

ANALISIS PENJADWALAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE SHORTEST PROCESING TIME UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KERJA PADA UKM SARTIKA DMS KUJANGSARI DIKOTA BANJAR

Nanang Nazarudin¹, Tegar Putramas²
Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Galuh
Jl. R.E Marthadinata No. 150, Ciamis, 46274 Indonesia

¹nanangnazarudin@gmail.com

²igankputramas@gmail.com

Abstract- *Sartika DMS UKM is a small and medium business located in the Sagarang Kujangsari area, Banjar city, West Java, this UKM produces oven opaque products, there are 2 types of products, namely oval opaque and round opaque, the production process is carried out every day so that it can meet customer demand in carrying out the production of umkm there is a problem where customer orders experience delays resulting in less fulfillment of consumer satisfaction, production scheduling is important for every industry so that companies can minimize production costs and speed up production time in order to achieve efficiency and effectiveness of production activities and achieve production targets. in this study the researcher wanted to solve this problem in SMEs by analyzing production scheduling using the shortest processing time method, with the SME production scheduling can reduce order delays. Based on the results of the study, it was found that scheduling comparisons using the Shortest Processing Time method resulted in a total completion time of 24 days and Utilities of 60%, the number of delays was 0. Meanwhile, using the FCFS method resulted in a total completion time of 28 days and Utilities of 52% and an average 1 day delay. These results indicate that production scheduling using the Shortest Processing Time method is able to minimize order delays and also maximize existing resources UKM Sartika DMS Kujangsari.*

Keywords: *Production Scheduling, UKM Sartika DMS, Shortest Processing time*

Abstrak- UKM Sartika DMS adalah usaha kecil menengah yang terletak di daerah Sagarang Kujangsari Kota Banjar Jawa Barat, UKM ini memproduksi produk opak oven, jenis produknya ada 2 macam yaitu opak lonjong dan opak bulat, proses produksi dilakukan setiap harinya agar dapat memenuhi permintaan pelanggan dalam melakukan produksinya pada umkm terdapat suatu masalah dimana pesanan pelanggan mengalami keterlambatan sehingga membuat kepuasan konsumen kurang terpenuhi, penjadwalan produksi merupakan hal yang penting bagi setiap industri agar perusahaan dapat meminimalkan ongkos produksi serta mempercepat waktu produksi agar dapat mencapai efisiensi dan efektivitas kegiatan produksi serta tercapainya target produksi. pada penelitian kali ini peneliti ingin memecahkan masalah pada UKM ini dengan analisis penjadwalan produksi menggunakan metode shortest processing time, dengan adanya penjadwalan produksi UKM dapat mengurangi keterlambatan pesanan. Berdasarkan hasil penelitian, didapat perbandingan penjadwalan menggunakan metode Shortest Processing Time menghasilkan waktu penyelesaian total sebanyak 24 Hari dan Utilitas sebesar 60% jumlah keterlambatan pun 0, Sedangkan jika menggunakan metode FCFS menghasilkan waktu penyelesaian total sebanyak 28 Hari dan Utilitas sebesar 52 % dan rata-rata jumlah keterlambatan 1 hari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penjadwalan produksi menggunakan metode Shortest Processing Time mampu meminimumkan keterlambatan pesanan dan juga memaksimalkan sumber daya yang ada UKM Sartika DMS Kujangsari

Kata kunci : *Penjadwalan Produksi, UKM Sartika DMS, Shortest Processing time*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan industri sangatlah pesat membuat setiap industri untuk selalu berkembang kreatif inovatif dalam meningkatkan produktivitasnya agar dapat bersaing dikalangan nasional maupun global. pelaku industri diharuskan untuk lebih kreatif dalam mengelola produk yang akan dipasarkan mengingat ketatnya daya saing bisnis pada saat ini, pelaku industri terus memproduksi suatu produk yang inovatif agar dapat diterima dipasar.

