



Analisa Postur Kerja Operator Mesin Pembuatan Adonan Mie Menggunakan Metode REBA (Rapid Entire Body Assesment)

Andi' Haslindah¹, Andrie², Rifqah Afrayana³, Sri Yos Endayani Guntur⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Makassar,
Jl. Perintis Kemerdekaan km.9 No. 29 Makassar, Indonesia 90245

Email: sriyosendayani.guntur@yahoo.co.id
Rafayana24@gmail.com

ABSTRAK

PT Karunia Indah Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dalam memproduksi makanan instan yaitu Mie. Postur kerja yang sering dilakukan oleh operator dalam melakukan aktivitas area Mixing ialah mengangkat bahan baku. Risiko yang dapat ditimbulkan akibat postur kerja yang kurang baik adalah cedera tubuh seperti *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Oleh karena itu, diperlukannya menggunakan metode REBA untuk mengetahui tingkat risiko (*risk level*), level tindakan (*action level*), dan bagaimana perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengurangi risiko MSDs pada seluruh tubuh yang menjadi keluhan operator. Berdasarkan hasil kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang dilakukan terhadap 18 orang pekerja terdapat keluhan yang paling banyak yaitu keluhan leher bagian atas sebanyak 8 operator memperoleh persentase 44.44%. Hasil penilaian skor REBA menunjukkan postur kerja aktivitas mengangkat bahan baku tepung terigu dan tapioka masuk kategori berisiko tinggi yaitu skor 11. Usulan perbaikan untuk mengangkat tepung terigu yaitu dengan cara menyusun beberapa karung tepung terigu sampai setinggi perut operator agar memudahkan penuangan serta dilakukan oleh 2 orang operator dan untuk mengangkat tepung tapioka yaitu dengan cara dibuatkan alat bantu kerja yaitu meja setinggi mesin mixing.

Kata Kunci: Ergonomi, Analisis Postur Kerja, Nordic Body Map, Hasil REBA

ABSTRACT

PT Karunia Indah Abadi is a company engaged in manufacturing in producing instant food, namely noodles. The work posture that is often used by operators in carrying out activities in the Mixing area is lifting raw materials. The risks that can be caused by poor work posture are bodily injuries such as *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Therefore, it is necessary to use the REBA method to determine the level of risk (*risk level*), level of action (*action level*), and how improvements need to be made to reduce the risk of MSDs in the whole body that becomes the operator's complaint. Based on the results of the *Nordic Body Map* (NBM) questionnaire conducted on 18 workers, the most common complaints were upper neck complaints as many as 8 operators got a percentage of 44.44%. The results of the REBA score assessment show that the work posture of the activity of lifting wheat flour and tapioca is in the high-risk category, namely a score of 11. Proposals for improvement to lift wheat flour are by arranging sacks of flour to the level of the operator's stomach to facilitate pouring and is carried out by 2 operators and to lift tapioca flour, namely by making a work aid, namely a table as high as the mixing machine.

Keywords: Ergonomics, Work Posture Analysis, Nordic Body Map, REBA Results



PENDAHULUAN

Manusia sebagai sumber daya tenaga kerja memiliki peran yang sangat berpengaruh dan signifikan dalam menjalankan proses produksi terutama kegiatan yang bersifat manual. Tingkat produktivitas suatu pekerja sangat bergantung terhadap kinerja karyawan yang memiliki peranan penting dalam menghasilkan jasa pelayanan yang ditargetkan, untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Berdasarkan pada hal ini, untuk memaksimalkan kinerja dan produktivitas karyawan, terdapat berbagai macam faktor yang dapat mempengaruhi dua aspek tersebut, yakni kondisi fisik dan beban kerja yang ditumpu pekerja. (No & Dewi, 2020)

