

OPTIMALISASI PELAYANAN UNIT BPJS RSUD MELALUI PERHITUNGAN WAKTU SIKLUS OPERATOR PELAYANAN SEP

Cukri Rahma¹, Angga Ariska², Villa Afriasari³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Industri, Universitas Teuku Umar;

e-mail: *¹cukriahma@utu.ac.id, *²anggaariska70@gmail.com, *³villaafriasari@gmail.com

Abstrak

Sekarang, industri yang bergerak di bidang jasa telah meningkat, ini membutuhkan pengadaan layanan harus dapat memberikan layanan yang optimal. Bisnis diperlukan untuk perusahaan tetap kompetitif di industri jasa lainnya. Salah satu faktor utama yang sangat mempengaruhi bagaimana layanan diberikan. Kualitas produksi sangat tergantung pada penggunaan waktu yang efisien. Pengukuran waktu kerja dapat dilihat dari aktivitas produksi dan operasi di perusahaan apakah efisien atau tidak. Semakin efektif dan efisien karyawan menyelesaikan siklus kerja, semakin produktif dan hasil yang dihasilkan akan sama tinggi. Rumah Sakit Regional Cut Nyak Dhien adalah perusahaan yang bergerak di bidang pasokan kesehatan. Rumah Sakit Regional Cutnyak Dhien memiliki satu unit layanan, salah satunya adalah unit BPJS Kesehatan, di mana kartu SEP (surat kelayakan pasien) disiapkan di unit ini. SEP ini akan dibawa ke poly-poly tertentu. Masalah yang ditemukan adalah bahwa operator harus menyelesaikan SEP untuk hampir rata-rata lima ratus pasien per hari. Oleh karena itu perlu untuk menghitung waktu kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan SEP. Salah satu cara untuk mengukur berapa banyak waktu kerja yang dibutuhkan oleh seorang operator dalam membuat SEP adalah dengan menghitung waktu siklus proses pembuatan SEP. Waktu siklus adalah salah satu cara untuk mengetahui waktu kerja operator dalam teknik mengukur waktu kerja. Pengukuran dilakukan langsung menggunakan stop-jam. Pengukuran diulang tiga kali dengan 10 pengamatan untuk setiap operator. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa operator dapat menyelesaikan SEP dalam jangka waktu normal sekitar 50 hingga 70 detik per pasien.

Kata kunci: Waktu Kerja; Waktu Siklus; Operator

Abstract

Now, industry that is engaged in services has increased, this requires the procurement of services must be able to provide optimal service. The business is needed for the company to remain competitive in other service industries. One of the main factors that greatly influences how services are provided. The quality of production is very dependent on the efficient use of time. Measurement of work time can be seen from the production and operating activities in the company whether efficient or not. The more effective and efficient the employee completes a work cycle, the more productive and the resulting output will be as high. Cut Nyak Dhien Regional Hospital is a company engaged in the field of health supply. Cutnyak Dhien Regional Hospital has one service unit, one of which is the Health BPJS unit, where the SEP card (patient eligibility letter) is prepared in this unit. This SEP will be brought to certain poly-poly. The problem found was that operators had to complete SEP for almost an average of five hundred patients per day. Therefore it is necessary to calculate the work time needed to complete the SEP. One way to measure how much work time is needed by an operator in making an SEP is to calculate the cycle time of the SEP manufacturing process. Cycle time is one way to find out the operator's working time in the technique of measuring work time. Measurements were made directly using stop-hours. The measurement was repeated three times with 10 observations for each operator. The measurement results show that the operator can complete SEP within the normal timeframe of around 50 to 70 seconds per patient.

