

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka studi literatur berisi penelitian-penelitian terdahulu atau yang pernah dilakukan dalam pembahasan yang tidak jauh berbeda. Studi literatur didapatkan dari berbagai sumber terpercaya seperti jurnal, buku, seminar nasional, dan lain sebagainya. Sumber-sumber tersebut dirangkum seperti pada Tabel 2.1 di bawah ini

Tabel 2.1 *Review* Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Metode	Hasil
1.	Tannady dkk (2019)	<i>Work Sampling</i>	Waktu normal operator kasir dalam melayani pelanggan sebesar 0,8605 menit per orang, waktu bakunya sebesar 1,2843 menit per orang, persentase produktif 94,59% serta beban kerja sebesar 185,9%
2.	Hendra & Tannady (2016)	<i>Work Sampling</i>	Tingkat produktivitas pekerja kasir McDonald's sebesar 88,86%, waktu normal 21,06 detik dan waktu standar 23,4 detik. Hasil ini menunjukkan produktivitas pelayanan pekerja kasir McDonald's baik.
3.	Fitria (2020)	<i>Work Sampling</i>	Presentasi produktivitas yang diperoleh sebesar 83,00% dan waktu baku yang diperoleh sebesar 12,52 menit. Faktor penyesuaian senilai 1,16 serta kelonggaran yang diberikan senilai 19%.
4.	Sutiko dkk	<i>Work Sampling</i> dan	Nilai produktivitas tertinggi mencapai 74% sedangkan nilai produktivitas terendah mencapai

No.	Penulis	Metode	Hasil
	(2021)	NASA-TLX	64%. Angka ini disebabkan karena adanya aktivitas mengobrol, istirahat, serta menunggu mesin berjalan.
5.	Muntaka dkk (2022)	<i>Work Sampling</i>	Waktu baku pekerja 1 dengan nilai produktif sebesar 8,76 jam, pekerja 2 sebesar 8,72 jam, dan pekerja 3 sebesar 8,09 jam. Pekerja dengan nilai tertinggi adalah pekerja 3 dengan nilai persentase sebesar 88,09%.
6.	Adhana & Prastawa (2019)	<i>Work Sampling</i>	Penelitian dilakukan kepada divisi <i>filling shed</i> 1 PT. Pertamina. Didapatkan hasil perhitungan dengan nilai produktivitas sebesar 81%. Nilai tersebut adalah termasuk tinggi.
7.	Anggraini dkk (2023)	<i>Work Sampling</i>	Total kegiatan non produktif dan produktif masing-masing sebanyak 36 kegiatan dengan persentase sebesar 50%. Faktor kelonggaran dan penyesuaian masing-masing sebesar 1,00 dan 0,23 Waktu baku produksi sorabi sebesar 4,33 menit per orang.
8.	Deswita & Hamid (2021)	<i>Work Sampling</i>	Pengukuran Produktivitas dilakukan terhadap pekerja proyek pembangunan. Penelitian ini dilakukan dengan dua waktu pekerja yaitu pagi dan sore serta dua divisi yaitu pembesian dan bekisting. Didapatkan hasil bahwa pekerja proyek lebih produktif pada saat pagi hari yang menunjukkan nilai produktivitas untuk pembesian sebesar 61,87% dan bekisting sebesar 59,89%. Pada sore hari mengalami penurunan dengan nilai pembesian