Rapid Entire Body Assesment (REBA) adalah sebuah metode yang dikembangkan dalam bidang ergonomi dan dapat digunakan secara cepat untuk menilai posisi kerja pada postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan, dan kaki. Selain itu metode ini juga dipengaruhi faktor coupling, beban external yang dialami oleh tubuh serta aktivitas pekerja. Salah satu hal yang membedakan metode REBA dengan metode analisa lainnya adalah bahwa metode ini menganalisis seluruh bagian tubuh pekerja melalui fokus terhadap keseluruhan postur tubuh yang diharapkan bisa mengurangi potensi terjadinya musculoskeletal disorders pada tubuh pekerja. Pekerjaan dengan beban yang berat mengakibatkan pengerahan tenaga yang berlebihan merupakan resiko terjadinya keluhan musculoskeletal dan kelelahan dini. Postur kerja yang salah sering diakibatkan oleh letak fasilitas yang kurang sesuai dengan anthropometri sehingga mempengaruhi kinerja yang tidak alami menyebabkan ketidaknyamanan. (Sulaiman & Sari, 2018)

Analisis postur kerja dengan menggunakan metode REBA dilakukan dengan menghitung dan menilai skor untuk setiap faktor postur kerja seluruh tubuh, seperti badan, leher, kaki, lengan, dan pergelangan tangan sehingga dapat diketahui nilai level faktor risiko dan tingkat tindakan (*action level*) dari postur kerja yang dilakukan. (McAtamney & Hignett, 2004)

Manual material handling adalah aktivitas penanganan material yang meliputi kegiatan mengangkat, menurunkan, mendorong, menarik, dan membawa beban yang dilakukan tanpa bantuan alat. *Manual handling* meliputi transportasi beban dan *support* beban dalam suatu sikap tubuh yang statis. Pekerjaan *manual handling* juga termasuk menurunkan atau melemparkan beban dari satu tempat ke tempat lainnya yang dituju atau dari satu orang ke orang lain. (OSHA, 2020)

PT Karunia Indah Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dalam memproduksi makanan instan yaitu Mie. Setiap harinya, PT. Karunia Indah Abadi mampu memproduksi 30 ribu karton Mie Instan yang kemudian akan didistribusikan ke konsumen. Proses pembuatan mie terdiri dari beberapa tahap yang terdiri dari tahap pencampuran (*mixing*), pembentukan lembaran (*roll-sheeting*), pembentukan untaian mi (*slitting*), pemotongan dan pelipatan (*cutting and folding*), pengukusan (*steaming*), penggorengan (*frying*), pendinginan (*cooling*) serta pengemasan (*packing*). PT Karunia Indah Abadi memiliki 8-9 orang pekerja di bagian pembuatan adonan mie. PT Karunia Indah Abadi beroperasi hari senin sampai sabtu selama 24 jam non stop.

METODE PENELITIAN :

Penelitian ini merupakan studi kasus pada PT Karunia Indah Abadi, Perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur. Yang berlokasi di jl. Poros Malino, Gowa, Sulawesi Selatan dengan waktu penelitian 1 bulan 15 hari dimulai bulan November-desember 2020.

Alat dan Bahan

Alat dan Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa Laptop, Microsoft word 2013, Microsoft Excel 2013, aplikasi ErgoFellow 3.0, timbangan digital, dan alat tulis kantor.

Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam melakukan analisis postur kerja ini adalah REBA (*Rapid Entire Body Assessment*). Metode REBA dipilih sebagai metode didalam tugas akhir ini dikarenakan



metode ini digunakan untuk mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan dalam rangka memperbaiki postur kerja yang statis, dinamis, berubah-ubah dengan cepat, dan beban berupa benda yang ditangani dengan sering atau tidak yang berisiko menimbulkan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Analisis postur kerja dengan menggunakan metode REBA dilakukan dengan menghitung dan menilai skor untuk setiap faktor postur kerja seluruh tubuh, seperti badan, leher, kaki, lengan, dan pergelangan tangan sehingga dapat diketahui nilai level faktor risiko dan tingkat tindakan (*action level*) dari postur kerja yang dilakukan. (McAtamney & Hignett, 2004)

Menggunakan metode REBA diharapkan dapat mengurangi risiko terjadinya MSDs dan dapat meningkatkan kesehatan serta keselamatan kerja sehingga produktivitas kerja juga akan semakin meningkat.