Keywords: Work Time, Cycle Time, Operators

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan waktu, industri yang bergerak dalam bidang jasa harus mampu memberikan pelayanan yang optimal. Hal ini diperlukan bagi perusahaan agar mampu tetap bersaing dalam industri jasa lainnya. Komitmen akan kualitas jasa yang berorientasi pada pelanggan merupakan salah satu faktor utama dalam menunjang keberhasilan suatu bisnis pada industri jasa [1,6,7,8]. Kualitas jasa sangat tergantung dari siapa dan bagaimana jasa tersebut diberikan, yang akan berpengaruh terhadap pelayanan yang diberikan. Proses produksi yang terjadi dalam industri jasa pada saat memberikan pelayanan sangat berkaitan erat dengan waktu kerja. Waktu kerja merupakan salah satu faktor yang penting dan perlu mendapat perhatian. Waktu kerja berperan dalam penentuan produktivitas kerja serta dapat menjadi tolak ukur untuk menentukan metode kerja yang terbaik dalam penyelesaian suatu pekerjaan. Membandingkan waktu kerja yang paling baik dibutuhkan suatu pengukuran waktu kerja sebagai acuan untuk penentuan metode kerja yang terbaik. Pengukuran kerja dapat dilihat dari kegiatan proses produksi dan operasi dalam perusahaan apakah efisien atau tidak, yang didasarkan atas lama waktu untuk membuat suatu produk atau melaksanakan pelayanan (jasa). Selain itu harus diperhitungkan berapa waktu yang dibutuhkan oleh para tenaga kerja agar para karyawan dapat menyelesaikan pekerjaannya. Semakin efektif dan efisien karyawan dalam melakukan pekerjaannya, maka semakin produktif dan output/barang yang dihasilkan menjadi lebih tinggi [2,8]. Terdapat berbagai jenis waktu kerja diantaranya, waktu baku, waktu normal dan waktu siklus. Waktu siklus adalah waktu yang dibutuhkan oleh seseorang operator mesin atau apapun untuk menyelesaikan satu siklus pekerjaan yang dilakukannya termasuk melakukan pekerjaan yang manual dan sedang berjalan [3,6].

Rumah Sakit Umum Daerah Cut Nyak Dhien Meulaboh merupakan salah satu perusahaan industri jasa yang bergerak dalam pelayanan kesehatan. RSUD Cut Nyak Dhien mempunyai 3 unit loket yang bertugas dalam melayani pasien yang salah satu unit tersebut adalah unit loket BPJS. Unit BPJS di RSUD Cut Nyak Dhien Meulaboh bertugas untuk membuat Surat Eligibilitas Pasien (SEP). SEP inilah yang nantinya akan dibawa oleh pasien ke poli-poli tertentu sesuai dengan diagnosa penyakit yang diderita oleh pasien. SEP dibuat untuk mempermudah pasien dalam memperoleh layanan kesehatan. Permasalahan yang ditemukan oleh penulis adalah banyaknya SEP yang harus dibuat di unit BPJS yang diberikan oleh unit pembuatan kartu, membuat operator harus mampu menyelesaikan proses pembuatan SEP dengan cepat dan singkat, hal ini dikarenakan pasien yang menunggu untuk memperoleh SEP dalam perharinya mencapai ratusan pasien. Pasien yang datang untuk berobat dan menunggu proses pembuatan SEP dengan rata-rata kedatangan setiap hari adalah 475, yang berarti menunjukkan bahwa operator harus bekerja secara optimal dalam membuat SEP tersebut. Melihat fenomena ini penulis ingin menghitung waktu yang dibutuhkan oleh operator dalam membuat SEP.

Banyak cara digunakan oleh suatu perusahaan dalam pengukuran waktu yaitu studi waktu (*time study*). Pengukuran waktu kerja (*time study*) pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menentukan lamanya waktu kerja yang diperlukan oleh seorang operator untuk menyelesaikan suatu pekerjaan [4]. Pengukuran waktu kerja secara garis besar terdiri dari 2 jenis, yaitu pengukuran waktu kerja secara langsung dan pengukuran waktu kerja secara tidak langsung [3]. Pengukuran waktu kerja secara langsung terbagi menjadi 2, yaitu pengukuran jam henti (*stopwatch time study*) dan sampling kerja (*work sampling*). Pengukuran waktu kerja secara tidak langsung juga terbagi menjadi 2, yaitu data waktu baku (*standard data*) dan data waktu gerakan (*predetermined time system*). Kajian penelitian ini penulis hanya terfokus pada pengukuran waktu kerja secara langsung dengan pengukuran jam henti (*stopwatch time study*), dikarenakan pengukuran waktu kerja secara langsung memiliki kelebihan yaitu lebih praktis, mencatat waktu tanpa harus menguraikan pekerjaan ke dalam elemen-elemen pekerjaan. Salah satu cara untuk mengukur berapa waktu yang dibutuhkan operator dalam membuat SEP adalah dengan menghitung waktu siklus proses pembuatan SEP. Waktu siklus merupakan salah satu cara untuk mengetahui waktu kerja operator dalam teknik pengukuran waktu kerja.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengukuran Waktu Kerja