Industri merupakan kegiatan ekonomi yang mengelola bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi. Oleh karena itu industri merupakan proses produksi, bahan industri dapat diambil secara langsung maupun tidak langsung. Kemudian barang tersebut diolah sehingga menghasilkan barang yang bernilai bagi penggunaannya.

Pada saat ini industri kecil sangat berkembang pesat di masyarakat. Seiring kemajuan teknologi dan permintaan pasar yang terus meningkat setiap waktunya perkembangan manusia yang pesat memunculkan kebutuhan pangan yang meningkat, terutama jenis cemilan yang sangat digemari jaman dulu hingga kini, namun terkadang tidak sedikit pelaku industri yang kurang memperhatikan penjadwalan produksi dan mengakibatkan adanya beberapa keterlambatan dalam pengiriman.

Penjadwalan dapat didefinisikan sebagai proses pengalokasian sumber daya untuk mengerjakan suatu tugas dalam jangka waktu tertentu dengan dua arti penting, penjadwalan merupakan suatu fungsi keputusan untuk membuat atau menentukan jadwal. Penjadwalan merupakan proses pengambilan keputusan yang memberikan pengertian dalam fungsi penjadwalan. Penjadwalan dibutuhkan untuk mengurangi alokasi tenaga operator, mesin, dan peralatan produksi dari aspek lainnya untuk lebih efisien. Hal ini sangat penting dalam pengambilan keputusan dalam proses kelangsungan produksi.

UKM Sartika DMS tempat penulis melakukan penelitian memiliki permasalahan yaitu keterlambatan dalam memenuhi target waktu penyelesaian pesanan. Keterlambatan yang terjadi karena penjadwalan produksi yang digunakan tidak menggunakan prioritas yang tepat sehingga perlu adanya perbaikan pada penjadwalan produksi. Metode penjadwalan produksi menggunakan metode SPT (*Short Processing time*) digunakan untuk proses perhitungan penentuan urutan proses

produksi dengan aturan prioritas, metode SPT merupakan metode penjadwalan dengan memberikan prioritas pada proses produksi dengan penyelesaian waktu terpendek, aturan ini dapat meminimasi *work in process*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui metode penjadwalan produksi *Shortest Processing Time* pada UKM Sartika DMS Kujangsari di Kota Banjar.

II. LANDASAN TEORI

Penjadwalan (*scheduling*) merupakan kegiatan yang sangat penting dalam sebuah perusahaan. Penjadwalan adalah pengaturan waktu dari suatu kegiatan operasi yang mencakup kegiatan mengalokasikan fasilitas, peralatan maupun tenaga kerja dan menentukan urutan pelaksanaan bagi suatu kegiatan operasi. Dalam sebuah perusahaan industri penjadwalan diperlukan antara lain dalam mengalokasikan tenaga operator, mesin dan peralatan produksi, urutan proses, jenis produk, dan pembelian material. Penjadwalan bertujuan meminimalkan waktu proses, waktu tunggu pelanggan, dan tingkat persediaan, serta penggunaan yang efisien dari fasilitas, tenaga kerja, dan peralatan. Penjadwalan yang baik akan memberikan dampak positif yaitu rendahnya biaya operasi dan waktu pengiriman, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan (Herjanto, 2007:307).

Menurut Ginting (2007: 255) penjadwalan adalah pengurutan pembuatan atau pengerjaan produk secara menyeluruh yang dikerjakan pada beberapa buah mesin. Dengan demikian masalah *sequencing* senantiasa melibatkan pengerjaan sejumlah komponen yang sering disebut dengan istilah '*job*'. *Job* sendiri masih merupakan komposisi dari sejumlah elemen-elemen dasar yang disebut aktivitas atau operasi. Tiap aktivitas atau operasi ini membutuhkan alokasi sumber daya tertentu selama periode waktu tertentu yang sering disebut dengan waktu proses.