Untuk memudahkan penelitian ini, Pengukuran skor REBA dibantu dengan menggunakan aplikasi ErgoFellow 3.0 dengan hanya memasukkan gambar pekerja dan menentukan sudut-sudutnya maka didapatkan hasil dari skor REBA tersebut.

Persentase responden yang mengalami keluhan pada bagian tubuh tertentu dihitung seperti pada Rumus 1.1:

$$P = F/N \times 100\% \dots\dots\dots(1.1)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN:

Semua aktivitas operator pada proses pencampuran dilakukan dengan durasi waktu yang lama. Oleh karena itu, operator selama melakukan pekerjaannya mengeluhkan rasa pegal dan sakit pada beberapa bagian tubuh yang disebabkan karena postur kerja yang kurang baik dan dilakukan secara berulang dalam waktu yang lama. Keluhan operator diketahui berdasarkan kuesioner yang telah disebar pada pekerja tersebut. Berikut merupakan hasil persentase kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) keluhan pada operator yang dapat dilihat pada Tabel 1. *Nordic Body Map*

Tabel 1. Hasil Persentase Kuesioner Nordic Body Map

No	Jenis Keluhan	Tingkat Keluhan							
		Tidak Sakit		Agak Sakit		Sakit		Sangat Sakit	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
0	Leher Bagian Atas	9	50	8	44,44	1	5,56	0	0
1	Leher Bagian Bawah	8	44,44	7	38,89	3	16,67	0	0
2	Bahu Kiri	5	27,78	6	33,33	6	33,33	1	5,56
3	Bahu Kanan	3	16,67	8	44,44	6	33,33	1	5,56
4	Lengan atas Kiri	2	11,11	8	33,33	9	50	1	5,56
5	Punggung	3	16,67	4	22,22	6	33,33	5	27,78
6	Lengan Atas Kanan	1	5,56	6	33,33	9	50	2	11,11
7	Pinggang	2	11,11	6	33,33	8	44,44	2	11,11
8	Pinggul	4	22,22	10	55,56	3	16,67	1	5,56
9	Bekong	18	88,89	2	11,11	0	0	0	0
10	Siku Kiri	11	61,11	8	33,33	1	5,56	0	0
11	Siku Kanan	10	55,56	7	38,89	1	5,56	0	0
12	Lengan Bawah Kiri	3	16,67	10	55,56	5	27,78	0	0
13	Lengan Bawah Kanan	1	5,56	11	61,11	6	33,33	0	0
14	Pergelangan Tangan Kiri	3	16,67	10	55,56	4	22,22	0	0
15	Pergelangan Tangan Kanan	3	16,67	10	55,56	5	27,78	0	0
16	Tangan Kiri	5	27,78	7	38,89	6	33,33	0	0
17	Tangan Kanan	5	27,78	7	38,89	6	33,33	0	0
18	Paha Kiri	6	33,33	4	22,22	6	33,33	2	11,11
19	Paha Kanan	6	33,33	5	27,78	5	27,78	2	11,11
20	Lutut Kiri	5	27,78	5	27,78	6	33,33	2	11,11
21	Lutut Kanan	5	27,78	5	27,78	5	27,78	2	11,11
22	Betis Kiri	5	27,78	7	38,89	4	22,22	2	11,11
23	Betis Kanan	5	27,78	8	44,44	3	16,67	2	11,11
24	Pergelangan Kaki Kiri	10	55,56	6	33,33	1	5,56	1	5,56
25	Pergelangan Kaki Kanan	10	55,56	6	33,33	1	5,56	1	5,56
26	Kaki Kiri	10	55,56	7	38,89	0	0	1	5,56
27	Kaki Kanan	10	55,56	7	38,89	0	0	1	5,56