Penelitian kerja dan metode kerja pada dasarnya akan memusatkan perhatiannya pada bagaimana (*how*) suatu macam pekerjaan akan diselesaikan [3]. Dengan mengaplikasikan prinsip dan teknik pengaturan kerja yang optimal dalam sistem kerja tersebut, maka akan diperoleh alternatif metode pelaksanaan kerja yang dianggap memberikan hasil yang paling efektif dan efisien. Suatu pekerjaan akan diselesaikan secara efisien apabila waktu penyelesaiannya dikerjakan paling singkat. Untuk menghitung waktu baku (*standart time*) penyelesaian pekerjaan guna memilih alternatif metode kerja yang terbaik, maka perlu diterapkan prinsip - prinsip dan teknik pengukuran kerja (*work measurement* atau *time study*). Pengukuran waktu kerja ini akan berhubungan dengan usaha-usaha untuk menetapkan waktu baku yang dibutuhkan guna menyelesaikan suatu pekerjaan. Secara singkat pengukuran waktu kerja adalah metode penetapan keseimbangan antara kegiatan manusia yang dikontribusikan dengan unit output yang di hasilkan.

Pengukuran waktu kerja pada dasarnya terbagi menjadi dua jenis, yaitu: 1) Pengukuran waktu secara langsung. Pengukuran ini dilaksanakan secara langsung yaitu pada tempat pekerjaan yang bersangkutan dijalankan. Misalnya pengukuran kerja dengan jam henti (*stopwatch time study*) dan sampling kerja (*work sampling*). 2) Pengukuran waktu secara tidak langsung. Pengukuran ini dilakukan dengan menghitung waktu kerja tanpa pengamat harus ditempat kerja yang diukur. Pengukuran waktu dilakukan dengan membaca tabel-tabel yang tersedia asalkan mengetahui jalannya pekerjaan. Misalnya aktivitas data waktu baku (*standard data*), dan data waktu gerakan (*predetermined time system*).

Waktu siklus adalah waktu yang dibutuhkan oleh seorang operator mesin atau apapun untuk menyelesaikan satu siklus dari pekerjaan yang dilakukannya termasuk melalukan pekerjaan yang manual dan sedang berjalan [3].

Adapun rumus dari waktu siklus atau rata-rata waktu siklus adalah sebagai berikut:

$$W_s = \frac{\sum x_i}{N} \quad (1)$$

Dimana:

- Ws : waktu siklus.
- $\sum X_i$: total waktu pengamatan.
- N : jumlah pengamatan

2.2 Tingkat Ketelitian dan Tingkat Keyakinan

tingkat ketelitian dan tingkat keyakinan adalah pencerminan tingkat kepastian yang diinginkan oleh pengukur setelah memutuskan untuk melakukan sampling dalam pengambilan data [5]. Jadi tingkat ketelitian 5% dan tingkat keyakinan 95% berarti bahwa penyimpangan hasil pengukuran dari hasil sebenarnya maksimum 5% dan kemungkinan berhasil mendapatkan hasil yang demikian adalah 95%. Dengan kata lain, jika pengukur sampai memperoleh hasil yang menyimpang, hal demikian diizinkan paling banyak 5% dari jumlah keseluruhan hasil pengukuran. Penelitian pengukuran waktu ini menggunakan tingkat ketelitian 10% dan tingkat kepercayaan 95% karena dilihat dari segi biaya, resiko, dan keselamatan. Sebab dalam pengukuran waktu tingkat ketelitian seperti ini memang lazim digunakan dan keakuratannya dianggap sudah mewakili data yang ada karena jika kesalahan terjadi tidak menyebabkan kesalahan fatal maupun resiko seperti dalam meneliti obat-obatan yang digunakan untuk kesehatan.