No.	Penulis	Metode	Hasil
			dan bekisting masing-masing sebesar 53,73% dan 52,82%.
9.	Sepriani & Nurbani (2022)	<i>Work Sampling</i>	Nilai persentase produktivitas tertinggi yaitu 82% terjadi pada operator sewing A3. Dan nilai terendah yaitu 63% yang terjadi pada operator sewing C1.
10.	Yuliyastari dkk (2021)	<i>Work Sampling</i>	Penelitian dilakukan di UD. Boga Rasa untuk menentukan waktu standar pekerja untuk menyelesaikan pekerjaannya yang meliputi pengadonan, pencetakan, pengisian, dan penggulangan. Didapatkan hasil bahwa dalam menyelesaikan pekerjaannya pekerja membutuhkan waktu masing-masing proses sebesar 0,16 menit kecuali pada proses penggulangan yang membutuhkan waktu selama 0,18 menit.
11.	Umam dkk (2018)	<i>Work Sampling</i>	Penelitian dilakukan terhadap stasiun kerja hoisting crane pada PT X Karen terlihat para pekerja sering menganggur. Dan didapatkan nilai produktivitas pekerja masing-masing sebesar 92,37%.
12.	Rusdianto dkk (2022)	<i>Work Sampling</i>	Produktivitas dihitung melalui 2 shift kerja. Pada shift 1 tenaga kerja 1 sebesar 96% waktu standar sebesar 1,2946 menit/unit dengan beban sebesar 233,28%, tenaga kerja 2 93%, waktu standar sebesar 1,3009 menit/unit dengan beban sebesar 263,55%. Dan pada shift 2 persentase produktif pekerja 1 sebesar 1,3038 menit/unit dengan bebas

No.	Penulis	Metode	Hasil
			346,84%.
13.	Cahyaningrum (2021)	<i>Work Sampling</i>	Penelitian dilakukan terhadap pekerja divisi packaging kopi, bertujuan untuk menentukan waktu standar dan jumlah pekerja optimal. Didapatkan hasil waktu standar untuk divisi packaging kopi dalam memasukkan kopi yaitu sebesar 10,98 menit serta tenaga kerja optimum yang dibutuhkan sebanyak 3 orang.
14.	Fitra dkk (2020)	<i>Work Sampling</i>	Penelitian dilakukan kepada pekerja SPBU XYZ di Kota Dumai. Pengamatan dilakukan setiap 5 menit. Didapatkan nilai persentase produktivitas sebesar 76,06% dan nilai waktu bakunya yaitu sebesar 2,19 menit.
15.	Yasra dkk (2019)	<i>Work Sampling</i>	Penelitian dilakukan di PT. Pertamina Retail SPBU Coco. Didapatkan hasil perhitungan waktu baku pekerja dalam mengisi BBM 1 kendaraan yaitu sebesar 2,57 menit dan nilai produktivitas pekerja BBM adalah sebesar 86%.

Penelitian ini membahas tentang pengukuran produktivitas kerja penjaga kasir pada restoran Mie Pedas XYZ Purwokerto. Penelitian ini dilandasi dengan perusahaan yang belum mengetahui angka produktivitas dan waktu bakunya, sehingga mereka belum memiliki acuan atau standar untuk pekerjanya.

Berdasarkan hasil literature review diatas untuk membedakan penelitian ini dengan penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Posisi Penelitian

No.	Peneliti	Metode				Variabel				
		<i>Work Sampling</i>	NASA-TLX	WLA	<i>Time Watch Study</i>	Efektivitas Kerja	Beban Kerja	<i>Human Error</i>	performansi	Motivasi kerja
1	(Tannady, Rumawan, Wilujeng, & Rembulan, 2019)	✓								
2	(Hendra & Tannady, 2016)	✓				✓				
3	(Fitria, 2020)	✓								
4	(Sutiko, Suprpto, & Zainuddin, 2021)	✓	✓			✓				
5	(Muntaha, Herwanto, & Asyidikiah, 2022)		✓			✓				
6	(Sari & Suhardi, 2020)			✓			✓			
7	(Anggraini, Laorenza, & Adelino, 2023)	✓				✓				
8	(Masniar, Ashar, & Atanay, 2022)				✓	✓				
9	(Sepriani & Nurbani, 2022)	✓				✓				

