Highly Complex Hospital Units: A Cross-sectional Study	Internasional (Abbasi et al., 2019)	✓		Rumah Sakit	NASA-TLX
6	Subjective Mental Workload and Its Correlation With Musculoskeletal Disorders in Bank Staff.	Internasional (Darvisi et al., 2016)	✓		Bank	NASA-TLX

No	Judul	Penulis , Tahun, dan Jenis	Fokus Penelitian		Objek	Metode
			Beban Kerja Mental	Analisis Produktivitas		
7	The Mundel and Objective Matrix Model of Productivity Measurement at PT Adi Perkapalan	Internasional (Yahya et al., 2020)		✓	Produksi Kapal	OMAX
8	Productivity Improvement Through Innovation of Production Facilities in MSMEs	Internasional (Mufti et al., 2020)		✓	UMKM	OMAX
9	The Mental Workload Analysis of Staff in Study Program of Private Educational Organization	Internasional (Prabaswari et al., 2019)	✓		Pendidikan Swasta	NASA-TLX
10	Productivity Analysis of Coffee Production Process with Objective Matrix (Omax) Method (The Case Study at PT. Perkebunan Kandangan, Pulosari Panggungsari, Madiun)	Internasional (Nurwantara et al., 2018)		✓	PT. Perkebunan Kandangan, Pulosari Panggungsari, Madiun.	OMAX
11	The mental workload analysis of safety workers in an Indonesian oil mining industry	Internasional (Indrawati et al., 2018)	✓		Tambang Minyak	NASA-TLX
12	A performance comparison between the subjective workload analysis technique and the NASA-TLX in a healthcare setting	Internasional (Huggins et al., 2018)	✓		Rumah Sakit	NASA-TLX
13	Investigating the Impact of Road Condition Complexity on Driving Workload Based on Subjective Measurement using NASA TLX	Internasional (Sugiono et al., 2017)	✓		Jalan Raya	NASA-TLX

No	Judul	Penulis , Tahun, dan Jenis	Fokus Penelitian		Objek	Metode
			Beban Kerja Mental	Analisis Produktivitas		
14	Performance Analysis of Employees at PT. Sungaiberkat Serani Sukses Using Human Resource Scorecard Method	Internasional (Salomon et al., 2020)		✓	PT. Sungaiberkat Serani Sukses	OMAX
15	Applied Productivity Measurement With Objective Matrix (OMAX) Method (Case Study : Service Department in PT. Astra International Tbk Auto 2000 – Kenjeran Branch).	Internasional (Suparto et al., 2019)		✓	PT. Astra International Tbk Auto 2000	OMAX
16	Pengukuran Beban Kerja Mental Kuliah Daring Mahasiswa Teknik Industri USU Dengan Metode NASA-TLX	Nasional (Febriliandika et al., 2020)	✓		Pendidikan	NASA-TLX
17	Pengukuran Beban Kerja Pada Operator Departemen Assembly Dengan Menggunakan Metode NASA-TLX (Studi Kasus: PT. Primarindo Asia Infrastruktur Tbk)	Nasional (Hakim et al., 2019)	✓		PT. Primarindo Asia Infrastruktur Tbk	NASA-TLX
18	Productivity Analysis Of Filling Machine With The Objective Matrix (OMAX) Method.	Nasional (Sinaga et al., 2021)		✓	Perusahaan Manufaktur	OMAX
19	Analisis Produktivitas Dengan Metode Objective Matrix (OMAX) di Lantai Produksi Perusahaan Botol Minuman	Nasional (Ramayanti et al., 2019)		✓	Perusahaan Manufaktur	OMAX

No	Judul	Penulis , Tahun, dan Jenis	Fokus Penelitian		Objek	Metode
			Beban Kerja Mental	Analisis Produktivitas		
20	Pemodelan dan Analisa Produktivitas Proses Pembekuan Produk Fillet Ikan Menggunakan Objective Matrix (OMAX)	Nasional (Kurniawan et al., 2017)		✓	PT. Mandala Mulya Sakti Surabaya	OMAX
21	Optimalisasi Pelayanan Tenaga Medis Untuk Peningkatan Produktivitas Pada Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab Pekanbaru		✓	✓	Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab	NASA – TLX & OMAX

Pada Tabel 2.1 diatas memperlihatkan seluruh penelitian yang digunakan pada kajian induktif. Terdapat sekitar 15 penelitian internasional yang digunakan dengan rentang waktu 5 tahun terakhir dimulai dari 2016 sampai dengan 2020. Objek yang digunakan pada penelitian-penelitian diatas merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan jasa. Perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur seperti pabrik plat, perkapalan, dan perkebunan. Sedangkan untuk perusahaan yang bergerak di bidang jasa seperti rumah sakit, bank dan pendidikan swasta. Penelitian-penelitian yang dipelajari diatas menggunakan metode-metode yang sama dengan penelitian ini yaitu NASA-TLX dan OMAX.

Pemilihan metode yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan beberapa penilaian. Metode NASA-TLX (*NASA Task Load Index*) merupakan metode *multidimensional scaling* sehingga metode ini berfokus kepada beberapa faktor yaitu *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Effort* (EF), dan *Frustration Level* (FR). Berbeda dengan metode yang bersifat *one-dimensional scaling* yang hanya berfokus pada satu faktor saja seperti metode RSME (*Rating Scale Mental Effort*). Metode *Objective Matrix* (OMAX) digunakan karena metode ini dapat mengukur beban kerja dengan menghitung produktivitas pada

pekerjaan, sehingga dapat dibandingkan kinerja saat ini dengan sebelumnya dan akan terlihat besarnya perubahan yang dapat bersifat negatif maupun positif.

2.2 Kajian Deduktif

Pendekatan deduktif adalah salah satu pendekatan berdasarkan aturan-aturan yang disepakati. Deduktif adalah cara berfikir yang bertolak dari pernyataan yang bersifat umum menarik kesimpulan yang bersifat khusus (Busrah, 2012). Sehingga berikut adalah pernyataan umum terkait dengan teori-teori yang digunakan pada penelitian ini :

2.2.1 Beban Kerja

Beban kerja merupakan suatu usaha yang harus dilakukan oleh seseorang untuk menyelesaikan pekerjaan dengan kemampuan/kapasitas yang dimiliki seseorang. Kapasitas tersebut dapat diukur berdasarkan kondisi fisik dan mental seseorang. Beban kerja adalah ukuran (porsi) dari kapasitas operator/pekerja yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan tertentu.

Menurut (Nurdin, 2011) mengatakan bahwa beban kerja adalah banyaknya tugas dengan tanggung jawab yang harus dilakukan organisasi atau unit-unitnya dalam satuan waktu dan jumlah tenaga kerja tertentu (*man-hours*). Menurut (Ridwan, 2010) beban kerja adalah jumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh seseorang ataupun sekelompok orang selama periode waktu tertentu dalam keadaan normal. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi beban kerja menurut (Prihatini, 2007), terbagi menjadi 2 faktor (faktor eksternal dan faktor internal) adalah sebagai berikut:

1. Faktor eksternal adalah beban yang berasal dari luar tubuh pekerja, yaitu:
 - a. Tugas yang bersifat fisik seperti, tata ruang tempat kerja, kondisi lingkungan kerja, kondisi ruang kerja, sikap kerja dan tugas-tugas yang bersifat psikologis, seperti kompleksitas pekerjaan dan sebagainya.
 - b. Organisasi kerja, meliputi lamanya waktu kerja, waktu istirahat, shift kerja, sistem kerja dan sebagainya.
 - c. Lingkungan kerja seperti lingkungan kerja fisik, lingkungan kerja kimiawi, lingkungan kerja biologis dan lingkungan kerja psikologis.
2. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam tubuh pekerja itu sendiri, seperti faktor somatis (jenis kelamin, umur, ukuran tubuh, status gizi, kondisi

kesehatan, dan sebagainya) dan faktor psikis (motivasi, persepsi, kepercayaan, keinginan, kepuasan dan sebagainya).

Beban kerja yang normal dapat mempertahankan kinerja pekerja dikarenakan pekerja akan merasa nyaman dan tidak mengalami stress dalam bekerja sehingga kinerja pekerja menjadi lebih baik. Untuk mencapai beban kerja normal diperlukan kesesuaian antara banyaknya pekerjaan dengan kemampuan yang dimiliki. Berikut adalah tingkatan-tingkatan dalam beban kerja yaitu :

1. Beban kerja dibawah normal adalah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan lebih kecil dari jam kerja yang telah ditetapkan atau banyaknya pekerjaan lebih rendah dari kemampuan pekerja.
2. Beban kerja normal adalah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan sama dengan jam kerja yang telah ditetapkan atau banyaknya pekerjaan sama dengan kemampuan pekerja.
3. Beban kerja diatas normal adalah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan lebih besar dari jam kerja yang telah ditetapkan atau banyaknya pekerjaan lebih besar dari kemampuan pekerja.

2.2.2 Beban Kerja Mental

Menurut (Fraser, 1992) mengatakan bahwa stress kerja adalah kejadian – kejadian disekitar kerja yang merupakan bahaya atau ancaman seperti rasa takut, cemas, rasa bersalah, marah, sedih, putus asa, bosan, dan timbulnya stress kerja disebabkan beban kerja yang diterima melampaui batas – batas kemampuan pekerja yang berlangsung dalam waktu yang relatif lama pada situasi dan kondisi tertentu.

Menurut (Jex, 1988), dalam bukunya “*Human Mental Workload*”, beban kerja mental adalah: “Beban kerja yang merupakan selisih antara tuntutan beban kerja dari suatu tugas dengan kapasitas maksimum beban mental seseorang dalam kondisi termotivasi”. Beban kerja mental yang berlebihan akan mengakibatkan adanya stress kerja.

Menurut (James A.F, 2003) mengatakan bahwa pekerjaan yang berbeda bagi setiap pekerja akan menimbulkan tingkat stress kerja yang berbeda. Stress kerja berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap aspek-aspek pekerjaan terutama terhadap motif berprestasi yang kelak akan berhubungan dengan proses kerja. Menurut (P.A. Hancock & Meshkati, 1988) terdapat beberapa gejala yang merupakan dampak dari kelebihan beban kerja mental yang tinggi, sebagai berikut:

1. Gejala mental

Mudah lupa, sulit konsentrasi, cemas, mudah marah, mudah tersinggung, gelisah dan putus asa.

2. Gejala fisik

Sakit kepala, sakit perut, gangguan pola tidur, lesu, nafsu makan menurun dan sebagainya.

3. Gejala sosial atau perilaku

Banyak merokok, minum alkohol, menarik diri dan menghindar.

Menurut (Prihatini, 2007) terdapat beberapa cara untuk mencegah dan mengendalikastress kerja adalah sebagai berikut:

1. Beban kerja mental harus disesuaikan dengan kemampuan dan kapasitas kerja pekerja yang bersangkutan dengan menjaukan dari adanya beban berlebih maupun beban kerja yang terlalu ringan.
2. Tanggung jawab tugas maupun tanggung jawab di luar pekerjaan harus disesuaikan dengan jam kerja.
3. Setiap pekerja harus mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan karier, mendapatkan promosi dan pengembangan keahlian.
4. Tugas-tugas harus didesain untuk dapat menyediakan kesempatan agar pekerja dapat menggunakan keterampilannya.
5. Membentuk lingkungan sosial yang sehat antara pekerja yang satu dengan pekerja yang lainnya.

2.2.3 Metode NASA – TLX

Metode NASA-TLX (*National Aeronautics and Space Administration Task Load Index*) merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis beban kerja mental yang dihadapi oleh pekerja yang harus melakukan berbagai aktifitas dalam pekerjaannya. Metode NASA-TLX dikembangkan oleh Sandra G. dari NASA-*Ames Research Center* dan Lowell E. Staveland dari *San Jose State University* pada tahun 1981. Metode ini muncul berdasarkan kebutuhan pengukuran subjektif yang terdiri dari skala sembilan faktor (kesulitan tugas, tekanan waktu, jenis aktifitas, usaha fisik, usaha mental, performansi, frustrasi, stress dan kelelahan).

Dari sembilan faktor tersebut disederhanakan lagi menjadi 6 faktor yaitu *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Effort* (E), *Frustration Level* (FR).

Menurut (Nurfajriah, 2017) NASA-TLX merupakan metode yang digunakan untuk mengevaluasi beban kerja mental yang bersifat subyektif yang artinya pekerja diminta untuk memberikan pendapatnya atas pekerjaan yang tengah dilakukan. NASA-TLX adalah metode rating multi-dimensional yang mampu mengukur secara keseluruhan beban kerja mental berdasarkan bobot rata-rata dari 6 faktor *Mental Demand* (MD), *Physical Demand* (PD), *Temporal Demand* (TD), *Performance* (P), *Effort* (E), *Frustration Level* (FR) (NASA *Performance Research Group*, 1988). Dalam mengukur skor NASA-TLX terdapat 6 indikator yang harus diukur (P.A. Hancock & Meshkati, 1988) yaitu:

Tabel 2.2 Indikator NASA-TLX

Skala	Rating	Keterangan
<i>Mental Demand</i> (MD)	Rendah, Tinggi	Seberapa besar aktifitas mental dan perseptual yang dibutuhkan untuk melihat, mengingat, dan mencari.
<i>Physical Demand</i> (PD)	Rendah, Tinggi	Jumlah aktifitas fisik yang dibutuhkan untuk (misal : mendorong, menarik, dll).
<i>Temporal Demand</i> (TD)	Rendah, Tinggi	Jumlah tekanan yang berkaitan dengan waktu yang dirasakan selama pekerjaan berlangsung. Apakah pekerjaan perlahan atau santai atau cepat dan melelahkan.
<i>Performance</i> (P)	Tidak Tepat, Sempurna	Seberapa besar keberhasilan seseorang di dalam pekerjaannya dan seberapa puas dengan hasil kerjanya.
<i>Effort</i> (E)	Rendah, Tinggi	Seberapa keras kerja mental dan fisik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.
<i>Frustration Level</i> (FR)	Rendah, Tinggi	Seberapa tidak aman, putus asa, tersinggung, terganggu, dibandingkan dengan perasaan aman, puas, nyaman yang dirasakan.

Menurut (Hancock & Meshkati, 1988) terdapat beberapa Langkah-langkah pengukuran dengan menggunakan NASA-TLX adalah sebagai berikut:

1. Pembobotan

Pada tahap ini, responden diminta untuk memilih salah satu dari dua indikator yang dirasakan lebih dominan menimbulkan beban kerja mental terhadap pekerjaan tersebut. Kuisisioner NASA-TLX yang diberikan berupa perbandingan berpasangan. Dari kuisisioner ini dapat dihitung jumlah *tally* dari setiap indikator yang dirasakan paling berpengaruh. Jumlah *tally* menjadi bobot untuk tiap indikator beban mental. Berikut tabel perbandingan indikator NASA-TLX:

Tabel 2.3 Perbandingan Indikator

	MD	PD	TD	OP	EF	FR
MD						
PD						
TD						
OP						
EF						
FR						

2. Pemberian Rating

Pada tahap ini, responden diminta untuk memberikan *rating* terhadap keenam indikator beban mental. *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 dengan 15 (jumlah perbandingan berpasangan). Berikut adalah skala *rating* dari NASA-TLX: GAMBAR

3. Menghitung Nilai Produk

Diperoleh dengan mengalikan rating dengan bobot faktor untuk masing-masing deskriptor. Dengan demikian dihasilkan 6 nilai produk untuk 6 indikator (MD, PD, TD, CE, EF, FR):

$$\mathbf{Produk} = \mathbf{Rating} \times \mathbf{Bobot\ Faktor}$$

4. Menghitung *Weighted Workload* (WWL)

Diperoleh dengan menjumlahkan keenam nilai produk.

$$\mathbf{WWL} = \sum \mathbf{Produk}$$

5. Menghitung Rata – Rata WWL

Diperoleh dengan membagi WWL dengan jumlah bobot total.

$$\mathbf{Skor} = \frac{\sum \mathbf{Produk}}{15}$$

6. Interpretasi Skor

Berdasarkan penjelasan Hart dan Staveland (1981) dalam teori NASA-TLX, skor beban kerja yang diperoleh terbagi dalam tiga bagian yaitu:

Tabel 2.4 Skor NASA-TLX

Golongan Beban Kerja	Nilai
Rendah	0 – 9
Sedang	10 – 29
Agak Tinggi	30 – 49
Tinggi	50 – 79
Sangat Tinggi	80 – 100

2.2.4 Metode OMAX

Menurut (Irsyad, 2005) mengatakan bahwa *Objective Matrix* (OMAX) adalah suatu sistem pengukuran produktivitas parsial yang dikembangkan untuk memantau produktivitas dari tiap bagian perusahaan dengan kriteria produktivitas yang sesuai dengan keberadaan bagian tersebut. Pengukuran OMAX dilakukan menggunakan sebuah matrix objektif yang inputnya berasal dari pengukuran kinerja yang sudah terdapat bobot. Metode ini biasa diterapkan pada unit-unit kerja dasar seperti departemen dan staf. Metode OMAX ini banyak digunakan pada sektor manufaktur, jasa, maupun pemerintah, baik organisasi besar atau kecil (Riggs, 1987). OMAX memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:

1. OMAX mudah dipahami dan sederhana sehingga tidak memerlukan keahlian khusus untuk melaksanakannya.
2. OMAX dapat digunakan untuk mengukur semua aspek kinerja dan kriteria produktivitas yang dipertimbangkan dalam unit kerja yang terkait.
3. OMAX lebih fleksibel karena memasukkan pertimbangan manajemen dalam penentuan bobot.