Heizer dan Render (2005:222) menyatakan bahwa aturan prioritas (*Priority Rule*) memberikan paduan untuk mengurutkan pekerjaan yang harus dilakukan. Aturan ini terutama diterapkan untuk fasilitas terfokus proses seperti klinik, percetakan, dan bengkel *job shop*. Aturan prioritas mencoba untuk meminimasi waktu penyelesaian, jumlah pekerjaan dalam sistem, keterlambatan pekerjaan, selagi memaksimalkan utilisasi fasilitas. Aturan prioritas yang paling populer terbagi menjadi

empat macam, yaitu :

1. FCFS (*First Come, First Served*)
Pengerjaan pesanan berdasarkan urutan kedatangan yaitu pertama datang, pertama dilayani. Pekerjaan yang datang dahulu ke pusat kerja akan diproses terlebih dahulu.
2. SPT (*Shortest Processing Time*)
SPT yaitu metode pengerjaan pesanan berdasarkan waktu pemrosesan terpendek. Pekerjaan yang memiliki waktu proses tercepat atau terpendek diselesaikan terlebih dahulu.
3. EDD (*Earliest Due Date*)
EDD merupakan pengurutan pengerjaan pesanan berdasarkan batas waktu yang paling awal, yaitu pekerjaan dengan batas waktu yang paling awal akan dikerjakan terlebih dahulu.
4. LPT (*Longest Processing Time*)
LPT merupakan proses pengurutan pesanan berdasarkan waktu pemrosesan terpanjang, yaitu pekerjaan dengan waktu proses yang panjang akan diutamakan didahulukan.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di UKM Opak Sartika DMS Kujangsari di jalan Sagarin Desa Kujangsari, Kecamatan Langensari, Kota Banjar, Jawa Barat. dengan berfokus pada pengambilan data jumlah pesanan pelanggan di UKM Sartika DMS kujangsari untuk meminimalisir keterlambatan dalam pesanan pelanggan.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut ;

1. Wawancara
Merupakan metode pengumpulan data yang secara langsung dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dengan pemilik UKM Sartika DMS Kujangsari guna memperoleh informasi lebih jelas dan akurat.
2. Dokumen
Merupakan metode pengumpulan data yang mana semua data data dikumpulkan menjadi satu.
3. Observasi
Merupakan dilakukannya observeasi dengan meninjau keadaan langsung ke lapangan.

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

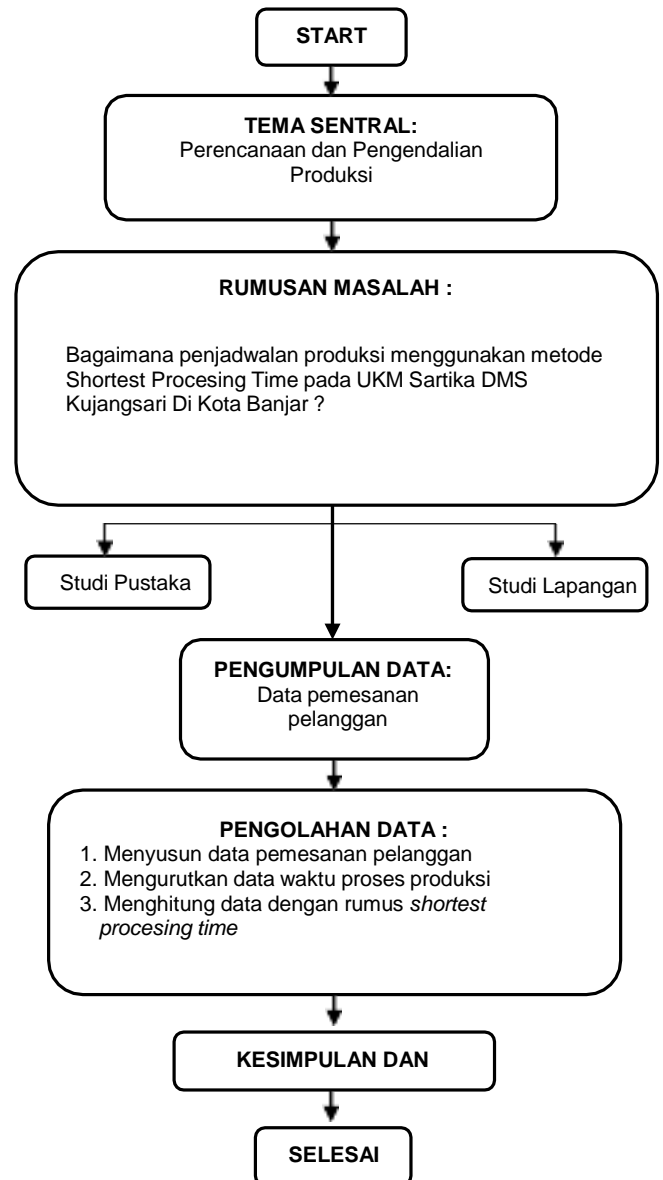
1. Data Primer
Data yang diperoleh secara langsung