No.	Peneliti	Metode				Variabel				
		<i>Work Sampling</i>	NASA-TLX	WLA	<i>Time Watch Study</i>	Efektivitas Kerja	Beban Kerja	<i>Human Error</i>	performansi	Motivasi kerja
10	(Hermanto & Widyarini, 2020)			✓			✓			
11	(Putra, Handoko, & Haryanto, 2020)			✓			✓			
12	(Rusdianto, Hanagari, Purnomo, Suryaningrat, & Wibowo, 2022)	✓							✓	
13	(Farhana, 2020)			✓			✓			
14	(Daniel & Palullungan, 2021)		✓	✓						
15	(Asyidikiah & Herwanto, 2022)		✓				✓			
	Penulis	✓				✓			✓	

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Produktivitas Kerja

Produktivitas Kerja merupakan suatu keluaran yang dihasilkan dari suatu proses dengan mengukur tingkat keproduktifannya. Produktivitas juga dapat diartikan sebagai suatu rasio antara masukan dan keluaran. Masukan yang dimaksud adalah masukan dari tenaga kerja itu sendiri, dan keluaran yang dimaksud diukur dalam kesatuan bentuk dan nilai. Selain itu produktivitas dapat diartikan sebagai suatu tingkatan efisiensi dan efektivitas dalam proses produksi barang dan jasa. Produktivitas menekankan pada pemanfaatan yang baik terhadap sumber-sumber dalam suatu proses produksi. Sumber-sumber yang dimaksud meliputi tenaga kerja dan mesin yang akan menunjukkan suatu efisiensi jika keduanya diukur secara tepat. Sikap dan mental karyawan sangat berpengaruh dalam meningkatkan suatu produktivitas kerja. Peningkatan produktivitas kerja dapat dilihat dari penggunaan cara kerja dan keluaran yang dihasilkan oleh pekerja dalam suatu proses kerja (Wahyuningsih, 2018). Produktivitas kerja ini dapat diukur dengan menggunakan beberapa metode seperti metode *work sampling* atau sampling kerja, *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index (NASA-TLX)*, *Workload Analysis* atau analisis beban kerja. Efektivitas dan efisiensi kerja pada suatu proyek atau pekerjaan sering diukur dengan tingkat produktivitas (Kusumaningrum, Ramadhan, Utama, & Hakim, 2023).

a. Beban Kerja

Beban kerja merupakan sejumlah aktivitas pekerjaan yang harus diselesaikan oleh pekerja dalam keadaan normal selama periode waktu tertentu. Pekerjaan atau tanggung jawab seorang karyawan akan tidak maksimal jika semakin banyak pekerjaan atau bahkan menumpuknya pekerjaan yang diberikan, hal ini karena keterbatasan waktu yang diberikan. Dengan demikian akan mengakibatkan penurunan kinerja karyawan dengan adanya beban kerja berlebih jika dilakukan secara terus menerus (Daniel & Palullungan, 2021). Masalah psikologis maupun tingkat kesetresan karyawan dapat timbul dari

adanya beban kerja. Adapun indikator dari beban kerja itu sendiri antara lain, target yang harus dicapai, kondisi pekerjaan & lingkungan kerja, serta penggunaan waktu kerja (Ahmad, Tewal, & N. Taroreh, 2019).

b. Efektivitas Kerja

Efektivitas dapat dijadikan sebuah pandangan untuk mencapai keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya. Hal ini membuktikan bahwa efektivitas kerja sangat penting bagi perusahaan. Efektivitas kerja dapat diartikan sebagai upaya atau cara untuk menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Keefektifan kerja meliputi pelaksanaan kegiatan yang dilakukan, biaya yang dikeluarkan, serta bagaimana cara pengimplementasiannya. Adapun hal yang dapat menghambat keefektifan kerja seperti adanya perubahan *job description* tentu hal ini akan merubah kewajiban para pegawai (Nofrialdi, Saputra, & Saputra, 2023). Dengan adanya efektivitas kerja, maka perusahaan akan lebih produktif dan dapat menekan biaya operasional.