Secara garis besar OMAX memiliki 3 struktur dasar adalah sebagai berikut:

1. Baris A (Blok Pendefinisian)
 - a. Kriteria Produktivitas yaitu kriteria yang menjadi ukuran produktivitas pada bagian yang akan diukur produktivitasnya.
 - b. Performansi sekarang yaitu nilai performansi saat ini yang ingin diukur.

2. Baris B (Blok Kuantifikasi)

Kerangka matrix OMAX tersusun oleh 11 level pencapaian, yang dimulai dari level 0 sampai dengan level 10, yang mana level 0 merupakan skor untuk performansi yang buruk dan level 10 merupakan skor untuk performansi yang memuaskan. Skala-skala ditentukan dengan angka-angka yang dibuat dalam tiga level, yaitu level 0, level 3, level 10.

- a. Level 0

Merupakan level terendah yang artinya yaitu nilai produktivitas terburuk yang mungkin terjadi.

- b. Level 3
Merupakan level yang artinya yaitu nilai standart awal.
 - c. Level 10
Merupakan level tertinggi yang artinya yaitu nilai produktivitas yang diharapkan oleh perusahaan.
3. Baris C (Blok Monitoring)
- a. Weight
Merupakan besar bobot dari kriteria produktivitas terhadap total produktivitas. Jumlah bobot dari tiap kriteria adalah 100.
 - b. Value
Merupakan perkalian tiap skor dengan bobotnya.
 - c. Indikator produktivitas
Merupakan jumlah dari tiap nilai indeks produktivitas (IP), sehingga dihitung sebagai presentase kenaikan atau penurunan terhadap performansi sekarang.

$$\mathbf{PRODUKTIFITAS} = \frac{\text{Indeks saat ini} - \text{indeks sebelum}}{\text{indeks saat ini}} \times 100\%$$

Dalam penyusunan matrix OMAX terdapat Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan KPI (Key Performance Indicator)
Langkah pertama adalah dengan mengidentifikasi kriteria produktivitas yang sesuai bagi unit kerja dimana pengukuran ini dilakukan.
2. Penentuan Nilai Pencapaian Awal (Level 3)
Pencapaian mula-mula diletakkan pada level 3 dari skala 1 sampai dengan 10 untuk memberikan lebih banyak tempat bagi perbaikan daripada untuk terjadinya penurunan. Pencapaian ini biasanya diletakkan pada tingkat yang lebih rendah agar memungkinkan terjadinya pertukaran dan memberi kelonggaran apabila sekali-sekali terjadi kemunduran.
3. Penentuan Nilai Sasaran dan Nilai Terburuk (Level 10 dan Level 0)

Level 10 ini dapat diartikan sebagai sasaran yang ingin dicapai dalam dua atau tiga tahun mendatang sesuai dengan lamanya pengukuran ini akan dilakukan dan karenanya harus berkesan optimis dan juga realistis, sedangkan untuk level 0 dapat diartikan sebagai pencapaian terburuk yang mungkin terjadi.

4. Penetapan Interval

Pengisian skor yang tersisa dari matriks dilakukan langsung setelah skala nol, tiga, dan sepuluh telah terisi. Skor yang tersisa akan diisi dengan jarak antar skor adalah sama, dengan menggunakan rumus adalah sebagai berikut:

$$\Delta X_{L-H} = \frac{Y_H - Y_L}{X_H - X_L}$$

Keterangan:

ΔX_{L-H} : Interval angka level *High* dan *Low*

Y_H : Level *High*

Y_L : Level *Low*

X_H : Angka pada level *High*

X_L : Angka pada level *Low*

5. Penentuan Derajat Kepentingan (bobot)

Semua kriteria tidak mempunyai pengaruh yang sama pada produktivitas unit kerja secara keseluruhan, sehingga dapat dilihat seberapa besar derajat kepentingan setiap kriteria yang harus diberikan bobot. Pembobotan umumnya dilakukan oleh pihak pengambil keputusan dan juga dapat dilakukan oleh orang yang terpilih karena dianggap mengerti tentang kondisi unit kerja yang akan diukur.

6. Pengoperasian Matriks

Pengoperasian Matriks baru dapat dilakukan ketika seluruh poin diatas telah terpenuhi. Setelah itu barulah dapat diukur indeks produktivitas dari unit kerja yang diukur.

Tabel 2.5 Matriks OMAX

I	II	III	IV	V	KPI
					Performance

					10
					9
					8
					7
					6
					5
					4
					3
					2
					1
					0

					Level
					Weight
					Value

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar beban kerja yang dialami oleh pekerja yang ditempatkan pada Poli Anak. Beban kerja yang diteliti pada penelitian ini adalah beban kerja mental dan pengukuran produktivitas. Beban kerja didapatkan dengan menggunakan masing-masing metode yaitu NASA-TLX untuk beban kerja mental dan OMAX untuk pengukuran produktivitas.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah:

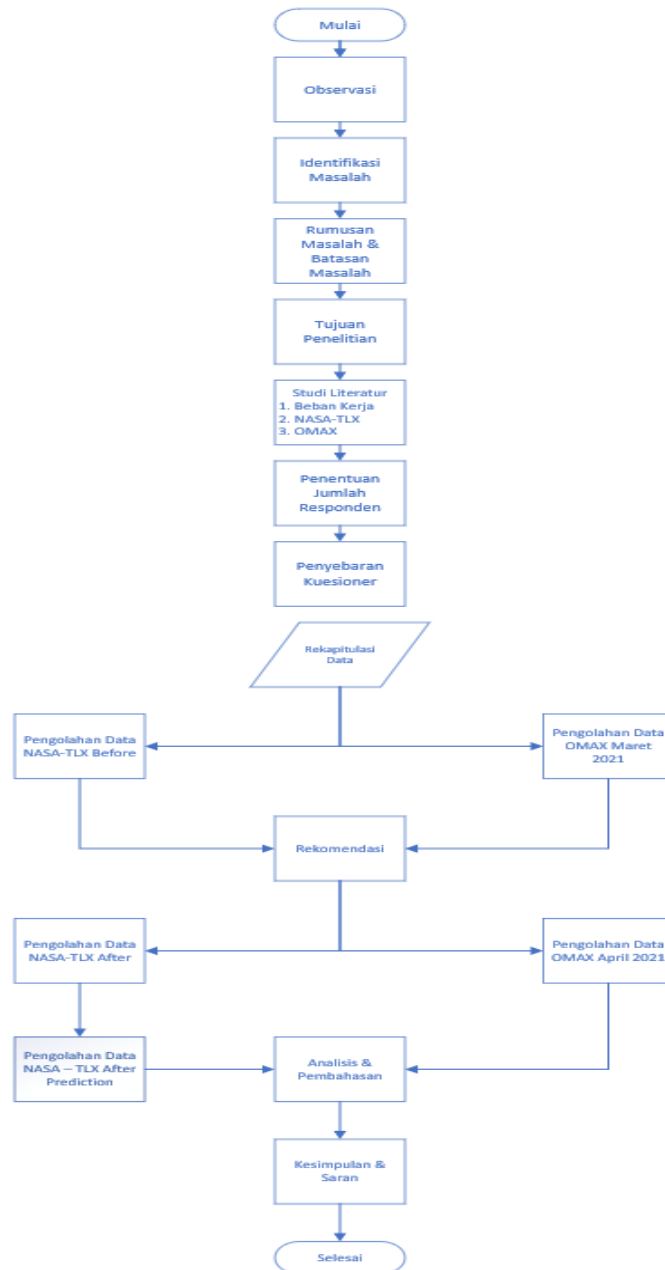
- a. Populasi Dokter, keseluruhan dokter pada poli anak Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab (7 orang).
- b. Populasi Perawat, keseluruhan perawat pada Poli Anak (11 orang).

Sampel pada penelitian ini adalah:

- a. Sampel dokter, sampel diambil dengan menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria, yaitu dokter spesialis dan dokter yang banyak memberikan layanan kepada pasien.
- b. Sampel perawat, sampel diambil secara random sebanyak 4 orang.

3.3 Alur Penelitian

Alur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar X sebagai berikut :



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Penjelasan dari alur penelitian diatas adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap pertama ini peneliti melakukan identifikasi masalah dengan cara melakukan observasi secara langsung dan menentukan rumusan masalah hingga tujuan penelitian.

2. Studi Literatur

Setelah peneliti menemukan masalah yang akan diteliti, peneliti menentukan metode yang akan digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam menentukan metode tersebut, peneliti mempelajari buku dan penelitian terdahulu yang sesuai dengan bidang pada penelitian ini.

3. Pembuatan Kuesioner

Setelah peneliti mempelajari metode yang akan digunakan pada penelitian ini, peneliti merancang kuesioner yang sesuai dengan metode dan penelitian terdahulu tetapi disesuaikan dengan keadaan perusahaan.

4. Penyebaran Kuesioner

Kuesioner yang telah dirancang oleh peneliti, kemudian disebarakan ke responden – responden yang telah ditentukan.

5. Pengumpulan Data

Setelah beberapa waktu, kuesioner diberikan Kembali oleh responden kepada peneliti untuk di rekapitulasi ke dalam sebuah dokumen yang mencakup informasi umum responden dan data – data yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan data.

6. Pengolahan Data

Data yang telah di rekapitulasi kemudian diolah dengan NASA-TLX untuk mendapatkan nilai beban kerja mental dan OMAX untuk mendapatkan produktivitas.

7. Analisis dan Pembahasan

Hasil dari pengolahan data dilakukan analisis untuk dapat mengetahui hasilnya secara jelas dan rinci.

8. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap akhir ini peneliti memberikan kesimpulan terhadap analisis yang telah dilakukan serta memberikan saran terhadap perusahaan dan penelitian selanjutnya.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer sebagai data utama, sedangkan sekunder sebagai data pendukung. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah sebuah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab dengan subjek atau responden untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

3. Penyebaran Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan untuk dijawab oleh responden. Kuesioner disebarkan secara langsung kepada subjek penelitian atau responden untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

3.5 Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini telah disesuaikan dengan teori yang telah ada. Penelitian ini melakukan pengolahan data dengan menggunakan perhitungan NASA-TLX dan OMAX.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab dan lebih berfokus pada dokter yang bekerja pada Poli Anak melalui observasi secara langsung dan kuesioner. Data – data yang diperlukan pada penelitian ini adalah nilai – nilai beban kerja yang didapatkan secara subjektif melalui observasi secara langsung dan wawancara dan juga secara objektif dengan melalui kuesioner.

4.1.1 Deskripsi Perusahaan

Rumah Sakit merupakan suatu perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang sosial yang memberikan jasa perawatan, pengobatan dan pelayanan kesehatan masyarakat. Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab Pekanbaru didirikan oleh PT. Fatimah Azzahra pada tahun 1999 dengan secretariat di jalan Ronggowarsito I no.1 Pekanbaru. PT. Fatimah Azzahra bergerak di bidang kesehatan, pengelolaan rumah sakit, klinik, poliklinik, poliklinik spesialis dan balai pengobatan.

Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab merupakan RSIA pertama yang didirikan di Pekanbaru ini menjawab kerinduan masyarakat akan sebuah rumah sakit yang khusus menangani pelayanan kesehatan ibu dan anak yang tentunya memiliki kebutuhan tersendiri. Seiring berjalannya waktu, minat masyarakat terhadap RSIA Zainab pun semakin tinggi, dibuktikan dengan tingkat kunjungan yang terus mengalami peningkatan. Dengan memanfaatkan teknologi sebagai bentuk penyempurnaan pelayanan kesehatan yang didukung oleh tenaga dan tenaga dokter spesialis, dokter umum, perawat serta staff medis yang handal, terampil dan kompeten dibidangnya. Serta tenaga dan tenaga penunjang edukasi yang terlatih dari bidang psikologi dan pakar agama untuk menciptakan keseimbangan kesehatan jasmani dan rohani.

Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab mengedepankan pelayanan yang prima yang ditunjang dengan suasana lingkungan yang sejuk, nyaman dan alami karena RSIA Zainab dibangun dekat dengan Kawasan hutan lindung. Suasana Rumah Sakit sendiri juga

dirancang seperti suasana rumah yang memberikan rasa nyaman yang penuh kekeluargaan dan syarat dengan unsur syariah. Berbagai keunggulan inilah yang semakin menguatkan Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab untuk menyuguhkan pelayanan kesehatan serta edukasi untuk membekali anak dan anak dengan cita dan cinta dalam menjalani tugas pengham-baan kepada Illahi Rabbi.

4.1.1.1 Visi dan Misi

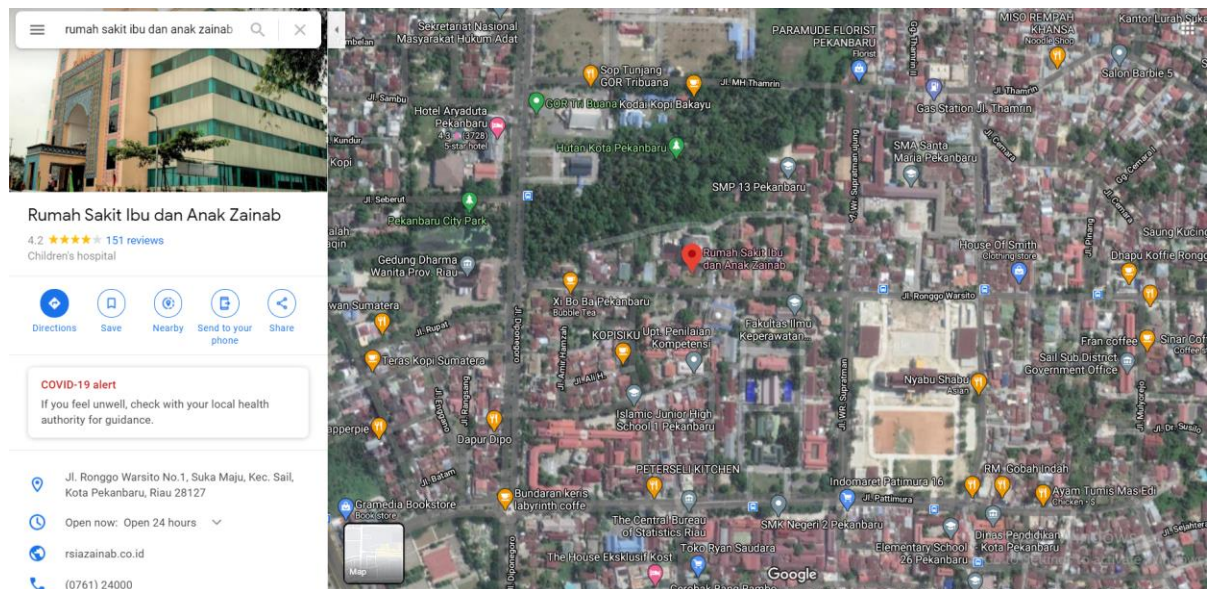
Visi dari Rumah Sakit Ibu dan Anak Zainab adalah:

“Menjadi rumah sakit ibu dan anak berasaskan syariah Islam terbaik se-provinsi Riau tahun 2023”

Sedangkan misi dari Rumah Sakit Ibu dan Anak Zainab adalah:

1. Menerapkan nilai – nilai Syariah Islam dalam seluruh aspek pelayanan rumah sakit.
2. Mewujudkan sumber daya yang berkualitas dan amanah.
3. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan ibu dan anak yang berorientasi pada mutu dan keselamatan.

4.1.1.2 Lokasi Perusahaan



Gambar 4.1 Lokasi Rumah Sakit Ibu dan Anak Zainab

Rumah Sakit Ibu dan Anak Zainab berada di Jalan Ronggo Warsito No. 1, Suka Maju, Kec. Sail, Kota Pekanbaru, Riau 28127.