2.3 Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil dari lapangan penelitian telah mencukupi untuk digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada [5]. Misalkan serangkaian pengukuran pendahuluan telah dilakukan dan hasil pengukuran ini dapat dikelompokkan ke dalam N sampel, dimana:

N = Jumlah pengamatan pendahuluan
 N' = Jumlah pengamatan yang diperlukan
 σ = Standar deviasi data pengamatan
 Besarnya pengamatan yang dibutuhkan (N') adalah:

$$N' = \frac{K/S\sqrt{N\sum X^2 - (\sum X)^2}}{\sum X} \quad (2)$$

Dimana :

N' : jumlah pengukuran yang diperlukan
 N : jumlah pengukuran yang dilakukan
 X : waktu pengamatan
 S : derajat ketelitian

Jika diperoleh dari pengujian data ternyata $N' > N$, maka diperlukan pengukuran tambahan, tapi jika $N' < N$ maka data pengukuran pendahuluan sudah mencukupi.

2.4 Uji Keseragaman Data

Selain kecukupan data harus dipenuhi dalam pelaksanaan time study maka yang tidak kalah pentingnya adalah bahwa data yang dikumpulkan harus seragam [5]. Tes keseragaman data perlu dilakukan mengingat bahwa ketidakseragaman dengan cara visual atau mengaplikasikan peta kontrol (*control chart*) yang disebut dengan Peta Kontrol Shewhart. Penentuan batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB) untuk tingkat kepercayaan 95% dan tingkat ketelitian 10%.

$$BKA = \bar{X} + K\sigma \quad (3)$$

$$BKB = \bar{X} - K\sigma \quad (4)$$

Di mana \bar{X} = rata-rata waktu pengamatan
 σ = standar deviasi
 K = tingkat kepercayaan

Berikut adalah tingkat kepercayaan yang digunakan dalam uji keseragaman data:

1. Untuk tingkat kepercayaan 99% harga $K=3$
2. Untuk tingkat kepercayaan 95% harga $K=2$
3. Untuk tingkat kepercayaan 68% harga $K=1$

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2}}{N - 1} \quad (5)$$

Dimana : X_i : hasil pengukuran data ke i
 \bar{X} : rata-rata waktu pengamatan
 σ : standar deviasi
 N : jumlah pengamatan

2.5 Langkah-Langkah Sebelum Melakukan Pengukuran

Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebelum pengukuran adalah [5]:

1. Penetapan Tujuan Pengukuran.
Melakukan pengukuran waktu, hal-hal penting yang harus diketahui dan ditetapkan adalah untuk apa hasil pengukuran digunakan, berapa tingkat ketelitian dan tingkat keyakinan yang diinginkan dari hasil pengukuran tersebut.
2. Melakukan Penelitian Pendahuluan
Tujuan utama dari aktivitas pengukuran kerja adalah waktu baku yang harus dicapai oleh seorang pekerja untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Waktu baku yang ditetapkan

untuk suatu pekerjaan tidak akan benar apabila metoda untuk melaksanakan pekerjaan tersebut berubah, material yang dipergunakan sudah tidak lagi sesuai dengan spesifikasi semula, kecepatan kerja mesin atau proses produksi lainnya berubah pula, atau kondisi-kondisi kerja lainnya sudah berbeda dengan kondisi kerja pada saat waktu baku tersebut ditetapkan. Waktu baku pada dasarnya adalah waktu penyelesaian pekerjaan untuk suatu sistem kerja yang dijalankan pada saat pengukuran berlangsung sehingga waktu penyelesaian tersebut juga hanya berlaku untuk sistem kerja tersebut.

3. Memilih Operator.

Operator yang melakukan pekerjaan harus memenuhi persyaratan tertentu agar pengukuran dapat berjalan baik. Syarat-syarat tersebut adalah berkemampuan normal dan dapat diajak bekerja sama. Operator yang dipilih adalah pekerja yang pada saat pengukuran dilakukan dapat bekerja secara wajar dan operator mampu bekerja sama dengan pengamat.

4. Melatih Operator.

Walaupun operator yang baik telah didapat, kadang-kadang masih diperlukan latihan bagi operator tersebut, terutama jika kondisi dan cara kerja yang digunakan tidak sama dengan yang biasa dijalankan operator. Hal ini terjadi jika pada saat penelitian kondisi kerja atau cara kerja sudah mengalami perubahan. Dalam keadaan ini operator harus dilatih terlebih dahulu karena sebelum diukur harus terbiasa dengan kondisi dan cara kerja yang telah ditetapkan.