c. Motivasi Kerja

Motivasi kerja dapat memberikan eksistensi bagi perusahaan dalam melakukan persaingan di pasar. Mengapa demikian, karena motivasi kerja dapat berpengaruh pada semangat bekerja demi kemajuan dan perkembangan suatu perusahaan. (Jamil, Hidayat, & Hidayatulmunahashiroh, 2022). Dengan adanya motivasi kerja, akan membangun kepuasan kerja seorang pekerja, motivasi kerja juga dapat menguatkan hasil kerja. Dengan begitu, seorang pekerja akan memberikan kontribusi maksimal kepada perusahaan jika ia memiliki motivasi kerja dari lingkungan kerjanya (Arifin & Mardikaningsih, 2023).

2.2.2. Metode *Work Sampling*

Metode *Work Sampling* atau sampling pekerjaan menurut Kurniawan, (2019) merupakan suatu Teknik untuk mengamati sejumlah besaran aktivitas kerja mesin

maupun operator. *Work sampling* memiliki tujuan untuk menemukan waktu terbaik terhadap setiap gerakan yang dilakukan dengan melakukan pengukuran dan perencanaan standar agar tidak terjadi pemborosan Gerakan. Metode *work sampling* ini pengamatan dan pengukuran kerja dilakukan secara langsung di tempat atau objek penelitian (Kurniawan, 2019). Menurut Heryana dkk (2020) metode *work sampling* adalah salah satu teknik dalam gerak dan waktu, dilaksanakan secara multitasking terhadap suatu pekerjaan yang dilakukan. Metode *work sampling* sudah banyak digunakan untuk menghitung produktivitas kerja di berbagai industri di Indonesia karena masih tergolong mudah dalam pelaksanaannya. Pengamatan aktivitas kerja untuk jangka waktu yang diambil secara acak terhadap suatu pekerja, dan mencatat elemen kerja serta memastikan bahwa pekerja dalam keadaan *idle* atau *working*. Adapun prinsip-prinsip untuk menjalankan metode *work sampling*, yaitu: (Suroso & Yulvito, 2020)

1. Pengamat harus dengan cepat mengidentifikasi individu dalam sampel untuk mengklasifikasikannya
2. Jumlah sampel paling sedikit yaitu berjumlah 384 pengamatan
3. Melakukan pengamatan dengan berbagai macam siklus kerja agar setiap unit dapat dilakukan pengamatan Kembali
4. Pencatatan dilakukan secepat mungkin berdasarkan penglihatan pertama
5. Sampel yang diambil, secara acak dan tidak menunjukkan situasi khusus yang akan memberikan dampak bagi yang akan diamati.

Dalam melakukan pengukuran produktivitas menggunakan *sampling* pekerjaan terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan yaitu mencatat elemen kerja karyawan, menghitung waktu siklus, menghitung waktu normal, serta menghitung waktu baku untuk mengetahui apakah pekerja tersebut dapat dikatakan produktif atau tidak.

1. Waktu siklus

Waktu siklus merupakan suatu cara menemukan waktu kerja dengan menggunakan teknik pengukuran waktu kerja pada suatu operator. Waktu

siklus dapat diartikan sebagai penyelesaian satu siklus pekerjaan yang dilakukan oleh seorang operator atau mesin dengan waktu yang sudah ditentukan, baik secara manual maupun menggunakan mesin (Rahma, Ariska, & Afriasari, 2018). Berikut rumus perhitungan dari waktu siklus atau rata-rata waktu siklus.

$$W_s = \frac{\text{jumlah menit produktif}}{\text{jumlah pelayanan konsumen}} \dots\dots\dots (1)$$

2. Waktu normal

Waktu normal adalah jumlah waktu yang dibutuhkan pekerja terampil untuk melakukan pekerjaannya atau menyelesaikan tugas tertentu dengan cara tertentu dan tanpa gangguan (Suroso & Yulvito, 2020). Untuk menghitung waktu normal dapat dilakukan dengan rumus berikut:

$$W_n = W_s \times P \dots\dots\dots (2)$$

3. Waktu baku

Waktu baku atau waktu standar adalah waktu normal ditambah waktu longgar seorang pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Berikut perhitungan waktu baku dan standar.