4.1.2 Deskripsi Subjek

Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah

- 1) Subjek A
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Dokter Spesialis Anak
- 2) Subjek B
Jenis Kelamin : Laki - Laki
Pekerjaan : Dokter Spesialis Anak
- 3) Subjek C
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Dokter Spesialis Anak
- 4) Subjek D
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Perawat Poli Anak
- 5) Subjek E
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Perawat Poli Anak
- 6) Subjek F
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Perawat Poli Anak
- 7) Subjek G
Jenis Kelamin : Perempuan
Pekerjaan : Perawat Poli Anak

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 NASA – TLX Before

4.2.1.1 Pembobotan

Nilai dari pembobotan didapatkan dengan cara menghitung jumlah indikator yang diisi oleh subjek pada perbandingan indikator dengan indikator yang dapat dilihat pada Lampiran 2. Berikut adalah hasil rekapitulasi pembobotan yang didapatkan dari hasil kuesioner:

Tabel 4.1 Rekapitulasi Pembobotan NASA - TLX

Subjek	Indikator					
	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	4	2	4	0	2	3
B	3	2	2	2	4	2
C	4	3	2	1	4	1
D	5	2	1	2	4	1
E	4	2	2	1	3	3
F	4	3	1	4	3	0
G	2	4	2	3	2	2

4.2.1.2 Hasil Rating

Nilai dari *rating* indikator didapatkan dengan cara mengisi pertanyaan terkait indikator dengan *range* jawaban nilai dari 0 – 100. Berikut adalah hasil rekapitulasi *rating*:

Tabel 4.2 Rekapitulasi Rating NASA – TLX

Subjek	Indikator					
	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	80	90	80	60	70	80
B	80	70	70	40	80	90
C	70	70	80	40	60	70
D	90	50	60	45	75	80
E	70	70	45	65	80	35
F	80	70	80	40	70	80
G	85	75	80	45	70	70

4.2.1.3 Perhitungan Nilai Produk

Nilai dari perhitungan nilai produk didapatkan dengan cara mengalikan nilai bobot dengan hasil *rating*. Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai produk:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Nilai Produk

Subjek	Indikator					
	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	320	180	320	0	140	240
B	240	140	140	80	320	180
C	280	210	160	40	240	70
D	450	100	60	90	300	80
E	280	140	90	65	240	105
F	320	210	80	160	210	0
G	170	300	160	135	140	140

4.2.1.4 Perhitungan Nilai Weighted Workload

Nilai Weighted Workload didapatkan dengan cara menambah seluruh indikator pada masing-masing subjek. Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai *Weighted Workload*:

Tabel 4.4 Rekapitulasi Nilai Weighted Workload NASA – TLX

Subjek	Nilai <i>Weighted Workload</i>
A	1200
B	1100
C	1000
D	1080
E	920
F	980
G	1045

4.2.1.5 Perhitungan Nilai Rata – Rata *Weighted Workload*

Nilai Rata – Rata *Weighted Workload* didapatkan dengan cara membagi jumlah total nilai *Weighted Workload* dengan 15. Berikut adalah hasil rekapitulasi Nilai Rata – Rata *Weighted Workload*:

Tabel 4.5 Rekapitulasi Rata – Rata *Weighted Workload*

Subjek	Nilai Rata – Rata <i>Weighted Workload</i>
A	80
B	73,333
C	66,667
D	72
E	61,333
F	65,333
G	69,667

4.2.1.6 Interpretasi Skor

Interpretasi skor didapatkan dengan cara mengklasifikasikan Nilai Rata – Rata *Weighted Workload* dengan kategori yang telah ditentukan. Berikut adalah hasil interpretasi skor:

Tabel 4.6 Rekapitulasi Klasifikasi Workload NASA - TLX

Subjek	Skor	Klasifikasi	Posisi
A	80	Sangat Tinggi	
B	73,333	Tinggi	
C	66,667	Tinggi	
D	72	Tinggi	
E	61,333	Tinggi	
F	65,333	Tinggi	
G	69,667	Tinggi	

4.2.2 NASA – TLX After

4.2.2.1 Pembobotan

Nilai dari pembobotan didapatkan dengan cara menghitung jumlah indikator yang diisi oleh subjek pada perbandingan indikator dengan indikator yang dapat dilihat pada Lampiran 2. Berikut adalah hasil rekapitulasi pembobotan yang didapatkan dari hasil kuesioner:

Tabel 4.7 Rekapitulasi Pembobotan NASA - TLX

Subjek	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	4	2	4	0	2	3
B	3	2	2	2	4	2
C	4	3	2	1	4	1
D	5	2	1	2	4	1
E	4	2	2	1	3	3
F	4	3	1	4	3	0
G	2	4	2	3	2	2

4.2.2.2 Hasil Rating

Nilai dari *rating* indikator didapatkan dengan cara mengisi pertanyaan terkait indikator dengan *range* jawaban nilai dari 0 – 100. Berikut adalah hasil rekapitulasi *rating*:

Tabel 4.8 Rekapitulasi Rating NASA - TLX

Subjek	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	80	80	70	60	60	60
B	70	80	60	50	60	70
C	80	50	70	50	50	50
D	70	60	60	55	65	70
E	80	70	40	50	70	45
F	80	80	60	50	50	65
G	80	70	60	40	60	65

4.2.2.3 Perhitungan Nilai Produk

Nilai dari perhitungan nilai produk didapatkan dengan cara mengalikan nilai bobot dengan hasil *rating*. Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai produk:

Tabel 4.9 Rekapitulasi Nilai Produk

Subjek	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	320	160	280	0	120	180
B	210	160	120	100	240	140
C	320	150	140	50	200	50
D	350	120	60	110	260	70
E	320	140	80	50	210	135
F	320	240	60	200	150	0
G	160	280	120	120	120	130

4.2.2.4 Perhitungan Nilai Weighted Workload

Nilai Weighted Workload didapatkan dengan cara menambah seluruh indikator pada masing-masing subjek. Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai *Weighted Workload*:

Tabel 4.10 Rekapitulasi Nilai *Weighted Workload*

Subjek	Nilai <i>Weighted Workload</i>
A	1060
B	970
C	910
D	970
E	935
F	970
G	930

4.2.2.5 Perhitungan Nilai Rata – Rata *Weighted Workload*

Nilai Rata – Rata *Weighted Workload* didapatkan dengan cara membagi jumlah total nilai *Weighted Workload* dengan 15. Berikut adalah hasil rekapitulasi Nilai Rata – Rata *Weighted Workload*:

Tabel 4.11 Rekapitulasi Nilai Rata – Rata *Weighted Workload*

Subjek	Nilai Rata – Rata <i>Weighted Workload</i>
A	70,667
B	64,667
C	60,667
D	64,667
E	62,333
F	64,777
G	62

4.2.2.6 Interpretasi Skor

Interpretasi skor didapatkan dengan cara mengklasifikasikan Nilai Rata – Rata *Weighted Workload* dengan kategori yang telah ditentukan. Berikut adalah hasil interpretasi skor:

Tabel 4.12 Rekapitulasi Klasifikasi Workload NASA - TLX

Subjek	Skor	Klasifikasi	Posisi
A	70,667	Tinggi	
B	64,667	Tinggi	
C	60,667	Tinggi	
D	64,667	Tinggi	
E	62,333	Tinggi	
F	64,667	Tinggi	
G	62	Tinggi	

4.2.3 NASA – TLX After Prediction

4.2.3.1 Pembobotan

Nilai dari pembobotan didapatkan dengan cara menghitung jumlah indikator yang diisi oleh subjek pada perbandingan indikator dengan indikator yang dapat dilihat pada Lampiran 2. Berikut adalah hasil rekapitulasi pembobotan yang didapatkan dari hasil kuesioner:

Tabel 4.13 Rekapitulasi Pembobotan NASA – TLX

Subjek	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	4	2	4	0	2	3
B	3	2	2	2	4	2
C	4	3	2	1	4	1
D	5	2	1	2	4	1
E	4	2	2	1	3	3
F	4	3	1	4	3	0
G	2	4	2	3	2	2

4.2.3.2 Hasil Rating

Nilai dari *rating* indikator didapatkan dengan cara mengisi pertanyaan terkait indikator dengan *range* jawaban nilai dari 0 – 100. Berikut adalah hasil rekapitulasi *rating*:

Tabel 4.14 Rekapitulasi Rating NASA - TLX

Subjek	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	80	50	50	40	30	30
B	60	50	30	40	50	50
C	60	40	50	40	30	50
D	60	50	50	30	30	40
E	70	40	40	50	60	30
F	60	50	30	40	20	20
G	60	60	30	30	30	40

4.2.3.3 Perhitungan Nilai Produk

Nilai dari perhitungan nilai produk didapatkan dengan cara mengalikan nilai bobot dengan hasil *rating*. Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai produk:

Tabel 4.15 Rekapitulasi Nilai Produk

Subjek	MD	PD	TD	OP	EF	FR
A	320	100	200	0	60	90
B	180	100	60	80	200	100
C	240	120	100	40	120	50
D	300	100	50	60	120	40
E	280	80	80	50	180	90
F	240	150	30	160	60	0
G	120	240	60	90	60	80

4.2.3.4 Perhitungan Nilai Weighted Workload

Nilai Weighted Workload didapatkan dengan cara menambah seluruh indikator pada masing-masing subjek. Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai *Weighted Workload*:

Tabel 4.16 Rekapitulasi Nilai Weighted Workload

Subjek	Nilai <i>Weighted Workload</i>
A	770
B	720
C	670
D	670
E	760
F	640
G	650

4.2.3.5 Perhitungan Nilai Rata – Rata Weighted Workload

Nilai Rata – Rata *Weighted Workload* didapatkan dengan cara membagi jumlah total nilai *Weighted Workload* dengan 15. Berikut adalah hasil rekapitulasi Nilai Rata – Rata *Weighted Workload*:

Tabel 4.17 Rekapitulasi Nilai Rata – Rata *Weighted Workload*

Subjek	Nilai Rata – Rata <i>Weighted Workload</i>
A	51,333
B	48
C	44,667
D	44,667
E	50,667
F	42,667
G	43,333

4.2.3.6 Interpretasi Skor

Interpretasi skor didapatkan dengan cara mengklasifikasikan Nilai Rata – Rata Weighted Workload dengan kategori yang telah ditentukan. Berikut adalah hasil interpretasi skor:

Tabel 4.18 Rekapitulasi Klasifikasi Workload NASA - TLX

Subjek	Skor	Klasifikasi	Posisi
A	51,333	Tinggi	
B	48	Agak Tinggi	
C	44,667	Agak Tinggi	
D	44,667	Agak Tinggi	
E	50,667	Tinggi	
F	42,667	Agak Tinggi	
G	43,333	Agak Tinggi	

4.2.4 OMAX

4.2.4.1 Penentuan KPI

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, didapatkan 5 kriteria yang akan digunakan untuk pengukuran produktivitas dengan menggunakan metode OMAX, kriteria yang telah dipilih sudah disesuaikan dengan kondisi pekerjaan di perusahaan yang bersifat project (jasa), yaitu antara lain:

- 1) Jumlah Hari Kerja
Jumlah hari yang digunakan untuk bekerja selama 1 bulan.
- 2) Jumlah Hari Cuti
Jumlah hari yang digunakan untuk cuti selama 1 bulan.
- 3) Jumlah Hari Sakit
Jumlah hari yang digunakan untuk izin sakit selama 1 bulan.
- 4) Jumlah Hari dengan Jam Kerja Tepat
Jumlah hari yang dilalui pekerja dengan jam kerja yang tepat (tidak terlambat datang dan tidak terlambat pulang) selama 1 bulan.
- 5) Jumlah Hari dengan Jam Tidur Normal

Jumlah hari yang dilalui pekerja dengan jam tidur normal (8 jam) selama 1 bulan.

4.2.4.2 Penentuan Nilai Awalan (Level 3)

Langkah awal yang harus dilakukan adalah dengan menentukan nilai awalan atau nilai level 3 dengan mempertimbangkan sasaran dan regulasi dari perusahaan. Berikut adalah penentuan nilai awalan untuk masing-masing kriteria:

1) Kriteria 1 (Jumlah Hari Kerja)

Pekerja memiliki kewajiban untuk masuk bekerja selama 5 hari dalam seminggu yaitu pada hari Senin sampai dengan Jum'at atau 20 hari dalam 1 bulan, sedangkan untuk hari Sabtu dan Minggu adalah hari libur. Sehingga nilai awalan untuk kriteria ini adalah 20 hari.

2) Kriteria 2 (Jumlah Hari Cuti)

Pekerja memiliki jatah cuti yang dapat disimpan dan habis jika tidak dipakai sampai akhir tahun, sehingga memperbolehkan untuk pekerja melakukan cuti jika masih memiliki jatah. Berdasarkan hal ini nilai awalan yang ditentukan adalah 5 hari.

3) Kriteria 3 (Jumlah Hari Sakit)

Pekerja memiliki kelonggaran untuk izin sakit jika dapat membuktikan dengan surat tertentu, sehingga memperbolehkan bagi pekerja untuk tidak hadir bekerja. Sehingga nilai awalan untuk kriteria ini adalah 5 hari.

4) Kriteria 4 (Jumlah Hari dengan Jam Kerja Tepat)

Jumlah hari yang dilalui pekerja dengan jam kerja yang tepat (tidak terlambat datang dan tidak terlambat pulang) dalam 1 bulan. Sehingga nilai awalan untuk kriteria ini adalah 15 hari.

5) Kriteria 5 (Jumlah Hari dengan Jam Tidur Normal)

Jumlah hari yang dilalui pekerja dengan jam tidur normal (8 jam) dalam 1 bulan. Sehingga nilai awalan untuk kriteria ini adalah 25 hari.

4.2.4.3 Penentuan Nilai Optimis dan Pesimis (Level 10 dan Level 0)

Setelah menentukan nilai awalan atau nilai level 3, selanjutnya yang akan dilakukan adalah menentukan nilai optimis atau nilai level 10 dan nilai pesimis atau nilai level 0.

Berikut adalah penentuan nilai untuk masing-masing kriteria:

1) Kriteria 1 (Jumlah Hari Kerja)

Nilai optimis yang ditentukan untuk kriteria ini adalah 30 hari dan nilai pesimis adalah 0 hari. Pada saat normal, pekerja diwajibkan untuk masuk sesuai dengan peraturan perusahaan yaitu 20 hari, namun jika pekerja tetap masuk melebihi 20 hari seperti lembur di hari Sabtu dan Minggu, maka pekerja sedang berada di momen terbaik.

2) Kriteria 2 (Jumlah Hari Cuti)

Nilai optimis yang ditentukan untuk kriteria ini adalah 0 hari dan nilai pesimis adalah 12 hari. Berlawanan dengan kriteria jumlah hari kerja, pada kriteria ini pekerja diperbolehkan untuk melakukan cuti sebanyak apapun yang diinginkan tetapi harus sesuai dengan jatah yang telah ditetapkan perusahaan.

3) Kriteria 3 (Jumlah Hari Sakit)

Nilai optimis yang ditentukan untuk kriteria ini adalah 0 hari dan nilai pesimis adalah 12 hari. Kriteria ini sama dengan jumlah hari cuti tetapi hari sakit tidak diperbolehkan oleh perusahaan secara terjadwal namun tetap diizinkan jika pekerja sewaktu – waktu dalam keadaan sakit.

4) Kriteria 4 (Jumlah Hari dengan Jam Kerja Tepat)

Nilai optimis yang ditentukan untuk kriteria ini adalah 20 hari dan nilai pesimis adalah 0 hari. Kriteria ini sama dengan jumlah hari kerja, nilai optimis yang sesuai dengan bahwa pekerja harus datang dan pulang dengan tepat waktu sehingga dapat dikatakan dalam kondisi terbaik (optimis).

5) Kriteria 5 (Jumlah Hari dengan Jam Tidur Normal)

Nilai optimis yang ditentukan untuk kriteria ini adalah 30 hari dan nilai pesimis adalah 0 hari. Nilai optimis yang sesuai dengan bahwa pekerja harus tidur dengan normal setiap hari sehingga dapat dikatakan dalam kondisi terbaik (optimis).

4.2.4.4 Penetapan Interval

Setiap kriteria mempunyai 2 interval, yaitu interval atas dan interval bawah. Interval atas adalah jarak antara Level 10 ke Level 3 sedangkan untuk interval bawah adalah jarak dari Level 3 ke Level 0. Berikut adalah perhitungan interval untuk masing-masing kriteria:

- 1) Kriteria 1 (Jumlah Hari Kerja)

$$\text{Interval Atas} = \frac{30 - 20}{10 - 3} = 1,428571$$

$$\text{Interval Bawah} = \frac{20 - 0}{3 - 0} = 6,6667$$

- 2) Kriteria 2 (Jumlah Hari Cuti)

$$\text{Interval Atas} = \frac{0 - 5}{10 - 3} = -0,714$$

$$\text{Interval Bawah} = \frac{5 - 12}{3 - 0} = -2,333$$

- 3) Kriteria 3 (Jumlah Hari Sakit)

$$\text{Interval Atas} = \frac{0 - 5}{10 - 3} = -0,714$$

$$\text{Interval Bawah} = \frac{5 - 12}{3 - 0} = -2,333$$

- 4) Kriteria 4 (Jumlah Hari dengan Jam Kerja Tepat)

$$\text{Interval Atas} = \frac{20 - 15}{10 - 3} = 0,714$$

$$\text{Interval Bawah} = \frac{15 - 0}{3 - 0} = 5$$

- 5) Kriteria 5 (Jumlah Hari dengan Jam Tidur Normal)

$$\text{Interval Atas} = \frac{30 - 25}{10 - 3} = 0,714$$

$$\text{Interval Bawah} = \frac{25 - 0}{3 - 0} = 8,333$$

Tabel 4.19 Rekapitulasi Interval Kriteria OMAX

Kriteria	Interval Atas	Interval Bawah
Kriteria 1 (Hari Kerja)	1,428571	6,6667
Kriteria 2 (Cuti)	-0,714	-2,333
Kriteria 3 (Sakit)	-0,714	-2,333
Kriteria 4 (Jam Kerja)	0,714	5
Kriteria 5 (Tidur Normal)	0,714	8,333

4.2.4.5 Penentuan Bobot

Bobot didapatkan berdasarkan perspektif penulis dan manajer proyek, dengan menggunakan skala kepentingan dari 100% kedalam 5 bagian, dimana 30% untuk kriteria 1, 10% untuk kriteria 2, 10% untuk kriteria 3, 25% untuk kriteria 4, dan 25% untuk kriteria 5.

Tabel 4.20 Rekapitulasi Bobot OMAX

Kriteria	Bobot (%)
Kriteria (Hari Kerja)	30
Kriteria (Cuti)	10
Kriteria (Sakit)	10
Kriteria (Jam Kerja)	25
Kriteria (Tidur Normal)	25

4.2.4.6 Pengoperasian Matriks

1. Subjek A

Pengoperasian matriks pada subjek A di Bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.21 Matriks OMAX Subjek A Bulan Maret 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
20	0	0	17	21	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,33333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
3	10	10	6	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
90	100	100	150	75	Nilai
515					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek A di Bulan Maret 2021 adalah sebesar 515.