Sumber: Pengolahan Data, 2020

Contoh perhitungan persentase sakit leher bagian atas yaitu jumlah yang menjawab agak sakit sebanyak 8 orang responden. Jumlah keseluruhan responden sebanyak 18 orang, jadi persentasenya yaitu $8/18 \times 100\% = 44.44\%$. Berdasarkan jenis keluhan leher bagian atas menandakan ada 8 operator yang mengalami sakit leher bagian atas, maka dari itu memperoleh persentase 44.44%. Berdasarkan jenis keluhan kaki kiri dan kanan menandakan 7 operator mengalami agak sakit kaki kiri dan kanan, maka dari itu memperoleh persentase 38.89%. Berdasarkan jenis keluhan lutut kiri dan kanan menandakan 5 operator mengalami agak sakit lutut kiri dan kanan, maka dari itu memperoleh persentase 27.78%. Berdasarkan jenis keluhan pergelangan kaki kiri dan kanan menandakan 6 operator mengalami agak sakit pergelangan kaki kiri dan kanan, maka dari itu memperoleh persentase 33.33%. Berdasarkan jenis keluhan paha kiri dan kanan menandakan 4 dan 5 operator mengalami sakit

paha kiri dan kanan, maka dari itu memperoleh persentase 22.22% dan 27.78%.

Penilaian metode REBA dengan menggunakan software ErgoFellow 3.0

Pengukuran postur kerja dilakukan untuk mengetahui level risiko yang dialami pekerja dan apakah diperlukan tindakan perbaikan. Pengukuran postur kerja dimulai dengan menentukan sudut, berat beban, *coupling*, dan aktivitas terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan melakukan perhitungan menggunakan *software* ErgoFellow, kemudian analisis hasil. Pekerja saat bekerja postur tubuh yang dilakukan akan membentuk sudut-sudut tertentu. Langkah pertama dalam perhitungan skor REBA adalah menentukan sudut postur tubuh dengan bantuan *software* ErgoFellow 3.0.



Gambar 1. Penentuan sudut postur kerja pada aktivitas mengambil bahan baku
Sumber: Pengolahan Data, 2019

Penilaian metode REBA

Operator melakukan aktivitas menunjukkan postur pekerja saat mengambil bahan baku dan sudut yang diamati berada pada sisi kanan pekerja. Pekerja melakukan pekerjaan dalam posisi berdiri sedikit membungkuk dengan batang tubuh membentuk sudut fleksi 54.33° terhadap posisi normal dan leher pekerja membentuk sudut fleksi sebesar 20.52°. Selama bekerja, baik batang tubuh

maupun leher pekerja berada dalam posisi lurus dan tidak mengalami perputaran.

Lengan atas pekerja membentuk sudut fleksi sebesar 78.73° dan menjauhi tubuh, sedangkan lengan bawah membentuk sudut sebesar 138.04° terhadap garis perpanjangan posisi normal lengan atas. Tangan pekerja memegang tepung yang terbungkus plastik dan membentuk sudut fleksi sebesar 12.93°. Kaki pekerja menopang beban secara merata dan membentuk sudut fleksi sebesar 172°. Berikut merupakan gambar sudut postur tubuh operator saat melakukan aktivitas yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sudut Postur Kerja Operator Saat Aktivitas Mengambil Bahan Baku
Sumber: Pengolahan Data, 2020

Tabel 2. Rangkuman Sudut Postur Kerja

Proses	Elemen Gerakan	Sudut Postur Kerja					
		Batang Tubuh	Leher	Kaki	Lengan Atas	Lengan Bawah	Pergerakan Tangan
Mising	Mengangkat bahan baku (50 Kg)	54.33°	20.51°	172°	78.73°	138.04°	12.92°
	Mengangkat bahan baku (5 Kg)	52.25°	20.28°	172.54°	77.45°	152.54°	15.32°

Sumber: Pengolahan Data, 2020

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan rangkuman sudut postur kerja yang dilakukan pekerja 1 dan 2, semua aktivitas yang berbeda-beda pada proses Angkat Bahan Baku. Tabel tersebut digunakan untuk mengetahui sudut postur kerja bagian-bagian tubuh yang dibentuk oleh operator saat bekerja apakah sudah baik atau tidak. Jika tidak baik akan diusulkan perbaikan dan dilakukan perbaikan segera mungkin.