$$W_b = W_n (1 + I) \dots\dots\dots (3)$$

Selain untuk mendapatkan waktu baku dan kegunaan lainnya, sampling pekerjaan dapat dipergunakan juga sebagai salah satu cara untuk mendapatkan besarnya kelonggaran yang terjadi. Terdapat tiga macam kelonggaran, diantaranya adalah sebagai berikut (Wignosoebroto, 1992):

1. Kelonggaran untuk kebutuhan pribadi

Kelonggaran kebutuhan pribadi adalah hal-hal seperti minum, ke kamar kecil, dan berbincang-bincang. Hal ini dilakukan pekerja untuk menghilangkan ketegangan ataupun kejenuhan sejenak dalam bekerja.

Kebutuhan-kebutuhan yang seperti ini terlihat sebagai sesuatu yang mutlak misalnya, seorang pekerja tidak diharuskan bekerja dengan rasa dahaga atau melarang pekerja untuk sama sekali tidak berbincang-bincang sepanjang jam kerja. Kondisi demikian membuat pekerja tidak akan dapat bekerja dengan baik bahkan dapat dipastikan produktivitasnya bisa menurun.

Besarnya kelonggaran yang diberikan untuk kebutuhan pribadi seperti itu berbeda-beda dari satu pekerja terhadap pekerja lainnya, karena pada setiap pekerja memiliki karakteristik dan tuntutan yang berbeda. Peneliti yang khusus ini perlu dilakukan untuk menentukan besarnya kelonggaran ini secara tepat dan akurat seperti pada work sampling. Berdasarkan penelitian, ternyata besarnya kelonggaran bagi para pekerja pria dengan para pekerja wanita berbeda. Pekerjaan ringan pada kondisi normal pria memerlukan 2-2,5% dan wanita 5% (persentase ini diambil dari waktu normal).

2. Kelonggaran untuk menghilangkan rasa kelelahan

Rasa kelelahan dapat membuat menurunnya hasil produksi baik dalam bentuk jumlah maupun dalam bentuk kualitas kerja. Cara untuk menentukan besarnya kelonggaran adalah dengan diambilnya pengamatan sepanjang hari kerja lalu mencatatnya di saat-saat hasil produksi menurun. Masalahnya adalah dialaminya kesulitan dalam menentukan saat-saat menurunnya hasil produksi, hal itu disebabkan oleh timbulnya rasa kelelahan, karena masih banyak kemungkinan lain yang akan dapat mempengaruhi terjadinya timbul rasa kelelahan.

Para pekerja harus bekerja semaksimal mungkin untuk menghasilkan kinerja normalnya dan usaha yang dilakukan pekerja lebih besar dari hasil normal yang akan menambah rasa kelelahan. Hal ini berlangsung terus-menerus dan pada akhirnya akan terjadi rasa kelelahan total yang artinya adalah salah satu anggota badan yang bersangkutan sudah tidak bisa melakukan gerakan kerja sama sekali walaupun sudah dikehendaki. Hal demikian jarang terjadi, karena berdasarkan pengalamannya, para pekerja dapat mengatur kecepatan pekerjaannya sedemikian rupa. Selambat-lambatnya gerakan kerja yang ditujukan untuk sekedar menghilangkan rasa kelelahan tersebut.