Pengoperasian matriks pada subjek A di Bulan April 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.22 Matriks OMAX Subjek A Bulan April 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
22	1	0	19	24	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
5	8	10	9	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
150	80	100	225	75	Nilai
630					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek A di Bulan April 2021 adalah sebesar 630.

2. Subjek B

Pengoperasian matriks pada subjek B di Bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.23 Matriks OMAX Subjek B Bulan Maret 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
24	0	0	18	23	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
6	10	10	8	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
180	100	100	200	75	Nilai
655					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek B di Bulan Maret 2021 adalah sebesar 655.

Pengoperasian matriks pada subjek B di Bulan April 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.24 Matriks OMAX Subjek B Bulan April 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
22	0	0	17	20	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
5	10	10	6	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
150	100	100	150	75	Nilai
575					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek B di Bulan April 2021 adalah sebesar 575.

3. Subjek C

Pengoperasian matriks pada subjek C di Bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.25 Matriks OMAX Subjek C Bulan Maret 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
23	1	0	19	27	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
6	8	10	9	6	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
180	80	100	225	150	Nilai
735					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek C di Bulan Maret 2021 adalah sebesar 735.

Pengoperasian matriks pada subjek C di Bulan April 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.26 Matriks OMAX Subjek C Bulan April 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
24	0	0	17	24	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
6	10	10	6	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
180	100	100	150	75	Nilai
605					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek C di Bulan April 2021 adalah sebesar 605.

4. Subjek D

Pengoperasian matriks pada subjek D di Bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.27 Matriks OMAX Subjek D Bulan Maret 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
24	0	0	20	22	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
6	10	10	10	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
180	100	100	250	75	Nilai
705					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek D di Bulan Maret 2021 adalah sebesar 705.

Pengoperasian matriks pada subjek D di Bulan April 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.28 Matriks OMAX Subjek D Bulan April 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
27	0	0	20	21	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
8	10	10	10	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
240	100	100	250	75	Nilai
765					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek D di Bulan April 2021 adalah sebesar 765.

5. Subjek E

Pengoperasian matriks pada subjek E di Bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.29 Matriks OMAX Subjek E Bulan Maret 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
24	0	0	20	18	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
6	10	10	10	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
180	100	100	250	75	Nilai
705					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek E di Bulan Maret 2021 adalah sebesar 705.

Pengoperasian matriks pada subjek E di Bulan April 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.30 Matriks OMAX Subjek E Bulan April 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
25	0	1	18	23	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
7	10	8	8	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
210	100	80	200	75	Nilai
665					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek E di Bulan April 2021 adalah sebesar 665.

6. Subjek F

Pengoperasian matriks pada subjek F di Bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.31 Matriks OMAX Subjek F Bulan Maret 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
24	0	0	20	16	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
6	10	10	10	2	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
180	100	100	250	50	Nilai
680					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek F di Bulan Maret 2021 adalah sebesar 680.

Pengoperasian matriks pada subjek F di Bulan April 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.32 Matriks OMAX Subjek F Bulan April 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
23	2	0	20	15	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
6	7	10	10	2	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
180	70	100	250	50	Nilai
650					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek F di Bulan April 2021 adalah sebesar 650.

7. Subjek G

Pengoperasian matriks pada subjek G di Bulan Maret 2021 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.33 Matriks OMAX Subjek G Bulan Maret 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
24	0	0	20	22	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
6	10	10	10	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
180	100	100	250	75	Nilai
705					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek G di Bulan Maret 2021 adalah sebesar 705.

Pengoperasian matriks pada subjek G di Bulan April 2021 adala sebagai berikut:

Tabel 4.34 Matriks OMAX Subjek G Bulan April 2021

I	II	III	IV	V	
Hari Kerja (Hari)	Cuti (Hari)	Sakit (Hari)	Jam Kerja Tepat (Hari)	Tidur Normal (Hari)	
22	0	0	19	17	Performance
30	0	0	20	30	10
28,57143	0,714	0,714	19,28571	29,28571	9
27,14286	1,429	1,429	18,57143	28,57143	8
25,71429	2,143	2,143	17,85714	27,85714	7
24,28571	2,857	2,857	17,14286	27,14286	6
22,85714	3,571	3,571	16,42857	26,42857	5
21,42857	4,286	4,286	15,71429	25,71429	4
20	5	5	15	25	3
13,3333	7,33	7,33	10	16,667	2
6,6667	9,67	9,67	5	8,333	1
0	12	12	0	0	0
5	10	10	9	3	Skor
30	10	10	25	25	Bobot
150	100	100	225	75	Nilai
650					Index

Jadi, pada tabel diatas telah didapatkan nilai produktivitas pada subjek G di Bulan April 2021 adalah sebesar 650.

4.2.4.7 Perhitungan Produktivitas

Setelah melakukan perhitungan produktivitas untuk dua periode yaitu bulan A dan bulan B, selanjutnya akan dilakukan perhitungan produktivitas. Berikut adalah perhitungan produktivitas:

1) Subjek A

$$Produktivitas = \frac{630 - 515}{630} \times 100\% = 31,94\%$$

2) Subjek B

$$Produktivitas = \frac{575 - 655}{575} \times 100\% = -13,91\%$$

3) Subjek C

$$Produktivitas = \frac{605 - 735}{605} \times 100\% = -21,48\%$$

4) Subjek D

$$Produktivitas = \frac{765 - 705}{765} \times 100\% = 7,84\%$$

5) Subjek E

$$Produktivitas = \frac{665 - 705}{665} \times 100\% = -6,015\%$$

6) Subjek F

$$Produktivitas = \frac{650 - 680}{650} \times 100\% = -4,61\%$$

7) Subjek G

$$Produktivitas = \frac{650 - 705}{650} \times 100\% = -8,46\%$$

Berikut adalah rekapitulasi perhitungan produktivitas:

Tabel 4.35 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas

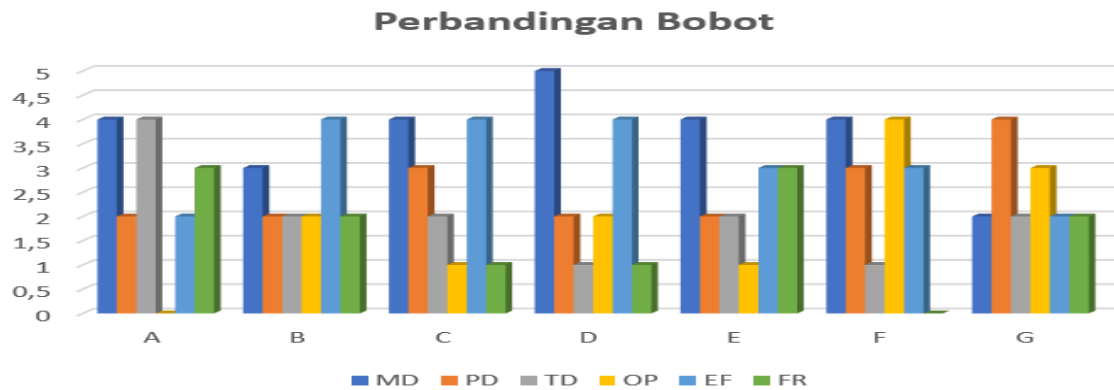
Subjek	Indeks OMAX		Produktivitas	Perubahan
	Bulan A	Bulan B		
A	515	630	18,25%	↑
B	655	575	-13,91%	↓
C	735	605	-21,48%	↓
D	705	765	7,84%	↑
E	705	665	-6,015%	↓
F	680	650	-4,61%	↓
G	705	650	-8,46%	↓

Pada tabel diatas, produktivitas terbaik terdapat pada subjek D di Bulan April 2021 dengan nilai sebesar 765, sedangkan produktivitas terburuk terdapat pada subjek A di Bulan Maret 2021 dengan nilai sebesar 515. Setelah itu diketahui terdapat 2 subjek yang mengalami peningkatan (A dan D) masing-masing sebesar 18.25% dan 7.84%. sedangkan terdapat 5 subjek yang mengalami penurunan produktivitas (B, C, E, F dan G) masing-masing sebesar -13.91%, -21.48%, -6.015%, -4.61%, -8.46%.

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Analisis NASA-TLX

5.1.1 Grafik Perbandingan Pembobotan

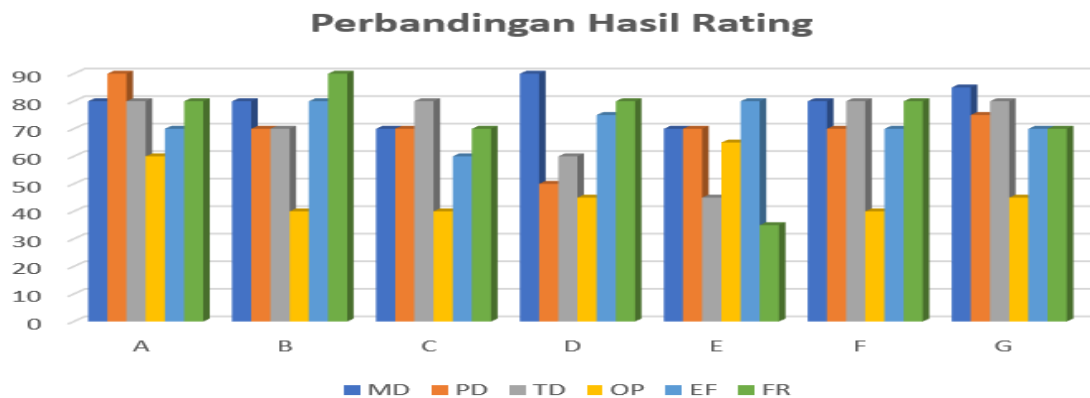


Gambar 5.1 Grafik Perbandingan Bobot

Gambar 5.1 diatas menunjukkan perbandingan bobot setiap pekerja yang diwakilkan dengan subjek A, B, C, D, E, F, dan G. Pada grafik diatas terlihat bahwa terdapat beberapa indikator yang tidak diberikan bobot oleh subjek yaitu pada subjek A pada indikator OP dan subjek F pada indikator FR.

5.1.2 Grafik Perbandingan Rating

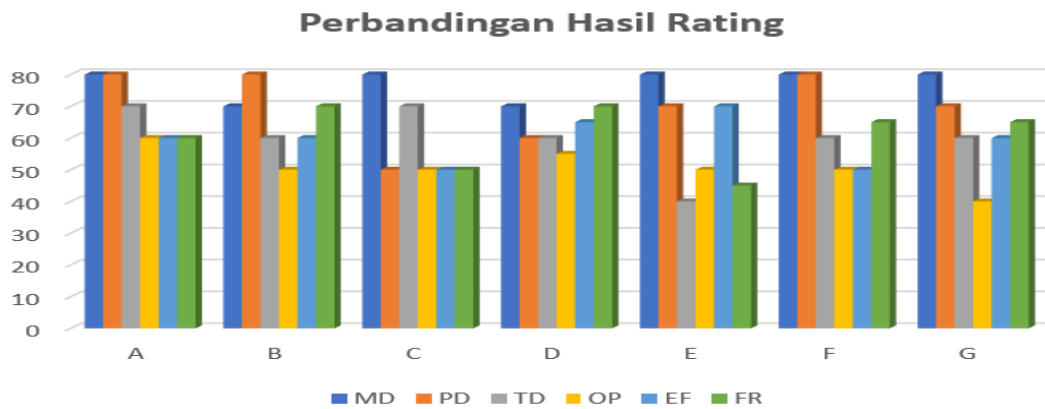
5.1.2.1 Before



Gambar 5.2 Perbandingan Hasil Rating Before

Gambar 5.2 diatas menunjukkan hasil rating yang telah diisi oleh masing-masing subjek. Pada grafik tersebut terlihat bahwa tidak terdapat subjek yang memberi rating 0 pada masing-masing indikator.

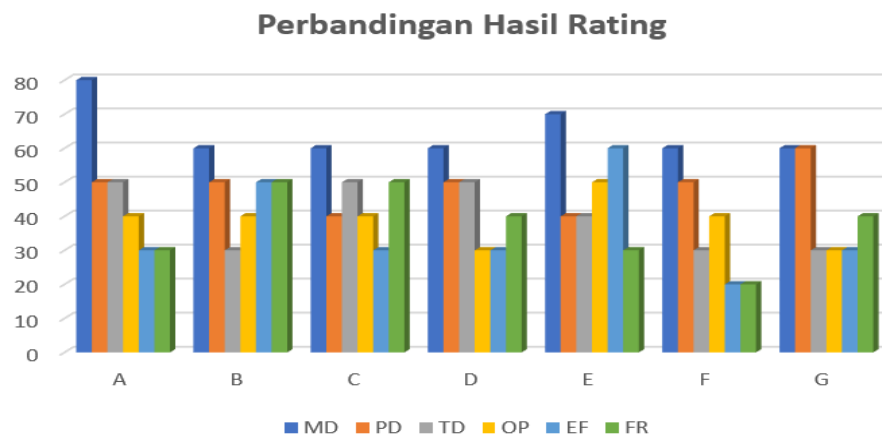
5.1.2.2 After



Gambar 5.3 Perbandingan Hasil Rating After

Gambar 5.3 diatas menunjukkan hasil rating yang telah diisi oleh masing-masing subjek. Pada grafik tersebut terlihat bahwa tidak terdapat subjek yang memberi rating 0 pada masing-masing indikator.

5.1.2.3 After Prediction

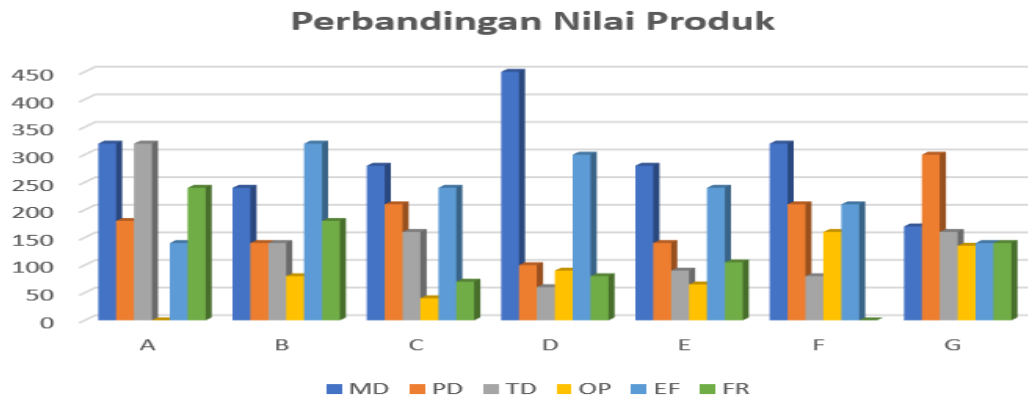


Gambar 5.4 Perbandingan Hasil Rating After Prediction

Gambar 5.4 diatas menunjukkan bahwa hasil rating yang telah diisi oleh masing-masing subjek. Pada grafik tersebut terlihat bahwa tidak terdapat subjek yang memberi rating 0 pada masing-masing indikator.

5.1.3 Grafik Perbandingan Nilai Produk

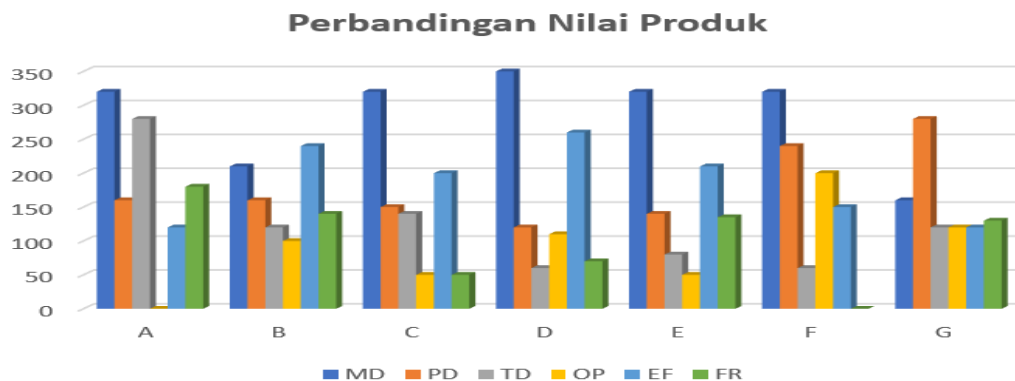
5.1.3.1 Before



Gambar 5.5 Grafik Perbandingan Nilai Produk Before

Gambar 5.5 diatas menunjukkan hasil nilai produk yang didapatkan dari hasil perkalian antara bobot dengan hasil rating, terlihat pada beberapa indikator memiliki nilai 0, hal tersebut dikarenakan bahwa walaupun subjek mengisi rating, namun jika subjek sebelumnya memberikan bobot 0 pada indikator, maka indikator tersebut akan menjadi 0.

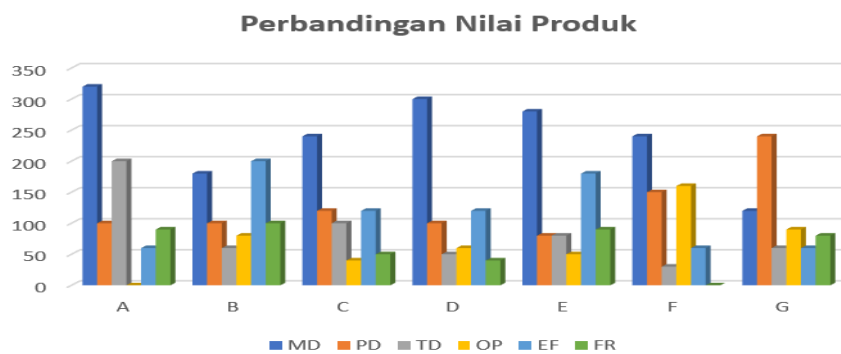
5.1.3.2 After



Gambar 5.6 Perbandingan Nilai Produk After

Gambar 5.6 diatas menunjukkan hasil nilai produk yang didapatkan dari hasil perkalian antara bobot dengan hasil rating, terlihat pada beberapa indikator memiliki nilai 0, hal tersebut dikarenakan bahwa walaupun subjek mengisi rating, namun jika subjek sebelumnya memberikan bobot 0 pada indikator, maka indikator tersebut akan menjadi 0.