dikumpulkan dari UKM Sartika DMS Kujangsari, Kota Banjar, melalui wawancara secara langsung kepada pimpinan perusahaan ataupun karyawan.

2. Data sekunder

Data ini diperoleh secara tidak langsung dari data data dokumen, visi misi perusahaan, dan data pemesanan pelanggan.

Tahapan penelitian ditujukan pada gambar berikut ini :



Gambar 1. *Flow Chart Penelitian*

IV. HASIL PENELITIAN

UKM Sartika DMS Kujangsari

merupakan usaha kecil menengah yang memproduksi makanan ringan khas sunda yaitu opak oven, produknya mempunyai 2 macam yaitu opak oven dan kelontong.

Data yang diambil yaitu produk opak dan kelontong di bulan April 2021 pada UKM Sartika DMS di Kujangsari Kota Banjar. UKM memproduksi opak dan kelontong setiap hari berdasarkan pesanan pelanggan yang masuk pertama akan di proses pertama Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di dapatkan proses produksi opak memerlukan waktu 2 hari dari tanggal pemesanan dan untuk produk kelontong diperlukan waktu 3 hari dari tanggal pemesanan .proses produksi 1 hari yaitu 25kg. Berikut adalah tabel permintaan pesanan pada bulan April 2021.

Tabel 1. Data Waktu Proses

Produk Opak				
Hari ke	Jumlah (Kg)	Proses	Waktu Tunggu	Waktu Pemrosesan
1	25	2 Hari	0	2 Hari
2	50	4 Hari	1 Hari	3 Hari
3	75	6 Hari	2 Hari	4 Hari
4	100	8 Hari	3 Hari	5 Hari
Produk Kelontong				
Hari ke	Jumlah (Kg)	Proses	Waktu Tunggu	Waktu Pemrosesan
1	25	3 Hari	0	3 Hari
2	50	6 Hari	2 Hari	4 Hari
3	75	9 Hari	4 Hari	5 Hari
4	100	12 Hari	6 Hari	6 Hari

Tabel 2. Data Pemesan April 2021

Minggu ke 1					
No	Tgl	Produk	Jumlah (Kg)	Waktu (Hari)	Tgl Penyerahan
1	2 April 2021	Opak	75	4	8 April 2021
2	2 April 2021	Kelontong	50	4	9 April 2021
3	2 April 2021	Opak	35	3	10 April 2021
Minggu ke 2					
No	Tgl	Produk	Jumlah (Kg)	Waktu (Hari)	Tgl Penyerahan
1	9 April 2021	Opak	75	4	16 April 2021
2	9 April 2021	Kelontong	25	3	16 April 2021
3	11 April 2021	Kelontong	40	4	18 April 2021

4	11 April 2021	Opak	35	3	18 April 2021
Minggu ke 3					
No	Tgl	Produk	Jumlah (Kg)	Waktu (Hari)	Tgl Penyerahan
1	16 April 2021	Opak	55	4	22 April 2021
2	16 April 2021	Kelontong	40	4	22 April 2021
3	19 April 2021	Opak	15	2	25 April 2021
4	19 April 2021	Opak	60	4	25 April 2021
Minggu ke 4					
No	Tgl	Produk	Jumlah (Kg)	Waktu (Hari)	Tgl Penyerahan
1	24 April 2021	Opak	60	4	30 April 2021
2	24 April 2021	Kelontong	20	3	30 April 2021
3	25 April 2021	Opak	60	4	1 Mei 2021
4	26 April 2021	Opak	35	3	1 Mei 2021