3. Kelonggaran untuk hambatan-hambatan tak terhindarkan.

Pada pelaksanaan pekerjaannya, pekerja tidak akan terlepas dari berbagai hal yang akan menimbulkan hambatan bagi para pekerja. Terdapat beberapa hambatan yang harus dihindarkan, contohnya seperti mengobrol yang berlebihan dan menganggur. Hambatan yang tidak dapat dihindarkan, yaitu jika berada diluar kekuasaan dan pekerja tidak dapat mengendalikannya. Hambatan yang pertama jelas tidak ada pilihan lain selain menghilangkan kebiasaan tersebut. Berikut ini ada beberapa contoh yang termasuk ke dalam hambatan yang tak terhindarkan adalah:

1. Menerima atau meminta petunjuk kepada pengawas atau atasan.
2. Melakukan adaptasi terhadap mesin.
3. Memperbaiki kemacetan singkat seperti, mengganti alat potong yang patah, memasang kembali ban yang lepas, dan sebagainya.
4. Memasang peralatan potong.
5. Mengambil alat-alat khusus atau bahan-bahan khusus dari gudang yang diperlukan.

Penggunaan sampling pekerjaan yang mendapatkan kelonggaran, terdapat dua hal yang harus diperhatikan yaitu yang pertama adalah sifat dari

kegiatan kelonggaran yang tidak terlihat sebagai kegiatan yang hanya berdiri sendiri. Misalkan, untuk menghilangkan rasa kelelahan operator tidak harus selalu berhenti bekerja, tetapi juga bisa dengan cara melambatkan kecepatan pada pekerjaan. Hal-hal seperti ini yang tidak mudah untuk diketahui selama kunjungan-kunjungan dilakukan, namun setidaknya dengan menggunakan sampling pekerjaan didapat “kelonggaran untuk yang terlihat” seolah-olah dapat dipergunakan si operator tersebut sebagai kelonggaran minimal untuk pekerja yang bersangkutan atau jika ditambahkan sejumlah kelonggaran lagi akan didapat kelonggaran yang diharapkan. Kemudian yang kedua adalah bahwa operator yang diamati harus seorang operator yang melakukan kegiatan kelonggaran secara wajar, yang artinya dia tidak diperbolehkan untuk berbincang-bincang terlalu banyak, sering pergi untuk minum atau pergi ke kamar kecil karena badan yang kurang sehat dan sebagainya. Hal ini dilakukan untuk menjamin agar kelonggaran yang didapatkan adalah kelonggaran yang sepentasnya dan berlangsung baik (wignosoebroto, 1992).

Pada cara shumard, diberikan patokan penilaian berupa beberapa kelas kinerja kerja dimana pada setiap kelas mempunyai penilaian sendiri. Pengukur diberi patokan untuk memberikan nilai performance kerja si operator menurut kelas-kelas *Superfast+*, *Fast*, *Fast-*, *Excellent* dan seterusnya. Seorang yang dipandang bekerja secara normal diberi nilai 60, dengan nama *performance* kerja yang lain dibandingkan untuk menghitung faktor penyesuaiannya (wignosoebroto, 1992).

Tabel 2.3 Penyesuaian menurut cara shumard

Kelas	Penyesuaian
<i>Superlast</i>	100
<i>Fast +</i>	95

Kelas	Penyesuaian
<i>Fast</i>	90
<i>Fast -</i>	85
<i>Excellent</i>	80
<i>Good +</i>	75
<i>Good</i>	70
<i>Good -</i>	65
<i>Normal</i>	60
<i>Fair +</i>	55
<i>Fair</i>	50
<i>Fair -</i>	45
<i>Poor</i>	40

Selain melalui metode shumard cara penyesuaian juga bisa dengan menggunakan metode westinghouse. Dalam metode ini terbagi menjadi 4 macam kelas yaitu, keterampilan, usaha, kondisi kerja dan konsistensi. Dengan penyesuaian dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Penyesuaian menurut cara *westinghouse*

Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
Keterampilan	<i>Superskill</i>	A1	+0,15
		A2	+0,13
	<i>Excellent</i>	B1	+0,11
		B2	+0,08
	<i>Good</i>	C1	+0,06
		C2	+0,03
	<i>Average</i>	D	0,00

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

Faktor	Kelas	Lambang	Penyesuaian
	<i>Average</i>	D	0,00
	<i>Fair</i>	E	-0,02
	<i>Poor</i>	F	-0,04