5.1.3.3 After Prediction

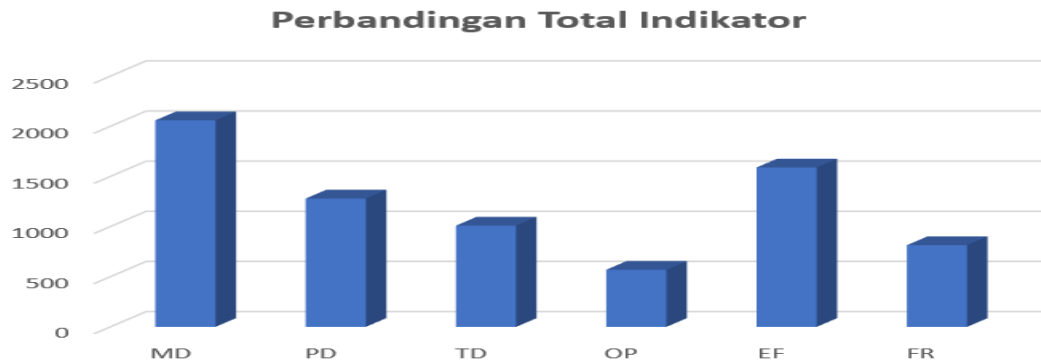


Gambar 5.7 Perbandingan Nilai Produk After Prediction

Gambar 5.7 diatas menunjukkan hasil nilai produk yang didapatkan dari hasil perkalian antara bobot dengan hasil rating, terlihat pada beberapa indikator memiliki nilai 0, hal tersebut dikarenakan bahwa walaupun subjek mengisi rating, namun subjek sebelumnya memberikan bobot 0 pada indikator, maka indikator tersebut akan menjadi 0.

5.1.4 Grafik Perbandingan Nilai Total Indikator

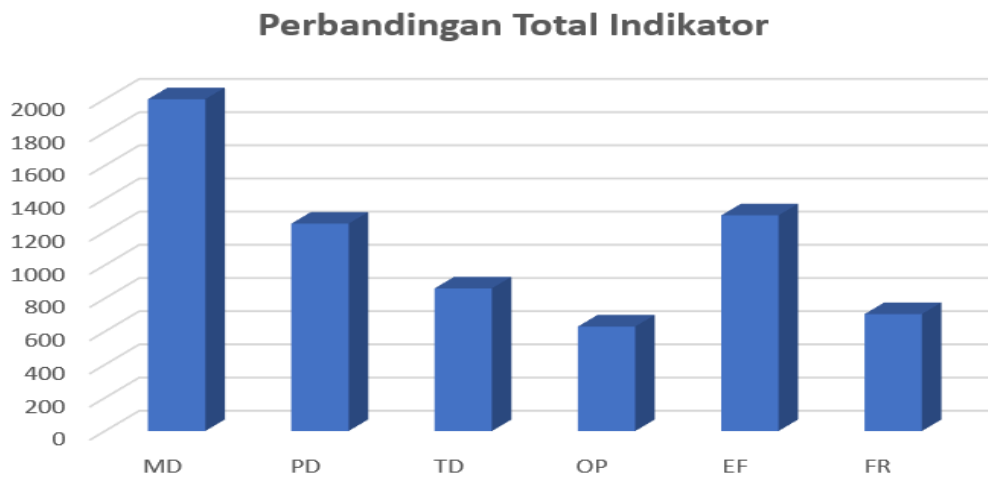
5.1.4.1 Before



Gambar 5.8 Grafik Perbandingan Total Indikator Before

Gambar 5.8 diatas menunjukkan hasil total indikator yang dikumulatikan dari seluruh subjek. Didapatkan hasil kumulatif tersebut indikator MD merupakan indikator yang memiliki nilai tertinggi, sedangkan indikator OP merupakan indikator yang memiliki nilai terendah.

5.1.4.2 After

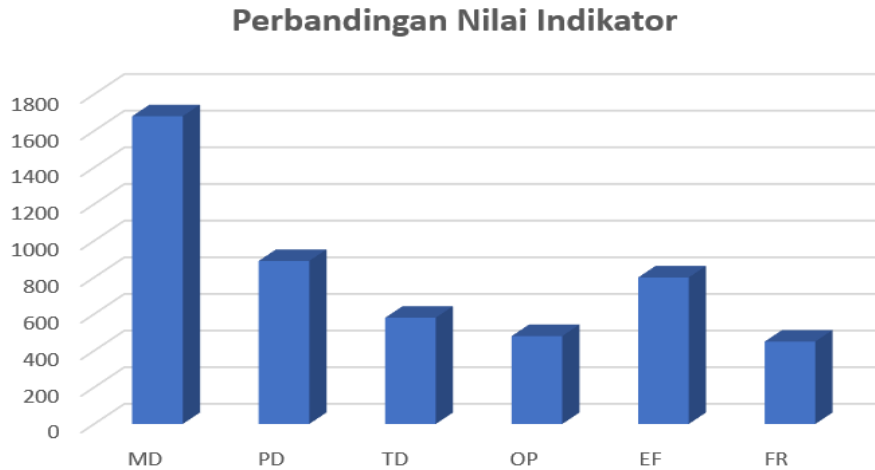


Gambar 5.9 Perbandingan Total Indikator After

Gambar 5.9 diatas menunjukkan hasil total indikator yang dikumulatikan dari seluruh subjek. Didapatkan hasil kumulatif tersebut indikator MD merupakan indikator yang

memiliki nilai tertinggi, sedangkan indikator OP merupakan indikator yang memiliki nilai terendah.

5.1.4.3 After Prediction

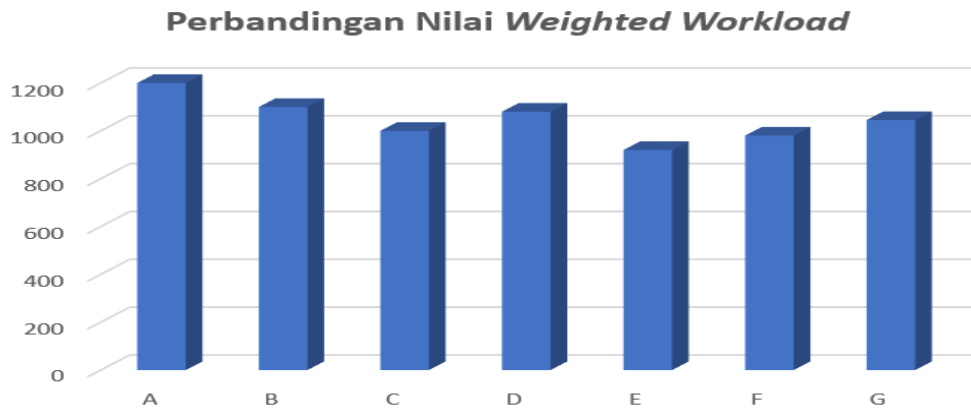


Gambar 5.10 Perbandingan Nilai Indikator After Prediction

Gambar 5.10 diatas menunjukkan hasil total indikator yang dikumulatitkan dari seluruh subjek. Didapatkan hasil kumulatif tersebut indikator MD merupakan indikator yang memiliki nilai tertinggi, sedangkan indikator OP merupakan indikator yang memiliki nilai terendah.

5.1.5 Grafik Perbandingan Nilai Weighted Workload

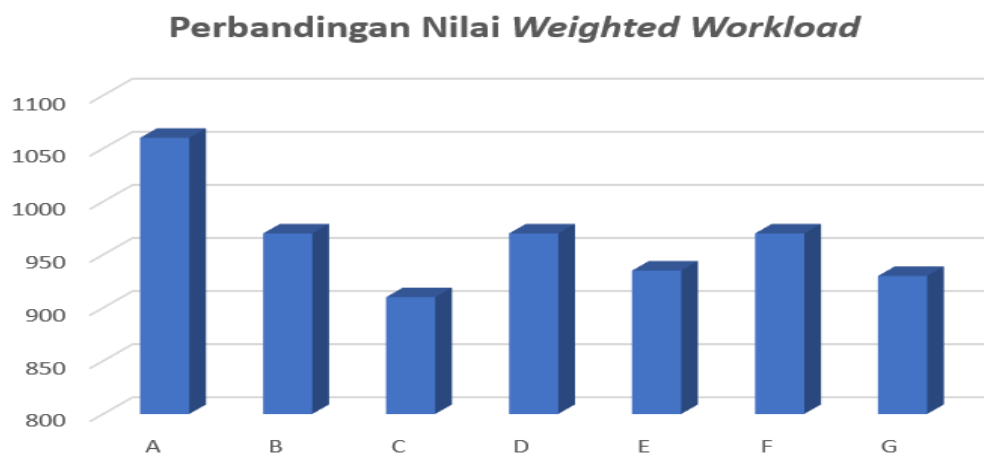
5.1.5.1 Before



Gambar 5.11 Perbandingan Nilai *Weighted Workload* Before

Gambar 5.11 diatas menunjukkan hasil dari kumulatif 6 indikator pada masing-masing subjek. Pada grafik ini, seluruh nilai *weighted workload* memiliki nilai yang seragam, namun pada subjek A memiliki nilai *weighted workload* yang lebih tinggi dibandingkan dengan subjek yang lain. Subjek E memiliki nilai *weighted workload* paling rendah dibandingkan dengan subjek yang lain.

5.1.5.2 After

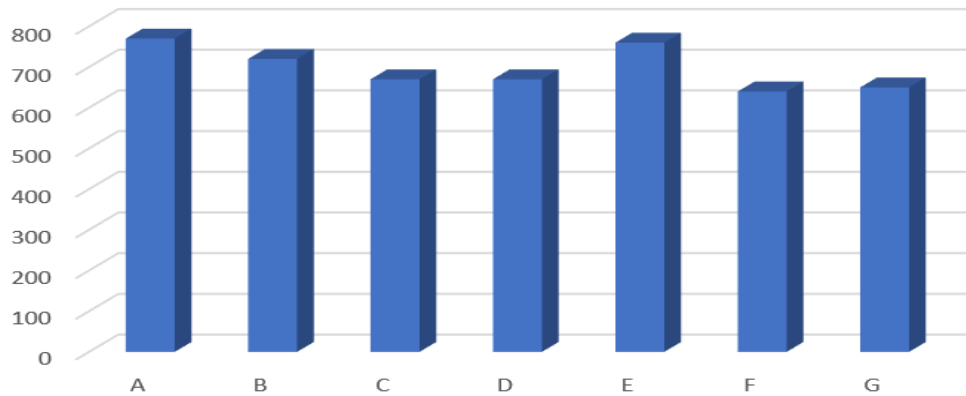


Gambar 5.12 Perbandingan Nilai *Weighted Workload After*

Gambar 5.12 diatas menunjukkan hasil dari kumulatif 6 indikator pada masing-masing subjek. Pada grafik ini, subjek A memiliki nilai *weighted workload* yang paling tinggi dibandingkan dengan subjek yang lain. Subjek C memiliki nilai *weighted workload* paling rendah dibandingkan dengan subjek yang lain.

5.1.5.3 After Prediction

Perbandingan Nilai *Weighted Workload*



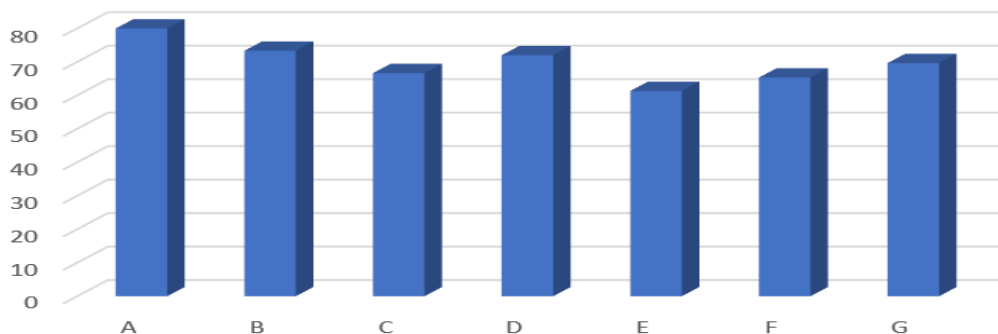
Gambar 5.13 Perbandingan Nilai *Weighted Workload After Prediction*

Gambar 5.13 diatas menunjukkan hasil dari kumulatif 6 indikator pada masing-masing subjek. Pada grafik ini, subjek A memiliki nilai *weighted workload* yang paling tinggi jika dibandingkan dengan subjek yang lain. Subjek G memiliki nilai *weighted workload* paling rendah dibandingkan dengan subjek yang lain.

5.1.6 Grafik Perbandingan Nilai Rata – Rata Workload

5.1.6.1 Before

Perbandingan Nilai Rata - Rata *Weighted Workload*

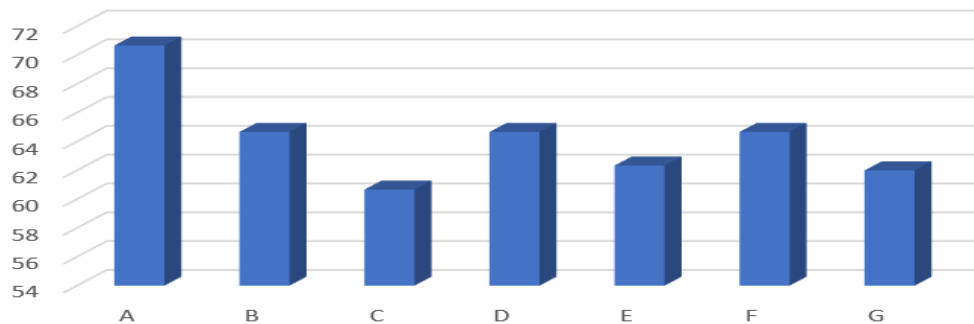


Gambar 5.14 Perbandingan Nilai Rata – Rata *Weighted Workload Before*

Gambar 5.14 merupakan hasil rata – rata weighted workload yang didapatkan dari hasil pembagian nilai weighted workload dengan 15, grafik ini juga disebut dengan interpretasi skor dimana skor ini digunakan untuk menentukan kategori level beban kerja mental.

5.1.6.2 After

Perbandingan Nilai Rata - Rata *Weighted Workload*

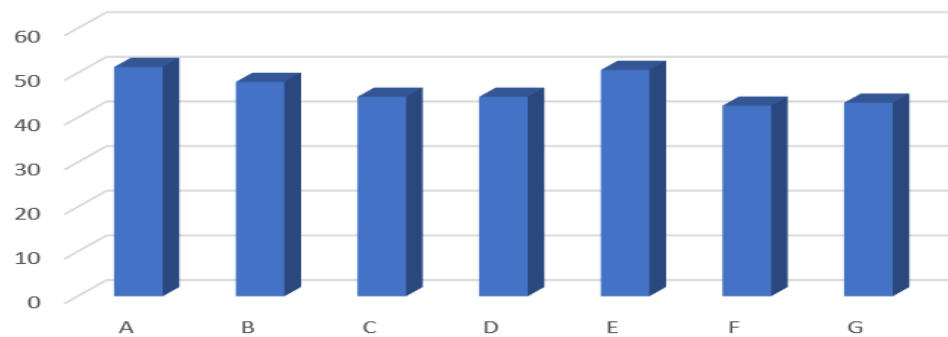


Gambar 5.15 Perbandingan Nilai Rata – Rata *Weighted Workload After*

Gambar 5.15 merupakan hasil rata – rata weighted workload yang didapatkan dari hasil pembagian nilai weighted workload dengan 15, grafik ini juga disebut dengan interpretasi skor dimana skor ini digunakan untuk menentukan kategori level beban kerja mental.

5.1.6.3 After Prediction

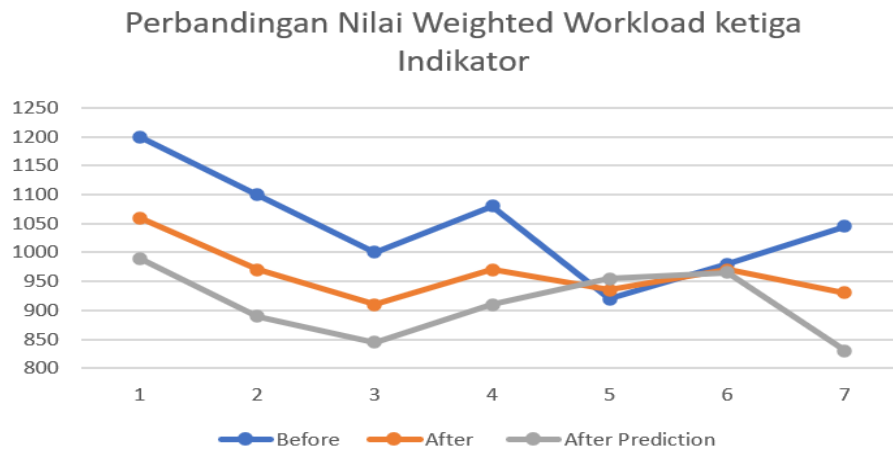
Perbandingan Nilai Rata - Rata *Weighted Workload*



Gambar 5.16 Perbandingan Nilai Rata – Rata *Weighted Workload After Prediction*

Gambar 5.16 diatas menunjukkan hasil rata – rata weighted workload yang didapatkan dari hasil pembagian nilai weighted workload dengan 15, grafik ini juga disebut sebagai interpretasi skor dimana skor ini digunakan untuk menentukan kategori level beban kerja mental.