5. Pengurangi Pekerjaan Atas Elemen Pekerjaan.

Pembagian pekerjaan dalam bagian ini dipecah menjadi beberapa elemen pekerjaan, yang merupakan gerakan bagian dari pekerjaan yang bersangkutan. Elemen-elemen inilah yang akan diukur waktu siklusnya. Waktu siklus adalah waktu penyelesaian satu satuan produksi sejak bahan baku mulai diproses di tempat kerja yang bersangkutan.

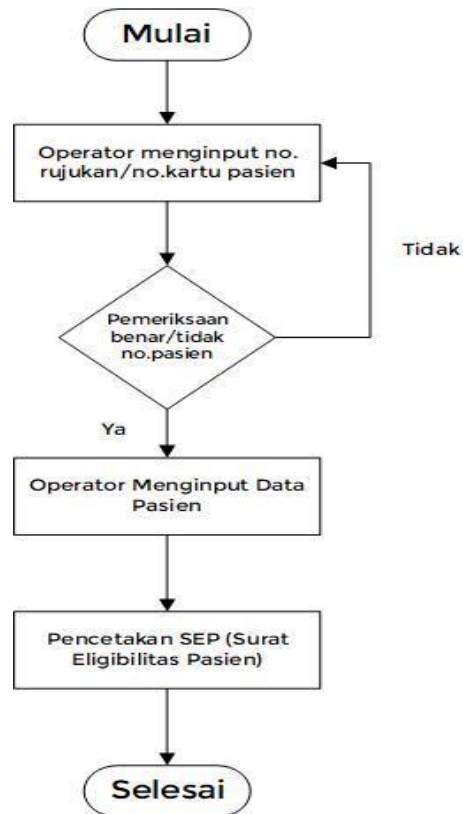
6. Menyiapkan Alat-Alat Pengukuran

Setelah lima langkah diatas dijalankan dengan baik, tibalah sekarang pada langkah terakhir sebelum melakukan pengukuran yaitu menyiapkan alat-alat yang diperlukan. Alat-alat tersebut adalah :

- a. Jam henti (*Stopwatch*)
- b. Lembaran-lembaran pengamatan
- c. Pena atau pensil
- d. Papan pengamatan

Selanjutnya melakukan Pengukuran Waktu Siklus pada operator SEP, dimana langkah-langkah yang dilakukan oleh operator SEP adalah sebagai berikut:

1. Operator menginput nomor rujukan atau nomor kartu pasien yang telah tertera didalam kartu yang telah diserahkan oleh petugas unit/loket pembuatan kartu.
2. Operator menginput data pasien.
3. Setelah selesai proses pengisian, kemudian operator menyimpannya dengan menekan tombol simpan yang terletak pada bagian bawah form pengisian Surat Eligibilitas Pasien (SEP) dan mencetaknya.
4. Setelah SEP (Surat Eligibilitas Pasien) selesai dicetak, kemudian operator menyatukan SEP tersebut dengan kartu yang sebelumnya digunakan untuk mengisi nomor rujukan/nomor kartu.



Gambar 1. Flow Chart Pembuatan SEP

3. METODE PENELITIAN

3.1 Pengumpulan Data

Objek yang diteliti pada kegiatan kerja praktek di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Nyak Dhien Meulaboh adalah 8 operator yang bekerja pada Unit Pelayanan BPJS. Adapun Waktu dalam pelaksanaan ini berjumlah 3 hari atau 3 kali percobaan dengan jumlah pengamatan adalah 10 kali untuk setiap operator.

3.2 Data Waktu Siklus

Berikut ini merupakan data waktu siklus yang dikumpulkan untuk pekerjaan pembuatan SEP permasing-masing operator.