Tabel 3.. Data Sesuai Waktu Produksi

Minggu ke 1		
Pesanan	Waktu Pemrosesan	Batas Waktu
1	4 Hari	10 Hari
2	4 Hari	8 Hari
3	3 Hari	7 Hari
Minggu ke 2		
Pesanan	Waktu Pemrosesan	Batas Waktu
1	4 Hari	9 Hari
2	3 Hari	6 Hari
3	4 Hari	8 Hari
4	3 Hari	6 Hari
Minggu ke 3		
Pesanan	Waktu Pemrosesan	Batas Waktu
1	4 Hari	8 Hari
2	4 Hari	10 Hari
3	2 Hari	5 Hari
4	4 Hari	12 Hari
Minggu ke 4		

Pesanan	Waktu Pemrosesan	Batas Waktu
1	4 Hari	8 Hari
2	3 Hari	6 Hari
3	4 Hari	5 Hari
4	3 Hari	10 Hari

Tabel 4. Data Sesuai *Shortest Processing Time*

4	4 Hari	12 Hari
Minggu ke 4		
Pesanan	Waktu Pemrosesan	Batas Waktu
2	3 Hari	6 Hari
4	3 Hari	5 Hari
1	4 Hari	8 Hari
3	4 Hari	10 Hari

Tabel 5. Hasil Perhitungan *Shortest Processing Time* Minggu 1

MINGGU KE 1						
No	Produk	Jml (Kg)	Waktu Pemrosesan	Completion Time	Batas Waktu	Lateness
3	Opak	35 Kg	3 Hari	3 Hari	7 Hari	0
2	Kelontong	50 Kg	4 Hari	6 Hari	8 Hari	0
1	Opak	75 Kg	4 Hari	8 Hari	10 Hari	0
	Total	160Kg	11 Hari	17 Hari	25 Hari	0

A. Waktu penyelesaian rata rata
Jumlah Aliran Waktu Total

$$= \frac{\text{Jumlah Pesanan}}{\text{Jumlah Pesanan}} = \frac{17}{17} = 5,6 \text{ Hari}$$

B. Utilitas
Jumlah Waktu Proses

$$= \frac{\text{Jumlah Aliran Total}}{\text{Jumlah Aliran Total}} = \frac{11}{17} = 64\%$$

C. Waktu Pesanan rata rata
Jumlah Aliran Total

$$= \frac{\text{Jumlah Waktu Proses}}{\text{Jumlah Waktu Proses}} = \frac{17}{17} = 1,7 \text{ Hari}$$

D. Jumlah Keterlambatan
Jumlah Keterlambatan

$$= \frac{\text{Jumlah Job}}{\text{Jumlah Job}} = \frac{0}{3} = 0$$

Tabel 6. Hasil Perhitungan *Shortest Processing Time* Minggu 2

MINGGU KE 2						
No	Produk	Jml (Kg)	Waktu Pemrosesan	Completion Time	Batas Waktu	Lateness

Minggu ke 1		
Pesanan	Waktu Pemrosesan	Batas Waktu
3	3 Hari	7 Hari
2	4 Hari	8 Hari
1	4 Hari	10 Hari
Minggu ke 2		
Pesanan	Waktu Pemrosesan	Batas Waktu
2	3 Hari	6 Hari
4	3 Hari	6 Hari
3	4 Hari	8 Hari
1	4 Hari	9 Hari
Minggu ke 3		
Pesanan	Waktu Pemrosesan	Batas Waktu
3	2 Hari	5 Hari
1	4 Hari	8 Hari
2	4 Hari	10 Hari