5.1.6.4 Perbandingan Nilai *Weighted Workload* Seluruh Indikator



Gambar 5.17 Perbandingan *Weighted Workload* Seluruh Indikator

Gambar 5.17 diatas menunjukkan perbandingan *Weighted Workload* pada seluruh indikator yang didapatkan dengan memasukkan nilai weighted workload masing-masing indikator dan membandingkannya menjadi 1 membentuk diagram garis seperti pada gambar diatas. Diagram diatas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan beban kerja yang dirasakan oleh pekerja ke-5. Hal tersebut dikarenakan kurangnya istirahat dan jam tidur pekerja sehingga merasa kelelahan saat bekerja. Sedangkan untuk pekerja yang lainnya mengalami penurunan beban kerja.

5.1.7 Analisis Workload per Indikator

5.1.7.1 Before

Berdasarkan Gambar 5.8 terpaparkan hasil perbandingan Total Indikator dari seluruh subjek dengan hasil MD sebesar 2060, PD sebesar 1280, TD sebesar 1010, OP sebesar 570, EF sebesar 1590, dan FR sebesar 815.

OP merupakan indikator terendah pada data yang telah diperoleh, ini menandakan bahwa secara umum subjek tidak merasa terbebani dengan performa kerja. OP atau *Own Performance* adalah seberapa besar keberhasilan seseorang di dalam pekerjaannya dan seberapa puas dengan hasil kerjanya. Sedangkan MD merupakan indikator yang tertinggi dan sangat berpengaruh berdasarkan data yang telah diperoleh, ini menandakan bahwa keseluruhan subjek merasa terbebani dengan aktivitas mental dalam menyelesaikan pekerjaan. MD atau *Mental Demand* adalah seberapa besar aktivitas mental dan perseptual yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan, sehingga hal ini menandakan bahwa aktivitas mental dari masing-masing subjek merupakan hal yang sangat penting oleh diri mereka sendiri.

5.1.7.2 After

Berdasarkan Gambar 5.9 terpaparkan hasil perbandingan Total Indikator dari seluruh subjek dengan hasil MD sebesar 2000, PD sebesar 1250, TD sebesar 860, OP sebesar 630, EF sebesar 1300, dan FR sebesar 705.

OP merupakan indikator terendah pada data yang telah diperoleh, ini menandakan bahwa secara umum subjek tidak merasa terbebani dengan performa kerja. Sedangkan MD merupakan indikator yang tertinggi dan paling berpengaruh menurut data yang diperoleh, ini menandakan bahwa keseluruhan subjek merasa terbebani dengan aktivitas mental dalam menyelesaikan pekerjaan, sehingga hal ini menandakan bahwa aktivitas mental dari masing-masing subjek merupakan hal yang sangat penting oleh diri mereka sendiri.

5.1.7.3 After Prediction

Berdasarkan Gambar 5.10 terpaparkan hasil perbandingan Total Indikator dari seluruh subjek dengan hasil MD sebesar 1680, PD sebesar 890, TD sebesar 580, OP sebesar 480, EF sebesar 800, dan FR sebesar 450.

FR merupakan indikator terendah pada data yang telah diperoleh ini, ini menandakan bahwa secara umum subjek tidak merasa terbebani dengan tingkat frustrasi

dalam bekerja. Sedangkan MD merupakan indikator tertinggi dan paling berpengaruh menurut data yang diperoleh. Hal tersebut menandakan bahwa keseluruhan subjek merasa terbebani dengan aktivitas mental dalam menyelesaikan pekerjaan, sehingga hal ini menandakan bahwa aktivitas mental dari masing-masing subjek merupakan hal yang sangat penting oleh diri mereka sendiri.

5.1.8 Analisis Workload per Subjek

5.1.8.1 Before

Berdasarkan Gambar 5.14 terpaparkan hasil perbandingan *Weighted Workload* yang telah di rata – rata dengan cara membagi masing-masing subjek dengan 15, hasil dari masing-masing subjek adalah subjek A sebesar 80, subjek B sebesar 73.33, subjek C sebesar 66.67, subjek D sebesar 72, subjek E sebesar 61.33, subjek F sebesar 65.33, subjek G sebesar 69.67.

Berikut adalah hasil analisis per subjek:

- 1) Nilai dari Subjek A terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 320, PD sebesar 180, TD sebesar 320, OP sebesar 0, EF sebesar 140, dan FR sebesar 240 sehingga ditotalkan menjadi 1200 yang kemudian dibagi 15 menjadi 80. Indikator OP tidak memiliki nilai, ini menandakan bahwa Subjek A tidak merasa terbebani oleh performa terhadap pekerjaan, namun indikator MD dan TD menjadi hal yang sangat penting menurut subjek A sehingga menandakan bahwa subjek A tidak merasa terbebani dengan performa kerja, sedangkan dengan indikator MD menandakan bahwa subjek A merasa terbebani dengan aktivitas mental dan indikator TD menandakan bahwa subjek A merasa terbebani dengan hal-hal yang berhubungan dengan waktu seperti deadline dalam pekerjaan.
- 2) Nilai dari Subjek B terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 240, PD sebesar 140, TD sebesar 140, OP sebesar 80, EF sebesar 320, dan FR sebesar 180 sehingga ditotalkan menjadi 1100 yang kemudian dibagi 15 menjadi 73,33. Indikator OP menandakan bahwa subjek B tidak merasa terbebani dengan performa kerja, sedangkan pada indikator EF menandakan menjadi sangat penting sehingga usaha yang dikeluarkan harus maksimal dalam mengerjakan sesuatu.

- 3) Nilai dari Subjek C terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 280, PD sebesar 210, TD sebesar 160, OP sebesar 40, EF sebesar 240, dan FR sebesar 70 sehingga ditotalkan menjadi 1000 kemudian dibagi 15 menjadi 66,67. Indikator OP menandakan bahwa subjek C tidak merasa terbebani dengan performa kerja, sedangkan pada indikator MD menjadi sangat penting sehingga aktivitas mental yang dilakukan pekerja sangatlah berpengaruh terhadap beban kerja yang dirasakan subjek C.
- 4) Nilai dari Subjek D terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 450, PD sebesar 100, TD sebesar 60, OP sebesar 90, EF sebesar 300, dan FR sebesar 80 sehingga ditotalkan menjadi 1080 kemudian dibagi 15 menjadi 72. Indikator TD menandakan bahwa subjek D tidak pernah merasa terbebani dengan hal-hal yang berhubungan dengan waktu seperti deadline dalam pekerjaan, sedangkan pada indikator MD menjadi sangat penting sehingga aktivitas mental yang dilakukan pekerja sangatlah berpengaruh terhadap beban kerja yang dirasakan subjek D.
- 5) Nilai dari Subjek E terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 280, PD sebesar 140, TD sebesar 90, OP sebesar 65, EF sebesar 240, dan FR sebesar 105 sehingga ditotalkan menjadi 920 kemudian dibagi 15 menjadi 61,33. Indikator OP menandakan bahwa subjek E tidak merasa terbebani dengan performa kerja, sedangkan pada indikator MD menjadi sangat penting sehingga aktivitas mental yang dilakukan pekerja sangatlah berpengaruh terhadap beban kerja yang dirasakan subjek E.
- 6) Nilai dari Subjek F terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 320, PD sebesar 210, TD sebesar 80, OP sebesar 160, EF sebesar 210, dan FR sebesar 0 sehingga ditotalkan menjadi 980 kemudian dibagi 15 menjadi 65,33. Indikator FR menandakan bahwa subjek F tidak merasa terbebani dengan tingkat frustrasi dan stress kerja yang dialami selama melakukan pekerjaan, sedangkan pada indikator MD menjadi sangat penting sehingga aktivitas mental yang dilakukan pekerja sangatlah berpengaruh terhadap beban kerja yang dirasakan subjek F.
- 7) Nilai dari Subjek G terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 170, PD sebesar 300, TD sebesar 160, OP sebesar 135, EF sebesar 140, dan FR sebesar 140 sehingga ditotalkan menjadi 1045 kemudian dibagi 15 menjadi 69,67. Indikator OP menandakan bahwa subjek G tidak merasa terbebani dengan performa kerja,

sedangkan pada indikator PD menjadi hal yang sangat penting sehingga menandakan bahwa subjek G merasa terbebani oleh tugas fisik yang diberikan selama bekerja.

5.1.8.2 After

Berdasarkan Gambar 5.15 terpaparkan hasil perbandingan Weighted Workload yang telah di rata – rata dengan cara membagi masing-masing subjek dengan 15, hasil dari masing-masing subjek adalah subjek A sebesar 70.67, subjek B sebesar 64.67, subjek C sebesar 60.67, subjek D sebesar 64.67, subjek E sebesar 62.33, subjek F sebesar 64.67, subjek G sebesar 62.

Berikut adalah hasil analisis per subjek:

- 1) Nilai dari Subjek A terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 320, PD sebesar 160, TD sebesar 280, OP sebesar 0, EF sebesar 120, dan FR sebesar 180 sehingga ditotalkan menjadi 1060 kemudian dibagi 15 menjadi 70,67.
- 2) Nilai dari Subjek B terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 210, PD sebesar 160, TD sebesar 120, OP sebesar 100, EF sebesar 240, dan FR sebesar 140 sehingga ditotalkan menjadi 970 kemudian dibagi 15 menjadi 64,67.
- 3) Nilai dari Subjek C terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 320, PD sebesar 150, TD sebesar 140, OP sebesar 50, EF sebesar 200, dan FR sebesar 50 sehingga ditotalkan menjadi 910 kemudian dibagi 15 menjadi 60,67.
- 4) Nilai dari Subjek D terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 350, PD sebesar 120, TD sebesar 60, OP sebesar 110, EF sebesar 260, dan FR sebesar 70 sehingga ditotalkan menjadi 970 kemudian dibagi 15 menjadi 64,67.
- 5) Nilai dari Subjek E terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 320, PD sebesar 140, TD sebesar 80, OP sebesar 50, EF sebesar 210, dan FR sebesar 135 sehingga ditotalkan menjadi 935 kemudian dibagi 15 menjadi 62,33.
- 6) Nilai dari Subjek F terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 320, PD sebesar 240, TD sebesar 60, OP sebesar 200, EF sebesar 150, dan FR sebesar 0 sehingga ditotalkan menjadi 970 kemudian dibagi 15 menjadi 64,67.
- 7) Nilai dari Subjek E terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 160, PD sebesar 280, TD sebesar 120, OP sebesar 120, EF sebesar 120, dan FR sebesar 130 sehingga ditotalkan menjadi 930 kemudian dibagi 15 menjadi 62.

5.1.8.3 After Prediction

Berdasarkan Gambar 5.16 terpaparkan hasil perbandingan Weighted Workload yang telah di rata – rata dengan cara membagi masing-masing subjek dengan 15, hasil dari masing-masing subjek adalah subjek A sebesar 51.33, subjek B sebesar 48, subjek C sebesar 44.667, subjek D sebesar 44.667, subjek E sebesar 50.667, subjek F sebesar 42.667, subjek G sebesar 43.33.

Berikut adalah hasil analisis per subjek:

- 1) Nilai dari subjek A terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 320, PD sebesar 100, TD sebesar 200, OP sebesar 0, EF sebesar 60, dan FR sebesar 90 sehingga ditotalkan menjadi 770 kemudian dibagi 15 menjadi 51,33.
- 2) Nilai dari subjek B terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 180, PD sebesar 100, TD sebesar 60, OP sebesar 80, EF sebesar 200, dan FR sebesar 100 sehingga ditotalkan menjadi 720 kemudian dibagi 15 menjadi 48.
- 3) Nilai dari subjek C terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 240, PD sebesar 120, TD sebesar 100, OP sebesar 40, EF sebesar 120, dan FR sebesar 50 sehingga ditotalkan menjadi 670 kemudian dibagi 15 menjadi 44,667.
- 4) Nilai dari subjek D terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 300, PD sebesar 100, TD sebesar 50, OP sebesar 60, EF sebesar 120, dan FR sebesar 40 sehingga ditotalkan menjadi 670 kemudian dibagi 15 menjadi 44,667.
- 5) Nilai dari subjek E terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 280, PD sebesar 80, TD sebesar 80, OP sebesar 50, EF sebesar 180, dan FR sebesar 90 sehingga ditotalkan menjadi 760 kemudian dibagi 15 menjadi 50,667.
- 6) Nilai dari subjek F terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 240, PD sebesar 150, TD sebesar 30, OP sebesar 160, EF sebesar 60, dan FR sebesar 0 sehingga ditotalkan menjadi 640 kemudian dibagi 15 menjadi 42,667.
- 7) Nilai dari subjek G terdiri dari jumlah rating indikator MD sebesar 120, PD sebesar 240, TD sebesar 60, OP sebesar 90, EF sebesar 60, dan FR sebesar 80 sehingga ditotalkan menjadi 650 kemudian dibagi 15 menjadi 43,33.

5.1.9 Analisis Skor Tertinggi

5.1.9.1 Before

Tabel 4.6 menunjukkan klasifikasi masing-masing subjek berdasarkan interpretasi skor yang telah dilakukan, klasifikasi masing-masing adalah subjek A dengan klasifikasi Sangat Tinggi serta subjek B, C, D, E, F, dan G dengan klasifikasi Tinggi.

Kelompok subjek dengan Klasifikasi Sangat Tinggi memiliki nilai indikator tertinggi yaitu pada MD dan TD sehingga dapat disebutkan bahwa MD dan TD merupakan indikator yang dapat mempengaruhi klasifikasi skor dengan drastis. Sedangkan kelompok subjek Tinggi, pada subjek C, D, E, dan F memiliki nilai indikator tertinggi yaitu MD. Pada subjek B memiliki nilai indikator tertinggi yaitu EF, dan pada subjek G memiliki nilai indikator tertinggi yaitu PD. Sehingga beberapa indikator tersebut sangatlah berpengaruh terhadap masing-masing subjek.

5.1.9.2 After

Tabel 4.12 menunjukkan klasifikasi masing-masing subjek berdasarkan interpretasi skor yang telah dilakukan, klasifikasi masing-masing adalah seluruh subjek dengan klasifikasi Tinggi.

Kelompok subjek dengan klasifikasi Tinggi, pada subjek A, C, D, E, dan F memiliki nilai indikator tertinggi yaitu pada MD, pada subjek B memiliki nilai indikator tertinggi yaitu pada EF, pada subjek G memiliki nilai indikator tertinggi pada PD. Sehingga beberapa indikator tersebut sangatlah berpengaruh terhadap masing-masing subjek.

5.1.9.3 After Prediction

Tabel 4.18 menunjukkan klasifikasi masing-masing subjek berdasarkan interpretasi skor yang telah dilakukan, klasifikasi masing-masing adalah untuk subjek A dan E termasuk kedalam kategori Tinggi, sedangkan subjek B, C, D, F, G termasuk kedalam kategori Agak Tinggi.

Pada subjek A, C, D, E, dan F memiliki nilai indikator tertinggi yaitu pada MD, pada subjek B memiliki nilai indikator tertinggi yaitu EF, dan pada subjek G memiliki nilai indikator tertinggi pada PD. Sehingga beberapa indikator tersebut sangatlah berpengaruh terhadap masing-masing subjek.

5.1.10 Analisis Beban Kerja Mental

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan kepada seluruh subjek, maka secara umum pekerja di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab memiliki nilai level beban kerja mental yang tergolong agak tinggi dan diperlukan adanya perbaikan untuk mengurangi beban kerja mental tersebut, hal tersebut disebabkan oleh banyak faktor yang salah satunya adalah tingginya tingkat beban pada indikator MD. Indikator MD adalah indikator yang berhubungan dengan tugas – tugas yang diemban perawat yang mengharuskan untuk berpikir, berkonsentrasi dan menghitung. Setiap subjek memiliki sudut pandang yang berbeda tergantung dengan pekerjaan dan tugas yang diemban, namun dengan data yang telah diperoleh menunjukkan bahwa mayoritas dari subjek memiliki beban indikator MD yang tinggi ditambah dengan kumulatif indikator MD merupakan indikator yang tertinggi, maka dari itu menyatakan bahwa Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab memerlukan lebih banyak pekerja untuk dapat mengurangi beban kerja yang dirasakan pekerja dan mengadakan briefing untuk pekerja di waktu sebelum masuknya jam kerja.

5.2 Analisis OMAX

5.2.1 Analisis Per Kriteria

Setelah melakukan pengumpulan data, didapatkan nilai untuk masing-masing kriteria dengan masing-masing periode yang variatif. Berikut adalah hasil analisis per kriteria:

1) Jumlah Hari Kerja

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan nilai total performansi kriteria hari kerja sebesar 163 hari pada bulan Maret 2021 dan 165 hari pada bulan April 2021. Terdapat selisih sebanyak 2 hari pada kedua periode, pun demikian dengan skor yang didapatkan, skor yang didapatkan keduanya jatuh pada level 6. Dapat dikatakan bahwa pekerja lebih banyak tidak masuk pada bulan Maret 2021. Ini dapat disebabkan oleh banyak hal, salah satunya adalah jadwal kerja.