Tabel 1. Data Waktu Siklus Operator 1-8 Percobaan 1

Penga matan Ke-	Waktu (Detik)							
	Operat or 1	Operat or 2	Operat or 3	Operat or 4	Operat or 5	Operat or 6	Operat or 7	Operat or 8
1	40	40	90	86	49	70	52	39
2	59	45	86	99	52	65	63	51
3	40	43	83	65	51	60	46	49
4	43	40	90	60	50	69	50	50
5	64	50	96	89	51	62	43	60
6	55	56	70	73	46	83	55	50
7	56	55	86	78	51	98	46	66
8	49	65	68	80	47	75	51	47
9	48	51	73	67	46	70	59	40
10	50	50	69	70	55	60	49	46

Tabel 2. Data Waktu Siklus Operator 1-8 Percobaan 2

Pengan matan Ke-	Waktu (Detik)							
	Operat or 1	Operat or 2	Operat or 3	Operat or 4	Operat or 5	Operat or 6	Operat or 7	Operat or 8
1	55	36	106	75	54	64	83	43
2	40	50	73	83	45	90	80	38
3	39	38	85	85	49	100	78	41
4	43	41	79	79	49	69	50	39
5	39	40	100	103	49	97	58	46
6	42	34	69	93	46	99	60	51
7	44	49	84	84	53	95	66	45
8	52	55	67	79	45	99	79	46
9	60	40	80	62	43	77	60	50
10	52	50	80	79	49	72	66	42

Tabel 3. Data Waktu Siklus Operator 1-8 Percobaan 3

Pengan matan Ke-	Waktu (Detik)							
	Operat or 1	Operat or 2	Operat or 3	Operat or 4	Operat or 5	Operat or 6	Operat or 7	Operat or 8
1	55	73	98	75	40	80	46	39
2	60	51	90	78	66	84	54	42
3	60	48	101	80	55	61	53	40
4	50	61	93	79	50	61	65	43
5	55	40	134	91	37	54	48	57
6	60	60	90	86	53	67	45	38
7	53	59	132	85	50	64	42	50
8	64	48	95	107	51	76	51	46
9	40	55	99	80	52	57	43	50
10	39	59	90	110	53	65	54	53

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengolahan Data

4.1.1 Uji Kecukupan Data

-Uji Kecukupan Data Waktu Siklus Operator 1-8 Percobaan 1

Perhitungan uji kecukupan data pada percobaan 1 untuk mencari N' menggunakan rumus

(2). dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Kecukupan Data Waktu Siklus Operator 1-8 Percobaan 1

Pengan amat an	Waktu (Detik)															
	Op 1	X ²	Op 2	X ²	Op 3	X ²	Op 4	X ²	Op 5	X ²	Op 6	X ²	Op 7	X ²	Op 8	X ²
1	40	1600	40	1600	90	8100	86	7396	49	2401	70	4900	52	2704	39	1521
2	59	3481	45	2025	86	7396	99	9801	52	2704	65	4225	63	3969	51	2601
3	40	1600	43	1849	83	6889	65	4225	51	2601	60	3600	46	2116	49	2401
4	43	1849	40	1600	90	8100	60	3600	50	2500	69	4761	50	2500	50	2500
5	64	4096	50	2500	96	9216	89	7921	51	2601	62	3844	43	1849	60	3600
6	55	3025	56	3136	70	4900	73	5329	46	2116	83	6889	55	3025	50	2500
7	56	3136	55	3025	86	7396	78	6084	51	2601	86	9604	46	2116	66	4356
8	49	2401	65	4225	68	4624	80	6400	47	2209	75	5625	51	2601	47	2209
9	48	2304	51	2601	73	5329	67	4489	46	2116	70	4900	59	3481	40	1600
10	50	2500	50	2500	69	4761	70	4900	55	3025	60	3600	49	2401	46	2116
Jlh	504	25992	495	25061	811	66711	767	60145	498	24874	700	49740	514	26762	498	25404
N'	9,30		9,12		5,71		8,95		1,19		6,04		5,18		9,74	

4.2 Uji Keseragaman Data

Untuk menguji keseragaman data dan waktu siklus, maka terlebih dahulu dihitung nilai rata-rata dan standar deviasinya dan juga menghitung batas kontrol atas (BKA) dan batas kontrol bawah (BKB) sebagai range untuk menentukan keseragaman data.

4.2.1 Uji Keseragaman Data Percobaan 1

Perhitungan keseragaman data pada percobaan 1 dengan mencari nilai rata-rata, standar deviasi menggunakan rumus (3), BKA dan BKB menggunakan rumus (4 dan 5). Nilai rata-rata, standar deviasi, BKA dan BKB untuk operator 1, 2, sampai operator 8 menggunakan rumus dapat dilihat dalam tabel 5.