2	Opak	25 Kg	3 Hari	3 Hari	6 Hari	0
4	Opak	35Kg	3 Hari	4 Hari	6 Hari	0
3	Kelontong	40 Kg	4 Hari	7 Hari	8 Hari	0
1	Opak	75 Kg	4 Hari	9 Hari	9 Hari	0
	Total	175Kg	14 Hari	23 Hari	29 Hari	0

A. Waktu penyelesaian rata rata
Jumlah Aliran Waktu Total

$$\begin{aligned} &= \frac{23}{4} = 5,75 \text{ Hari} \\ &= 4 \end{aligned}$$

B. Utilitas

$$\begin{aligned} &\text{Jumlah Waktu Proses} \\ &= \frac{14}{23} = 60\% \\ &= 23 \end{aligned}$$

C. Waktu Pesanan rata rata
Jumlah Aliran Total

$$\begin{aligned} &\text{Jumlah Waktu Proses} \\ &= \frac{23}{14} = 1,4 \text{ Hari} \\ &= 14 \end{aligned}$$

D. Jumlah Keterlambatan
Jumlah Keterlambatan

$$\begin{aligned} &= \frac{0}{4} = 0 \\ &= 4 \end{aligned}$$

Tabel 7. Hasil Perhitungan *Shortest Processing Time* Minggu 3

MINGGU KE 3						
No	Produk	Jml (Kg)	Waktu Pemrosesan	Completion Time	Batas Waktu	Lateness
3	Opak	15 Kg	2 Hari	2 Hari	5 Hari	0
1	Opak	55 Kg	4 Hari	5 Hari	8 Hari	0
2	Kelontong	40 Kg	4 Hari	8 Hari	10 Hari	0
4	Opak	60 Kg	4 Hari	10 Hari	12 Hari	0
	Total	170Kg	14 Hari	25 Hari	35 Hari	0

A. Waktu penyelesaian rata rata
Jumlah Aliran Waktu Total

$$\begin{aligned} &= \frac{23}{6} = 6,25 \text{ Hari} \\ &= 4 \end{aligned}$$

B. Utilitas

Jumlah Waktu Proses

$$\begin{aligned} &\text{Jumlah Aliran Total} \\ &= \frac{14}{25} = 56\% \\ &= 25 \end{aligned}$$

C. Waktu Pesanan rata rata
Jumlah Aliran Total

$$\begin{aligned} &\text{Jumlah Waktu Proses} \\ &= \frac{25}{14} = 1,78 \text{ Hari} \\ &= 14 \end{aligned}$$

D. Jumlah Keterlambatan
Jumlah Keterlambatan

$$\begin{aligned} &\text{Jumlah Job} \\ &= \frac{0}{0} = 0 \\ &= 0 \end{aligned}$$

Tabel 8. Hasil Perhitungan *Shortest Processing Time* Minggu 4

MINGGU KE 4						
No	Produk	Jml (Kg)	Waktu Pemrosesan	Completion Time	Batas Waktu	Lateness
3	Opak	15 Kg	2 Hari	2 Hari	5 Hari	0
1	Opak	55 Kg	4 Hari	5 Hari	8 Hari	0
2	Kelontong	40 Kg	4 Hari	8 Hari	10 Hari	0
4	Opak	60 Kg	4 Hari	10 Hari	12 Hari	0
	Total	175Kg	14 Hari	24 Hari	29 Hari	0

A. Waktu penyelesaian rata rata
Jumlah Aliran Waktu Total

$$\begin{aligned} &\text{Jumlah Pesanan} \\ &= \frac{24}{4} = 6 \text{ Hari} \\ &= 4 \end{aligned}$$

B. Utilitas

$$\begin{aligned} &\text{Jumlah Waktu Proses} \\ &= \frac{14}{24} = 58\% \\ &= 24 \end{aligned}$$

C. Waktu Pesanan rata rata
Jumlah Aliran Total

$$\begin{aligned} &\text{Jumlah Waktu Proses} \\ &= \frac{24}{17} = 1,7 \text{ Hari} \\ &= 14 \end{aligned}$$