2) Jumlah Hari Cuti

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan nilai total performansi kriteria cuti sebesar 1 hari pada bulan Maret 2021 dan 3 hari pada bulan April 2021. Terdapat selisih 2 hari pada kedua periode, pun demikian dengan skor yang didapatkan, skor yang didapatkan keduanya jatuh pada level 9. Dapat dikatakan bahwa pekerja lebih banyak mengambil cuti pada bulan April 2021, ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, yang pertama dikarenakan cuti yang sudah direncanakan dan memang disimpan karena bertepatan dengan bulan Ramadhan, sedangkan yang kedua dikarenakan meningkatnya angka positif virus corona sehingga pekerja menjadi hati-hati dan terpaksa mengambil jatah cuti.

3) Jumlah Hari Sakit

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan nilai total performansi kriteria hari sakit sebesar 0 hari pada bulan Maret 2021 dan 1 hari pada bulan April 2021. Terdapat selisih sebanyak 1 hari pada kedua periode, pun demikian dengan skor yang didapatkan, skor pada periode pertama jatuh pada level 10, sedangkan skor pada periode kedua jatuh pada level 9. Dapat dikatakan bahwa pekerja lebih banyak tidak masuk kerja dikarenakan sakit pada bulan April 2021, hal tersebut sangatlah bergantung pada kesehatan pekerja itu sendiri, sehingga analisis yang dapat diberikan adalah pada bulan April 2021 pekerja lebih rentan untuk sakit dibandingkan bulan Maret 2021 dikarenakan pada bulan April 2021 merupakan bulan Ramadhan yang

memungkinkan pekerja lemas, oleh karena itu pekerja seharusnya lebih berhati-hati dan menjaga kesehatan dikarenakan pandemi virus corona yang sedang merebak.

4) Jumlah Hari dengan Jam Kerja Tepat

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan nilai total performansi kriteria hari dengan jam kerja tepat sesuai dengan regulasi sebanyak 134 hari pada bulan Maret 2021 dan 130 hari pada bulan April 2021. Terdapat selisih 4 hari pada kedua periode, namun untuk skor yang didapatkan, skor pada periode pertama jatuh pada level 9, sedangkan untuk skor pada periode kedua jatuh pada level 8. Dapat dikatakan bahwa pekerja lebih tidak tepat waktu pada bulan April 2021. Hal tersebut dapat dikarenakan pekerja memiliki beban kerja yang berbeda sehingga pekerja pun harus menyelesaikan pekerjaan tersebut dengan datang dan pulang tepat waktu sehingga dapat atau tidak menyanggupi syarat kerja 8 jam pada perusahaan, tidak terlambat dan tidak lembur.

5) Jumlah Hari dengan Jam Tidur Normal

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, didapatkan nilai total performansi hari dengan jam tidur normal selama 8 jam sebesar 149 hari pada bulan Maret 2021 dan 144 hari pada bulan April 2021. Terdapat selisih selama 5 hari pada kedua periode, namun untuk skor yang didapatkan, keduanya jatuh pada level 3. Dapat dikatakan bahwa jam tidur normal pekerja mengalami masalah dan perlu diperbaiki. Hal tersebut dikarenakan beberapa hal, yang pertama dikarenakan tuntutan pekerjaan yang membuat pekerja membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan tugas, sedangkan yang kedua dikarenakan penyakit bawaan atau beban pikiran yang menyebabkan pekerja menjadi insomnia.

5.2.2 Analisis Penentuan Bobot

Bobot pada matriks OMAX tersebut didapatkan dengan pertimbangan kepala bidang keperawatan dan SDM serta peneliti terkait masing-masing kriteria. Dari seluruh kriteria akan dibagi sesuai dengan porsi masing-masing dengan total sebesar 100%.

Bobot untuk kriteria 1 adalah 30%, nilai ini merupakan nilai terbesar dibandingkan dengan bobot pada kriteria yang lain. Bobot ini menjadi paling besar dikarenakan jumlah hari kerja merupakan komponen yang sangat penting dalam pekerjaan untuk melayani dan mengobati pasien sehingga sangat berhubungan juga dengan tingkat kepuasan pasien.

Bobot untuk kriteria 2 adalah 10%, nilai pada bobot kriteria 2 sama dengan nilai pada bobot kriteria 3 yang merupakan nilai terkecil dibandingkan dengan bobot pada kriteria lain. Pada kriteria 2 ini merupakan salah satu kriteria yang tidak terlalu penting dikarenakan setiap pekerja mempunyai hak untuk melakukan cuti kapanpun yang mereka mau, karena setiap pekerja sudah mendapatkan jatah masing-masing dalam satu tahun. Bobot untuk kriteria 3 adalah 10% juga, pada kriteria 3 ini juga merupakan kriteria yang tidak bisa direncanakan dikarenakan kondisi fisik dan sakit seseorang tidak dapat diprediksi dan ditentukan kapannya, sehingga dapat dikatakan bahwa kriteria ini tidak terlalu penting dibandingkan dengan kriteria lainnya.

Sedangkan bobot untuk kriteria 4 dan 5 adalah sama yaitu sebesar 25%, kedua kriteria ini berhubungan dengan waktu kerja dan waktu istirahat pekerja, sehingga keduanya memiliki bobot yang cukup tinggi dikarenakan sangat berhubungan dengan performa pekerja. Bobot yang diberikan untuk kedua kriteria ini sudah sangat cukup dibandingkan dengan kriteria lain dikarenakan mengingat pengejaran deadline dan urgensi kerja serta kesehatan pekerja sehingga tidak menyebabkan pekerja menjadi sakit.

5.2.3 Analisis Produktivitas

Berdasarkan dari hasil perhitungan produktivitas yang didapatkan dengan cara menghitung nilai indeks OMAX pada periode Maret 2021 dan periode April 2021, didapatkan nilai yang beragam untuk masing-masing subjek dimana terdapat peningkatan dan penurunan pada produktivitas pekerja.

Subjek A dan D mengalami peningkatan produktivitas masing-masing sebesar 18,25% dan 7,84%. Untuk subjek A, dapat dilihat terdapat peningkatan yang disebabkan oleh perubahan pada Kriteria I (Hari Kerja) dan IV (Jam Kerja Tepat), sedangkan untuk subjek D mengalami peningkatan pada Kriteria I (Hari Kerja). Hal tersebut menandakan bahwa selama pandemi, subjek A ini melaksanakan pekerjaan dengan ketepatan waktu yang lebih banyak, ini dapat dikarenakan beban kerja yang disanggupi pekerja pada bulan April 2021 sedikit lebih ringan dibandingkan dengan bulan Maret 2021. Pada bulan April 2021, kedua subjek ini lebih sering masuk bekerja.

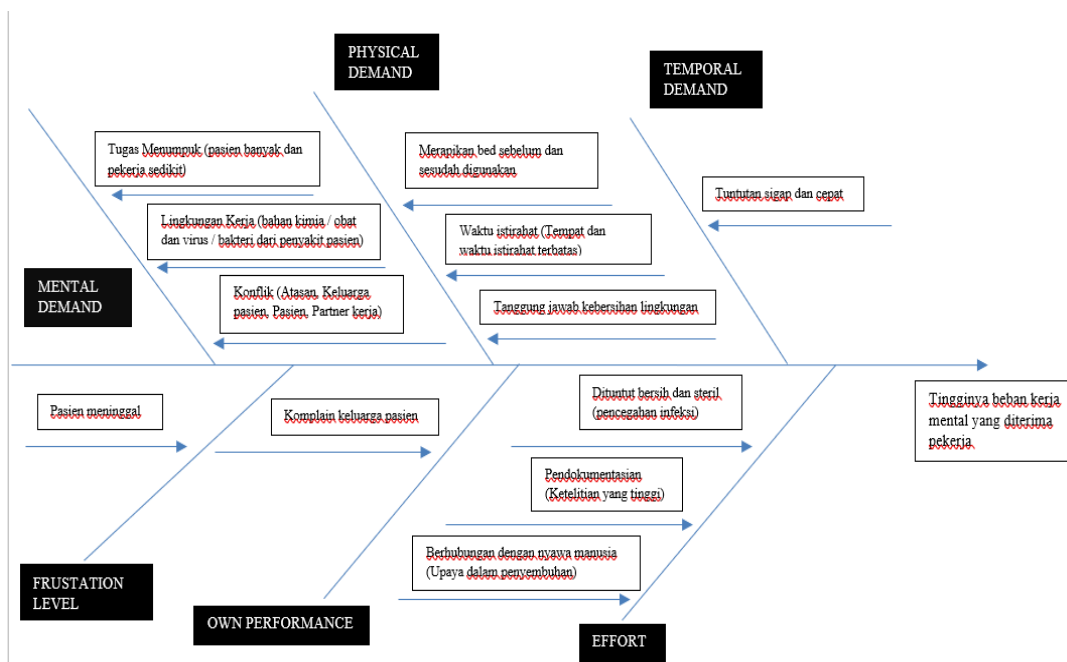
Subjek B, C, E, F, dan G mengalami penurunan produktivitas masing-masing sebesar -13.91%, -21.48%, -6.015%, -4.61%, dan -8.46%. Untuk subjek B, dapat dilihat terdapat penurunan yang disebabkan oleh perubahan pada Kriteria I (Hari Kerja), IV (Jam Kerja Tepat), V (Jam Tidur Normal). Untuk subjek C, dapat dilihat terdapat penurunan yang disebabkan oleh perubahan pada Kriteria IV (Jam Kerja Tepat) dan V (Jam Tidur Normal). Untuk subjek E, dapat dilihat terdapat penurunan yang disebabkan oleh perubahan pada Kriteria III (Hari Sakit) dan IV (Jam Kerja Tepat). Untuk subjek F, dapat dilihat terdapat penurunan yang disebabkan oleh perubahan pada Kriteria II (Hari Cuti). Untuk subjek G, dapat dilihat terdapat penurunan yang disebabkan oleh perubahan pada Kriteria I (Hari Kerja) dan IV (Jam Kerja Tepat). Hal tersebut menandakan untuk Kriteria I (Hari Kerja) yaitu pada subjek B dan G, pekerja lebih jarang masuk pada bulan April 2021. Untuk kriteria II (Hari Cuti) yaitu pada subjek F menggunakan jatah cuti bekerja sebanyak 2 hari. Untuk Kriteria III (Hari Sakit) yaitu pada subjek E terdapat izin sakit sebanyak 1 hari dikarenakan penurunan kesehatan pekerja yang membuat pekerja untuk tidak masuk bekerja. Untuk Kriteria IV (Jam Kerja Tepat) yaitu pada subjek B, C, E, dan F menandakan bahwa pekerja melaksanakan pekerjaan dengan kurangnya ketepatan

waktu, hal tersebut dapat disebabkan oleh beban kerja yang disanggupi pekerja pada bulan April 2021 lebih besar dibandingkan pada bulan Maret 2021. Untuk Kriteria V (Jam Tidur Normal) yaitu pada subjek B dan C menandakan bahwa pekerja kekurangan waktu istirahat setelah mengerjakan pekerjaan, sehingga dapat menurunkan produktivitas pekerja.

5.3 Perbaikan

5.3.1 NASA-TLX

Hasil pengukuran beban kerja dengan menggunakan metode NASA-TLX menunjukkan bahwa subjek A memiliki nilai beban kerja mental yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, sedangkan untuk subjek yang lainnya memiliki nilai beban kerja mental yang termasuk dalam kategori tinggi sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk mengurangi beban kerja mental tersebut.

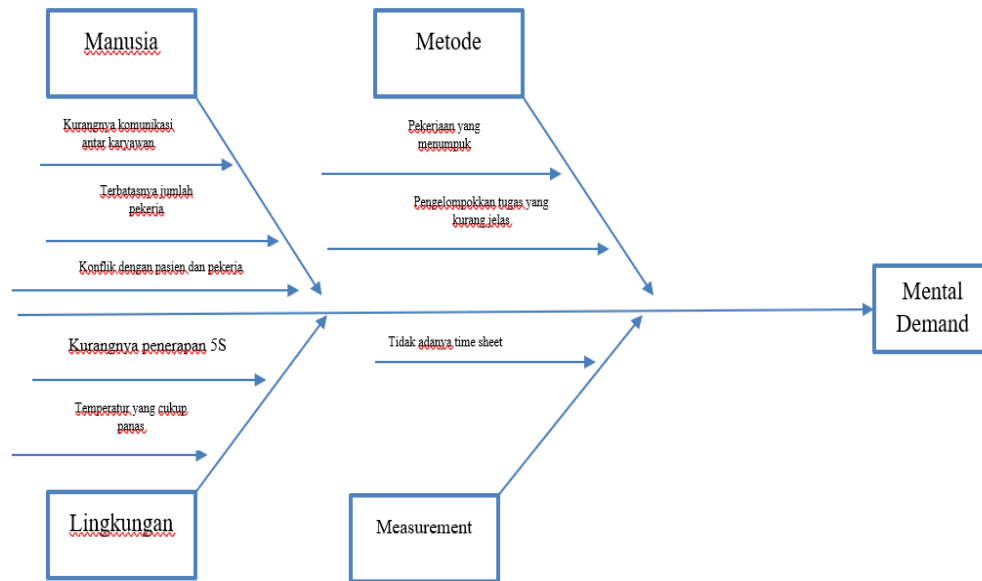


Gambar 5.18 Diagram Fishbone

Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui bahwa kedua faktor yang paling mempengaruhi tingginya beban kerja mental adalah faktor *Mental Demand* dan *Physical Demand*. Oleh karena itu, perbaikan yang dapat diusulkan yaitu berfokus pada ketiga faktor yang paling mempengaruhi tingginya beban kerja mental. Usulan perbaikan yang

dapat diberikan untuk meminimalkan beban kerja mental yang dirasakan oleh tenaga medis poli anak RSIA Zainab Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut:

1. Faktor *Mental Demand*



Gambar 5.19 Diagram *Fishbone Mental Demand*

Gambar 5.19 diatas menunjukkan bahwa terjadi terjadi kelebihan pekerjaan pada pekerja pada Poli Anak & Kandungan. Pekerjaan yang berlebihan dapat membuat pekerja merasa memiliki tanggung jawab lebih dalam bekerja. Tanggung jawab ini yang menyebabkan tekanan secara mental. Faktor seperti komunikasi juga sangat berpengaruh terhadap beban mental yang dirasakan pekerja, karena sering terjadi kesalahpahaman antar pekerja. Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi peningkatan beban kerja mental yaitu pengelompokan tugas yang kurang jelas, kurangnya penerapan 5S dan temperature ruangan yang cukup panas. Oleh karena itu, usulan perbaikan yang dapat diberikan dengan mengadakan Briefing secara rutin sebelum melaksanakan kegiatan bekerja. *Briefing* tersebut memberikan arahan dan motivasi kepada pekerja, kemudian *sharing* pengetahuan dan mengevaluasi kinerja. Briefing berisikan tentang:

1. Salam pembuka.
2. Evaluasi tentang permasalahan pada waktu sebelum.

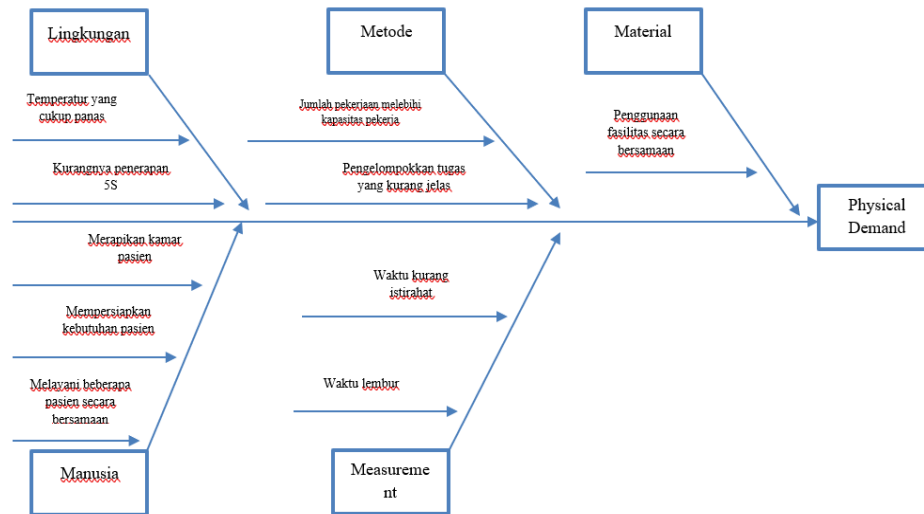
3. Solusi tentang permasalahan untuk sebagai pembelajaran untuk pekerja supaya dapat lebih berhati-hati dan melakukan perbaikan kinerja.
4. Motivasi seperti menceritakan kisah orang sukses, studi kasus, dan sharing pengalaman pribadi).
5. Doa untuk kelancaran dan keselamatan dalam bekerja.

Briefing setiap awal shift pekerja yang berisi tentang evaluasi permasalahan yang dialami di hari sebelumnya untuk dapat memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dan sebagai pembelajaran untuk pekerja supaya pekerja dapat lebih berhati-hati dan melakukan perbaikan kinerja. Selanjutnya memberikan motivasi dan doa untuk kelancaran dalam bekerja.

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya nilai Mental Demand yaitu menumpuknya tugas pekerja yang dapat diartikan sebagai pasien banyak dan pekerja sedikit. Oleh karena itu, usulan perbaikan yang dapat diberikan dengan penambahan pekerja sehingga dapat meminimalkan beban kerja yang dirasakan oleh pekerja. Untuk menentukan berapa banyak jumlah penambahan pekerja yang diperlukan dapat menggunakan metode *Full Time Equivalent*.