Tabel 5. Data Waktu Siklus Operator 1-8 Percobaan 1, BKA, BKB, dan Standar Deviasi

Pengan Matan	Operator 1	Operator 2	Operator 3	Operator 4	Operator 5	Operator 6	Operator 7	Operator 8	Ket
	Waktu Siklus (Detik)	Waktu Siklus (Detik)	Waktu Siklus (Detik)	Waktu Siklus (Detik)	Waktu Siklus (Detik)	Waktu Siklus (Detik)	Waktu Siklus (Detik)	Waktu Siklus (Detik)	
1	40	40	90	86	49	70	52	39	Seragam
2	59	45	86	99	52	65	63	51	Seragam
3	40	43	83	65	51	60	46	49	Seragam
4	43	40	90	60	50	69	50	50	Seragam
5	64	50	96	89	51	62	43	60	Seragam
6	55	56	70	73	46	83	55	50	Seragam
7	56	55	86	78	51	86	46	66	Seragam
8	49	65	68	80	47	75	51	47	Seragam
9	48	51	73	67	46	70	59	40	Seragam
10	50	50	69	70	55	60	49	46	Seragam
Rata- rata	50,4	49,5	81,1	76,7	49,8	70	51,4	49,8	
STDEV	8,10	7,88	10,21	12,09	2,86	9,07	6,17	8,19	
BKA	66,60	65,26	101,53	100,89	55,52	88,14	63,74	66,18	
BKB	34,20	33,74	60,67	52,51	44,08	51,86	39,06	33,42	

4.3 Perhitungan Waktu Siklus

4.3.1 Perhitungan Waktu Siklus Operator 1 - 8 Percobaan 1

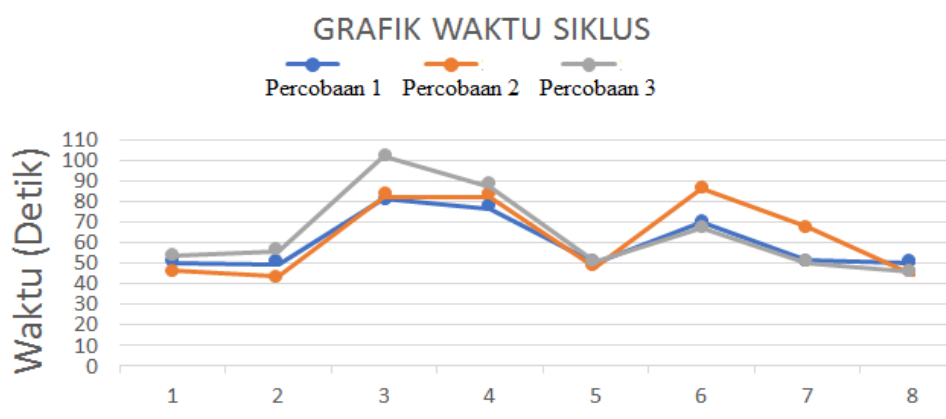
Perhitungan waktu siklus pada percobaan 1 menggunakan rumus (1). Penulis mencontohkan perhitungan waktu siklus pada operator 1 sebagai berikut:

$$\text{Operator 1} \quad W_s = \frac{504}{10} = 50,4 \text{ detik}$$

Perhitungan waktu siklus untuk operator 2, 3, 4 sampai operator 8 menggunakan rumus dan cara yang sama seperti pada operator 1. Hasil perolehan waktu siklus dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Waktu Siklus Operator 1 - 8 Percobaan 1

Pengamat Ke-	Waktu (Detik)							
	Operator 1	Operator 2	Operator 3	Operator 4	Operator 5	Operator 6	Operator 7	Operator 8
1	40	40	90	86	49	70	52	39
2	59	45	86	99	52	65	63	51
3	40	43	83	65	51	60	46	49
4	43	40	90	60	50	69	50	50
5	64	50	96	89	51	62	43	60
6	55	56	70	73	46	83	55	50
7	56	55	86	78	51	98	46	66
8	49	65	68	80	47	75	51	47
9	48	51	73	67	46	70	59	40
10	50	50	69	70	55	60	49	46
Jml	504	495	811	767	498	700	514	498
W siklus	50,4	49,5	81,1	76,6	49,8	70	51,4	49,8