Perhitungan Skor REBA Menggunakan Software ErgoFellow

Perhitungan skor REBA dengan menggunakan bantuan software ErgoFellow 3.0 diawali dengan membuka aplikasi software ErgoFellow 3.0. Software ErgoFellow memudahkan mendapatkan skor untuk perbaikan postur kerja yang kurang baik. Berikut merupakan hasil perhitungan skor REBA dari semua aktivitas yang diamati dengan bantuan software ErgoFellow yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Skor REBA

Operator	Aktivitas	Skor <i>Action</i> <i>Level</i> Aktual	Kategori
Herianto (Operator 1)	Mengangkat bahan baku	11	Tinggi (<i>High Risk</i>)
Alam Nuari (Operator 2)	Mengangkat Bahan Baku	10	Tinggi (<i>High Risk</i>)

Sumber : Pengolahan Data, 2020

Usulan Perbaikan

Hasil analisa postur kerja di PT Karunia Indah Abadi, diketahui bahwa postur tubuh pekerja memperoleh skor REBA dengan tingkat risiko pada kategori tinggi, sehingga untuk mengatasi keluhan yang dirasakan oleh pekerja

dan mencegah terjadinya *musculoskeletal disorders*, maka perlu dilakukan perbaikan pada postur kerja tersebut. Perbaikan postur kerja akan dilakukan pada semua aktivitas postur kerja pada proses mixing, yaitu mengangkat bahan baku, Berikut merupakan usulan perbaikan postur kerja dari semua aktivitas yang dilakukan tiap-tiap operator yang diamati pada proses mixing.



Gambar 3. Gambar Usulan pada Operator Saat Aktivitas Mengangkat Bahan Baku

Sumber: Pengolahan Data, 2020

Berdasarkan Gambar 3. Menunjukkan tampilan usulan perbaikan pada aktivitas mengambil bahan baku. Usulan perbaikan postur kerja saat melakukan mengambil bahan baku disarankan lebih baik dilakukan dengan cara menggunakan 2 SDM agar lebih ringan dan cepat yaitu dengan cara menyusun bahan baku menjadi 4 atau lebih lalu mengangkat dengan cara menggeser kedepan dengan menggunakan 2 orang operator dapat mengurangi keluhan pada pekerja. Gambar diatas merupakan gambar yang menunjukkan usulan perbaikan postur kerja operator saat melakukan aktivitas mengangkat bahan baku.

Berikut merupakan hasil rangkuman usulan perbaikan sudut postur kerja operator yang dapat dilihat pada Tabel 4.



Tabel 4. Rangkuman Sudut Postur Kerja Usulan Perbaikan

Proses	Elemen Gerakan	Sudut Postur Kerja					Pergerakan Tangan
		Batang Tubuh	Leher	Kaki	Lengkan Atas	Lengkan Bawah	
Mising	Mengangkat bahan baku (50 Kg)	38.86°	29.27°	17.2°	74.97°	0°	10.14°
	Mengangkat bahan baku (5 Kg)	0°	9.43°	17.254°	90°	14.978°	33.69°

Sumber: Pengolahan Data, 2020

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan rangkuman sudut postur kerja setelah dilakukannya usulan perbaikan. Usulan perbaikan yang telah dilakukan membentuk sudut postur kerja yang sudah baik dari sebelumnya, maka perhitungan skor REBA pun juga sudah baik. Berikut merupakan hasil perhitungan skor REBA dari semua aktivitas yang diamati setelah dilakukannya usulan perbaikan yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Skor REBA Setelah Usulan Perbaikan

Operator	Aktivitas	Skor Action Level	
		Aktual (Kategori)	Usulan (Kategori)
Herianto (Operator 1)	Mengangkat Bahan Baku (50 Kg)	11 (Tinggi)	7 (Sedang)
Alam Nuari (Operator 2)	Mengangkat Bahan Baku (5 Kg)	10 (Tinggi)	6 (Sedang)

Sumber : Pengolahan Data, 2020

Berdasarkan Tabel 5. dapat dilihat bahwa setelah dilakukan perbaikan postur kerja menunjukkan kedua skor REBA, yaitu 7 dan 6. Skor tersebut menunjukkan bahwa tingkat risiko yang ditunjukkan termasuk ke dalam kategori sedang bila dibandingkan dengan skor awal sebelum perbaikan, yaitu sebesar 11.