Full Time Equivalent (FTE) merupakan salah satu metode analisis beban kerja yang berdasarkan waktu dengan cara mengukur lamanya waktu penyelesaian suatu pekerjaan yang akan dikonversikan ke dalam indeks nilai Full Time Equivalent (FTE) (Dewi & Satrya, 2012). Tujuan dari metode Full Time Equivalent adalah untuk menyederhanakan pengukuran beban kerja dengan cara mengubah jam beban kerja ke jumlah orang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu (Adawiyah, 2013).

2. Faktor *Physical Demand*



Gambar 5.20 Diagram Fishbone Physical Demand

Gambar 5.20 diatas menunjukkan bahwa penyebab pekerja merasa kelelahan secara fisik adalah karena jumlah pekerjaan yang melebihi kapasitas pekerja dan pengelompokan tugas yang kurang jelas. Temperatur yang cukup panas dan kurangnya penerapan 5S membuat pekerja merasa lebih lelah. Faktor lainnya seperti merapikan kamar pasien, mempersiapkan kebutuhan pasien, melayani beberapa pasien secara bersamaan, waktu kurang istirahat, dan waktu lembur menjadi penyebab meningkatnya kelelahan secara fisik. Usulan yang dapat diberikan untuk mengurangi kelelahan secara fisik adalah sebagai berikut:

- a. Mengoptimalkan waktu istirahat dengan baik dan tidak tidur larut malam agar tidak kelelahan di pagi harinya.
- b. Menyarankan agar pekerja untuk tidak telat makan dan rutin meminum air putih saat bekerja untuk menghindari dehidrasi. Dengan rutin mengonsumsi air putih dapat meredakan stress dan depresi (Lalage, 2019).
- c. Melakukan penambahan pekerja supaya pekerjaan dapat cukup dengan kapasitas pekerja yang ada. Dengan adanya penambahan pekerja akan mengurangi kelelahan secara fisik pada pekerja. Penambahan pekerja dapat menggunakan metode Full Time Equivalent karena dengan Full Time Equivalent dapat menyederhanakan pengukuran

- b. Melakukan sistem pergantian dengan divisi lain agar tidak terjadi kebosanan saat bekerja (Hakim, 2019).

5.3.2 OMAX

Hasil pengukuran nilai produktivitas dengan menggunakan metode Objective Matrix menunjukkan bahwa subjek A dan D mengalami peningkatan produktivitas masing – masing sebesar 18,25% dan 7,84%. Sedangkan untuk subjek B, C, E, F, dan G mengalami penurunan produktivitas masing – masing sebesar -13.91%, -21.48%, -6.015%, -4.61%, dan -8.46%.

Kriteria yang menyebabkan penurunan produktivitas di antara lain adalah jam kerja tepat dan jam tidur normal. Untuk kriteria jam kerja tepat dapat dikarenakan pekerja memiliki beban kerja yang berbeda sehingga pekerja pun harus menyelesaikan pekerjaan tersebut dengan datang dan pulang tepat waktu, usulan yang dapat diberikan untuk kriteria jam kerja tepat adalah dengan melakukan evaluasi menyangkut beban pekerjaan dengan waktu penyelesaian (deadline) sehingga pekerja dapat menyelesaikan pekerjaan dengan optimal dan bertepatan dengan bulan Ramadhan yang berakibat pemotongan jam kerja sebanyak 1 jam dari total jam kerja pada bulan biasanya.

Kriteria jam tidur normal dapat dikarenakan tuntutan pekerjaan yang membuat pekerja membutuhkan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan pekerjaan (lembur), sedangkan yang kedua dikarenakan penyakit bawaan atau beban pikiran yang menyebabkan pekerja menjadi insomnia sehingga pekerja merasa kekurangan jam istirahat dan tidak optimalnya bekerja. Usulan yang dapat diberikan untuk kriteria jam tidur normal adalah dengan memaksimalkan jam istirahat yang telah diberikan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa poin adalah sebagai berikut:

1. Keadaan beban kerja mental tenaga kerja di Rumah Sakit Ibu & Anak Zainab Before termasuk ke dalam kategori tinggi. Untuk beban kerja mental After termasuk ke dalam kategori tinggi. Sedangkan untuk beban kerja mental After Prediction termasuk ke dalam kategori agak tinggi.
2. Hasil pengukuran nilai produktivitas dengan menggunakan metode Objective Matrix mendapatkan nilai produktivitas untuk subjek A sebesar 18.25%, subjek B sebesar -13.91%, subjek C sebesar -21.48%, subjek D sebesar 7.84%, subjek E sebesar -6.015%, subjek F sebesar -4.61%, dan subjek G sebesar -8.46%. Pada subjek A dan D mengalami peningkatan produktivitas, sedangkan untuk subjek B, C, E, F, dan G mengalami penurunan produktivitas.
3. Perbaikan yang perlu diberikan untuk mengurangi beban kerja mental yaitu:
 - a. Mental Demand

Usulan perbaikan yang dapat diberikan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada Mental Demand adalah dengan mengadakan Briefing secara rutin sebelum melaksanakan kegiatan bekerja. Briefing tersebut memberikan arahan dan motivasi serta mengevaluasi kinerja pekerja.

Usulan perbaikan kedua yang dapat diberikan untuk mengatasi permasalahan tugas yang menumpuk adalah dengan penambahan pekerja sehingga dapat meminimalkan beban kerja yang dirasakan oleh pekerja dengan menggunakan metode FTE.
 - b. Physical Demand
 - Mengoptimalkan waktu istirahat dengan baik dan tidak tidur larut malam agar tidak kelelahan di pagi harinya.

- Menyarankan agar pekerja untuk rutin meminum air putih saat bekerja untuk menghindari dehidrasi. Dengan rutin mengonsumsi air putih dapat meredakan stress dan depresi (Lalage, 2019).
- Melakukan penambahan pekerja supaya pekerjaan dapat cukup dengan kapasitas pekerja yang ada. Dengan adanya penambahan pekerja akan mengurangi kelelahan secara fisik pada pekerja.
- Menerapkan metode 5S untuk menciptakan lingkungan kerja yang baik. Dengan adanya penerapan metode 5S ini diharapkan dapat memudahkan pekerja serta lingkungan kerja yang baik untuk meningkatkan motivasi kerja pekerja sehingga pekerja dapat bersemangat dalam bekerja.

c. Effort

- Melakukan kursus pelatihan tentang pengendalian tekanan tenaga kerja untuk meningkatkan kemampuan dan akuntabilitas perawat.
- Melakukan sistem pergantian dengan divisi lain agar tidak terjadi kebosanan kerja.

Perbaikan yang perlu diberikan untuk mengatasi penurunan produktivitas adalah untuk kriteria jam kerja tepat yaitu dengan melakukan evaluasi menyangkut beban pekerjaan dengan waktu penyelesaian (deadline) sehingga pekerja dapat menyelesaikan pekerjaan dengan optimal dan dikarenakan bertepatan dengan bulan Ramadhan yang berakibat pemotongan jam kerja sebanyak 1 jam dari total jam kerja pada bulan biasanya. Sedangkan untuk kriteria jam tidur normal yaitu dengan memaksimalkan jam istirahat yang telah diberikan.

6.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa usulan yang dapat diberikan sebagai penyempurnaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat dengan membandingkan hasil beban kerja dengan divisi atau poli lainnya.

2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode yang lain untuk memperkuat analisis pengambilan keputusan pada setiap beban kerja seperti *RSME*, *CVL*, *Work Sampling*, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, M., Farhang Dehghan, S., & Fallah Madvari, R. (2019). Interactive effect of background variables and workload parameters on the quality of life among nurses working in highly complex hospital units: A cross-sectional study.
- Basumerda, C., Rahmi, U., & Sulistio, J. (2019, December). *Warehouse server productivity analysis with objective matrix (OMAX) method in passenger boarding bridge enterprise*. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 673, No. 1, p. 012106). IOP Publishing.
- Busrah, M. (2012). Pembelajaran Deduktif pada Pembelajaran Alkana. *Sulawesi Selatan. Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP)*. hal, 5.
- Darvishi, E., Maleki, A., Giahi, O., & Akbarzadeh, A. (2016). Subjective mental workload and its correlation with musculoskeletal disorders in bank staff. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, 39(6), 420-426.
- Dhania, D. R. (2010). Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja (Studi Pada Medical Representatif Di Kota Kudus). *Jurnal Psikologi Universitas Muria Kudus*, 1(1), 15-23.
- Febrilliandika, B., & Nasution, A. E. (2020). PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL KULIAH DARING MAHASISWA TEKNIK INDUSTRI USU DENGAN METODE NASA-TLX.
- HAKIM, H. N. (2019). *PENGUKURAN BEBAN KERJA PADA OPERATOR DEPARTEMEN ASSEMBLY DENGAN MENGGUNAKAN METODE NASA-TLX (STUDI KASUS: PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUKTURE TBK)* (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik Unpas).
- Hancock, P. A., & Meshkati, N. (Eds.). (1988). *Human mental workload* (pp. 139-183). Amsterdam: North-Holland.
- Huggins, A., & Claudio, D. (2018). A performance comparison between the subjective workload analysis technique and the NASA-TLX in a healthcare setting. *IISE Transactions on Healthcare Systems Engineering*, 8(1), 59-71.

- Ikhsan Zain Nurdin, M. (2011). *Pengaruh beban kerja dan keterampilan kerja terhadap kinerja karyawan pada bisnis UKM bembie digital printing bandung* (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- Ikhsan Zain Nurdin, M. (2011). *Pengaruh beban kerja dan keterampilan kerja terhadap kinerja karyawan pada bisnis UKM bembie digital printing bandung* (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- Indrawati, S., Prabaswari, A. D., & Pradipta, T. (2018). The mental workload analysis of safety workers in an Indonesian oil mining industry. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 154, p. 01078). EDP Sciences.
- Jex, H. R. (1988). Measuring mental workload: Problems, progress, and promises. In *Advances in psychology* (Vol. 52, pp. 5-39). North-Holland.
- Kurniawan, C., Tjahyono, R., & Izzhati, D. N. (2017). Pemodelan dan Analisa Produktivitas Proses Pembekuan Produk Fillet Ikan Menggunakan Objective Matrix (OMAX)(Studi Kasus PT. Mandala Mulya Sakti Surabaya). *Applied Industrial Engineering Journal*, 1(2), 53-64.
- Lowndes, B. R., Forsyth, K. L., Blocker, R. C., Dean, P. G., Truty, M. J., Heller, S. F., ... & Nelson, H. (2020). *NASA-TLX assessment of surgeon workload variation across specialties. Annals of surgery*, 271(4), 686-692.
- Madadzadeh, M., Barati, H., & Ahmadi Asour, A. (2018). The association between workload and job stress among nurses in Vasei hospital, Sabzevar city, Iran, in 2016. *Journal of Occupational Health and Epidemiology*, 7(2), 83-89.
- Mufti, D., Mahjoedin, Y., & Iksan, A. (2020, November). Productivity Improvement Through Innovation of Production Facilities in MSMEs. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 990, No. 1, p. 012009). IOP Publishing.
- Nurfajriah, N., Arifati, R., & Herlina, H. (2017). PENGUKURAN BEBAN KERJA MENTAL PROSES INJEKSI PADA MAHASISWA KEPERAWATAN UPN "VETERAN" JAKARTA DENGAN METODE NASA TLX. *Bina Teknika*, 13(2), 201-204.
- Prabaswari, A. D., Basumerda, C., & Utomo, B. W. (2019, May). The mental workload analysis of staff in study program of private educational organization. In *IOP*

- Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 528, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.
- Prihatini, L. D. (2007). *Analisis hubungan beban kerja dengan stres kerja di tiap ruang rawat inap RsUD sidikalang* (Doctoral dissertation, Tesis. Pascasarjana Universitas Sumatera Utara. Medan).
- Ramayanti, G., Sastraguntara, G., & Supriyadi, S. (2020). Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX) di Lantai Produksi Perusahaan Botol Minuman. *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, 6(1), 31-38.
- Rivai, V., & Sagala, E. J. (2009). *Manajemen Sumber Daya Manusia Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Rajarafindo Persada.
- Salomon, L. L., & Alexander, D. (2020, July). Performance Analysis of Employees at PT. Sungaiberkat Serani Sukses Using Human Resource Scorecard Method. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 852, No. 1, p. 012119). IOP Publishing.
- Sinaga, K., Lie, K., Williams, N., & Sunarni, T. (2021). Productivity Analysis Of Filling Machine With The Objective Matrix (OMAX) Method. *ABDIMAS TALENTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 32-39.
- Sugiono, S., Widhayanuriyawan, D., & Andriani, D. P. (2017). Investigating the impact of road condition complexity on driving workload based on subjective measurement using NASA TLX. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 136, p. 02007). EDP Sciences.
- Suparto, S., & Hamdani, M. (2019). ANALISIS PENGUKURAN PRODUKTIVITAS DENGAN METODE OBJECTIVE MATRIX (OMAX) PADA DEPARTEMEN SERVICE PT. ASTRA INTERNATIONAL TBK AUTO 2000 CABANG KENJERAN.
- Triyoga, A., & Maharani, P. A. (2012). *Job Burnout (Burnout) with Performance by Nurses in Nursing Care Provision*. *Jurnal Penelitian STIKES Kediri*, 5(2), 167-178.
- Wahyuni, N., & Alya, R. (2020, December). *Productivity measurement using Objective Matrix: case study in plate mill*. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 909, No. 1, p. 012073). IOP Publishing.

Yahya, R., Mahachandra, M., & Handayani, N. U. (2019, August). The Mundel and Objective Matrix Model of Productivity Measurement at PT Adi Perkapalan. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 598, No. 1, p. 012077). IOP Publishing.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Pengamatan NASA-TLX

LEMBAR PENGAMATAN BEBAN KERJA MENTAL

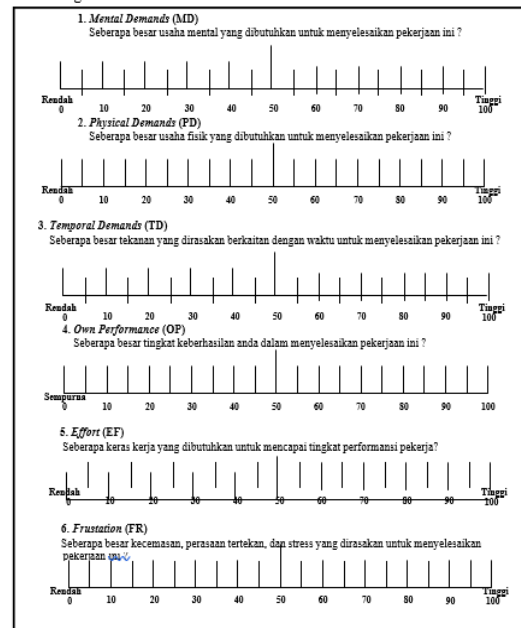
Nama :
 Umur : Total Jam Kerja :
 Jenis Kelamin : Durasi Istirahat :
 Jenis Pekerjaan: Job Description :

1. Perbandingan antar Indikator

Tabel 1. Kuesioner Perbandingan antar Indikator

	MD	PD	TD	OP	EF	FR
MD						
PD						
TD						
OP						
EF						
FR						

2. Rating Indikator



Gambar 1. Rating NASA-TLX

Lampiran 2 Kuesioner Objective Matrix

KUESIONER PENELITIAN TUGAS AKHIR

1. Jenis Kelamin :
 2. Divisi :
 3. Posisi :
 4. Job Description :
 5. Jam Kerja (dalam 1 hari) :
 6. Jam Istirahat (dalam 1 hari) :
-
1. Berapakah jumlah hari pergi ke kantor untuk bekerja pada bulan Maret 2021? (Best: 30 hari, Worst: 0 hari)
Jawab :
 2. Berapakah jumlah hari pergi ke kantor untuk bekerja pada bulan April 2021? (Best: 30 hari, Worst: 0 hari)
Jawab :
 3. Berapakah jumlah hari cuti yang digunakan pada bulan Maret 2021? (Best: 0 hari, Worst: 12 hari)
Jawab :
 4. Berapakah jumlah hari cuti yang digunakan pada bulan April 2021? (Best: 0 hari, Worst: 12 hari)
Jawab :
 5. Berapakah jumlah hari yang dilalui dengan kondisi sakit yang dialami selama bulan Maret 2021? (Best: 0 hari, Worst: 12 hari)
Jawab :
 6. Berapakah jumlah hari yang dilalui dengan kondisi sakit yang dialami selama bulan April 2021? (Best: 0 hari, Worst: 12 hari)
Jawab :
 7. Berapakah jumlah hari kerja yang dilalui dengan waktu jam kerja yang tepat (tidak terlambat/tidak pulang cepat) selama bulan Maret 2021? (Best: 20 hari, Worst: 0 hari)
Jawab :
 8. Berapakah jumlah hari kerja yang dilalui dengan waktu jam kerja yang tepat (tidak terlambat/tidak pulang cepat) selama bulan April 2021? (Best: 20 hari, Worst: 0 hari)
Jawab :
 9. Berapakah jumlah hari yang dilalui dengan tidur dengan jam normal (8 jam) yang dilakukan pada bulan Maret 2021? (Best: 30 hari, Worst: 0 hari)
Jawab :
 10. Berapakah jumlah hari yang dilalui dengan tidur dengan jam normal (8 jam) yang dilakukan pada bulan April 2021? (Best: 30 hari, Worst: 0 hari).
Jawab :