D. Jumlah Keterlambatan
Jumlah Keterlambatan

$$\text{Jumlah Job}$$

$$= 0 = 0$$

$$= 4$$

V. PEMBAHASAN

Penjadwalan sequencing dengan menggunakan metode Shortest Processing Time berdasarkan data diatas mengurutkan data pemesanan pelanggan dengan waktu pemrosesan tercepat dimana disitu tertera jelas batas waktu proses produksi, karna penelitian dilakukan untuk mengetahui pesananmana yang harus didahulukan guna mengurangi waktu tunggu dan keterlambatan dalam pesanan.

Berdasarkan data yang tertera penjadwalan produksi menggunakan metode SPT mengurutkan terlebih dahulu kepada pesanan yang memiliki jumlah waktu proses terkecil hingga terbesar, hal ini dilakukan agar memperoleh waktu yang efektif sehingga dapat mencegah terjadinya keterlambatan dalam proses produksi. di contohkan pada minggu ke 1 Proses produksi 1 hari yaitu 25kg dengan waktu penyelesaian 2 hari untuk opak dan kelontong 3 hari. Maka di dapatkan proses produksi opak 60kg memakan waktu 6 hari namun karna pada proses produksinya ada waktu tunggu sebesar 2 hari untuk penjemuran. Kemudian 6 hari – 2 hari maka menghasilkan proses produksi opak 4 hari untuk 60 kg.

Data yang sudah diurutkan waktu prosesnya langsung diolah dan menghasilkan seperti data yang diatas terbukti karna metode *shortest procesing time* jauh lebih baik tidak ada keterlambatan, dan untuk *completion time* di dapatkan dari jumlah waktu proses+ jumlah waktu proses – waktu tunggu.

Hasil perhitungan dengan pengolahan menggunakan metode spt yaitu pada minggu pertama sebesar 5.6 Hari, Pada minggu ke 2 sebesar 5.75 hari, Pada minggu ke 3 sebesar 6.25 hari, Pada minggu ke 4 sebesar 6 hari dengan total keseluruhan waktu penyelesaian yaitu 24 Hari, Hal ini sangat efektif karna membuat penjadwalan produksi tidak mengalami keterlambatan dalam 1 bulan

Selanjutnya Utilitas Pada minggu pertama sebesar 64% , Pada Minggu kedua sebesar 60%, Pada minggu ke 3 sebesar 56% , Pada minggu ke 4 Sebesar 58% . Semakin tinggi utilitas maka akan semakin bagus juga tingkat pekerjaan yang dilakukan hal ini membuat produktivitas kerja meningkat, dengan rata rata utilitas 60%

yang mana itu sangat baik untuk menunjang produksi yang akan datang.

Jumlah keterlambatan jika menggunakan metode spt pun dapat berkurang terbukti dengan pengolahan data diatas dapat membuat keterlambatan dalam pesanan menjadi 0 hari. Hasil dari metode UKM di dapatkan dengan perolehan waktu penyelesaian total sebesar 28 hari yang mana ini membutuhkan waktu yang lebih lama daripada metode *Shortest Processing Time*. Kemudian untuk utilisasi rata rata 52% dan untuk untuk keterlambatan rata rata 1 hari.

VI. KESIMPULAN

Dengan metode penjadwalan *Shortest procesing time* menghasilkan waktu penjadwalan yang efektif karna metode ini mengurutkan pesanan dengan waktu pekerjaan tercepat lebih di dahulukan dibanding dengan *first come first served*, maka dari itu hasil dari metode *Shortest Procesing Time* didapatkan dengan perolehan waktu penyelesaian total sebesar 24 hari sedangkan metode *first come first served* dengan perolehan total 28 hari. Sedangkan untuk utilisasi Metode *Shortest Procesing Time* yang lebih baik yaitu sebesar 60% dan juga tidak memiliki keterlambatan dalam pesannya.