Gambar 2. Grafik Waktu Siklus Operator 1 - 8 Percobaan 1 - 3

Gambar 2 menunjukkan bahwa waktu siklus yang dibutuhkan oleh setiap operator dalam membuat Surat Eligibilitas Pasien (SEP) pada percobaan dihari ke-1-3 mempunyai perbedaan selisih waktu. Terlihat operator 1 mampu menyelesaikan pembuatan SEP dengan rentang waktu 46 detik – 53 detik, operator 2 mampu menyelesaikan pembuatan SEP dengan rentang waktu 43 detik – 55 detik, operator 3 mampu menyelesaikan pembuatan SEP dengan rentang waktu 81 detik – 102 detik, operator 4 mampu menyelesaikan pembuatan SEP dengan

rentang waktu 76 detik – 87 detik, operator 5 mampu menyelesaikan pembuatan SEP dengan rentang waktu 48 detik – 50 detik, operator 6 mampu menyelesaikan pembuatan SEP dengan rentang waktu 66 detik – 86 detik, operator 7 mampu menyelesaikan pembuatan SEP dengan rentang waktu 50 detik – 64 detik dan operator 8 mampu menyelesaikan pembuatan SEP dengan rentang waktu 44 detik - 49 detik.

Perbedaan waktu yang tidak stabil ini, terlihat antara operator 1, 2, 3 sampai operator 8 hanya operator 3 yang mempunyai rentang waktu yang lebih tinggi, dengan kata lain operator 3 menyelesaikan pembuatan SEP sedikit lebih lama. Perbedaan selisih waktu tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: (a). Operator tidak terlatih, sehingga dalam proses pengisian data pasien masih belum cepat. (b). Faktor usia. (c). Faktor pengalaman kerja.

5. KESIMPULAN

Dari hasil perhitungan waktu siklus dapat dikatakan bahwa rata-rata setiap operator masih dapat mengerjakan pembuatan SEP dalam rentang waktu yang normal. Walaupun ada satu operator yang menyelesaikan pembuatan SEP dalam kurun waktu yang lebih lama dikarenakan beberapa faktor seperti pengalaman kerja yang masih sedikit.

6. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya operator dalam membuat Surat Eligibilitas Pasien (SEP) memperhatikan dengan benar nomor pasien.
2. Sebaiknya untuk operator yang bekerja sedikit lebih lama diberikan pelatihan agar lebih terlatih dan cepat dalam membuat Surat Eligibilitas Pasien (SEP).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Santoso, H. 2006. Meningkatkan Kualitas Layanan Industri Jasa Melalui Pendekatan Integrasi Metoda Servqual-Six Sigma Atau Servqual-QFD. Vol.1. No.1. Hal. 85.
- [2] Rully Tutus, Noni, T.R. 2015. Perencanaan Pengukuran Kerja Dalam Menentukan Waktu Standar Dengan Metode Time Study Guna Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada Divisi Pompa Minyak PT Bukaka Teknik Utama Tbk. JIMFE. Vol. 1. No. 1. Hal. 12-18.
- [3] Wignjosoebroto, S. 1995. Ergonomi, Studi Gerak Dan Waktu. Teknik Analisis Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja, Edisi Pertama. PT. Guna Widya: Jakarta.
- [4] Niebel, B. W. 1988. *Motion and Time Study*. Irwin, Honewood, Illinois.
- [5] Satalaksana, I. Z. dkk. 2006. Teknik Perancangan Sistem Kerja. Bandung : ITB
- [6] Zulaeha, Siti. S. dkk. 2016. Pengukuran Waktu Kerja Baku Pada Proses Pembuatan Roti Fiphal *Standard Working Time Measurement on Fiphal Bread Processing*. Vol. 2. No. 1.
- [7] Rinawati, Dyah. I. dkk. 2012. Penentuan Waktu Standar Dan Jumlah Tenaga Kerja Optimal Pada Produksi Batik Cap. Vol VII. No. 3.
- [8] Hamzah, M. 2014. Profil RSUD Cut Nyak Dhien. 12 Desember 2018. Acamedia.edu.