Aktivitas mengangkat bahan baku 50 Kg sebelum perbaikan menunjukkan skor 11 karena postur kerja aktual menunjukkan risiko kategori tingkat Tinggi, dengan dilakukan usulan perbaikan menurun menjadi skor 7 yang berarti risiko kategori tingkat sedang. Aktivitas mengangkat bahan baku 5 Kg sebelum perbaikan menunjukkan skor 11 karena postur kerja aktual menunjukkan risiko kategori tingkat tinggi, dengan dilakukan usulan perbaikan menurun menjadi skor 6 yang berarti risiko kategori tingkat sedang. Setelah melakukan perbaikan terhadap postur kerja yang memiliki risiko MSDs tinggi dengan menggunakan prinsip dasar ergonomi dalam aktivitas kerja dan rekayasa teknik diperoleh hasil bahwa perbaikan yang dilakukan dapat mengurangi risiko munculnya MSDs secara signifikan.

Sedangkan pada pekerja pengasahan batu akik, penelitian diawali dengan peninjauan dan pengumpulan data lapangan. Pada saat observasi penelitian, postur pekerja dilihat dengan menggunakan metode lembar kerja REBA.



Pencatatan dan pengumpulan data mengenai postur kerja tiap kegiatan menggunakan foto pada pekerja. Untuk skor REBA pada bagian tubuh A (punggung, leher, kaki) dengan skor 6. Untuk skor REBA pada bagian tubuh B (lengan atas, lengan bawah, pergelangan tangan) dengan skor 4. Sedangkan untuk skor REBA C adalah 7. (Sulaiman & Sari, 2018)

KESIMPULAN:

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan pada tugas akhir ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penilaian postur tubuh kerja operator berdasarkan metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) untuk aktivitas pada proses Mixing yaitu mengangkat tepung terigu menunjukkan bahwa postur kerja memiliki tingkat level risiko tinggi.
2. Perbaikan untuk aktivitas mengangkat bahan baku yang mengangkat tepung terigu adalah dengan mengubah cara kerja dilakukan dengan cara diangkat dengan 2 orang dari sisi kiri dan kanan karung dan menuang bersamaan serta tepung terigu disusun menumpuk setinggi perut operator agar untuk memudahkan penuangan bahan baku. Perbaikan untuk operator 2 yang mengangkat tepung tapioka yaitu mengubah cara kerja dilakukan dengan menambahkan alat kerja seperti meja yang tingginya sejajar dengan dada operator serta memperbaiki genggamannya saat mengambil bahan baku.

UCAPAN TERIMA KASIH:

Terima kasih kepada para dosen pembimbing, penguji, dan teman-teman yang selalu memberikan arahan dan masukannya sampai terselesainya penelitian ini. Terima kasih juga kepada kedua orang tua kami yang selalu memberikan dorongan serta dukungan secara langsung maupun tidak langsung. Terima kasih juga kepada para pekerja di PT. Karunia Indah Abadi yang telah memberikan kami kesempatan untuk melakukan penelitian sehingga kami dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA:

- McAtamney, L., & Hignett, S. (2004). Rapid Entire Body Assessment. *Handbook of Human Factors and Ergonomics Methods*, 31, 8-1-8-11.
<https://doi.org/10.1201/9780203489925.ch8>
- No, V., & Dewi, N. F. (2020). Identifikasi Risiko Ergonomi dengan Metode Nordic Body Map Terhadap Perawat Poli RS X. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2), 125-134.
<https://doi.org/10.7454/jsht.v2i2.90>
- OSHA. (2020). Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19. *US Department of Labor*, 1-35.
- Sulaiman, F., & Sari, Y. P. (2018). Analisis Postur Kerja Pekerja Proses Pengeasahan Batu Akik Dengan Menggunakan Metode Reba. *Jurnal Optimalisasi*, 1(1), 32-42.
<https://doi.org/10.35308/jopt.v1i1.167>