Dari hasil analisa metode *shortest procesing time* lebih unggul dibanding metode yang digunakan oleh UKM, metode yang digunakan UKM masih mengalami keterlambatan dalam proses produksi sedangkan metode *shortest procesing time* menghasilkan jumlah keterlambatan 0 hari, hal ini sangat efektif untuk mengurangi keterlambatan dan meningkatkan produktivitas kerja untuk UKM Sartika dengan demikian UKM tidak mengalami keterlambatan yang sama.

REFERENSI

1. Dedy Armada Wiratama, Antok Supriyanto, Januar Wibowo "Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Produksi Pada Bina Megah Indowood" JSIKA Vol. 5, No. 1. 2016 ISSN 2338-137X
2. Heizer, dan Render. 2005. *Operations Management*. Edisi Tujuh. Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.
3. Indah Suprihatin. 2016. *Analisis Penjadwalan Produksi Menggunakan*

- Metode FCFS (First Come First Served), SPT (Short Processing Time), LPT (Longest Processing Time) dan EDD (Earliest Due Date) Pada Iyan Jaya Garment Jember Skripsi, Universitas Jember*
4. Jumaidi Suratman , Ahmad, dan Nazaruddin. *"Analisis Perbaikan Penjadwalan Produksi Kertas Untuk Meminimumkan Keterlambatan Produksi Di Pabrik PT. Pusaka Prima Mandiri JL. Brigjen Zein Hamid Km 6,9 Deli Tua". Jurnal Teknik Industri, Vol 18. No. 2, Juli 2016 ISSN 1411-5247 ISSN Online 2527-9408*
 5. Maman Hilman, dan Nugraha Kusuma Ningrat. *"Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pakan Ayam pada Perusahaan Mekar Bakti Layer dengan Metode Economic Order Quantity di Kabupaten Ciamis". Jurnal Industrial Galuh Volume 2, No 2, 2021*
 6. Mellysa Asmawar, dan Sriyanto. *"Usulan Penjadwalan Produksi Produk St 3777 PT. Ebako Nusantara Pada Departemen Smoothmilling Untuk Meminimasi Makespan". Jurnal Teknik Industri, Volume. 13, No. 1, Januari 2018.*
 7. Mutiara, Shinta C., Ceria, F, M, T., Agustina, E. 2016. *"Penjadwalan Produksi Pada Dynamic Job Order Menggunakan Pendekatan EDD untuk meminimasi Total Tardiness. Jurnal Rekaya dan Manajemen Sistem Industri, Vol.4, No. 7*
 8. R.Bagus Yoson, dan Herman Erwandi. *"Penjadwalan Produksi Dengan Menggunakan Metode FCFS, EDD, SPT, Dan LPT Untuk Meningkatkan Produktivitas Kerja". Jurnal Ilmiah PASTI Volume VI Edisi 1 – ISSN 2085-5869.*
 9. Rosi Indah Safitri. *"Analisis Sistem Penjadwalan Produksi Berdasarkan Pesanan Pelanggan dengan Metode FCFS,LPT,SPT, dan EDD Pada PD.X". Jurnal Optimasi Teknik Industri (2019) Vol.1 No.2, 26-30*
 10. Veronika Nadia, Dian Retno Sari Dewi, Martinus Edy Santoso. *Penjadwalan Produksi dan Perencanaan Persediaan Bahan Baku di PT. Wahana Lentera Raya. Widya Teknik Vol. 9, No 2,2010 (179-192)*
 11. Wawan Subruto. *"Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Penjadwalan Produksi Menggunakan Metode EDD(Earlist Due Date) dan SPT (Shortest Proceasing Time) Pada Industri Farmasi". Jurnal Sistmlnformasi dan E-Bisnis Volume 1,Issue 2, Maret 2019;P- ISSN:2655-7541.*
 12. Yusup Kurnia, dan Eky Aristriyana. *"Penentuan Waktu Baku Produksi Palet dengan Menggunakan Stopwatch dan Motiontime Measurement pada CV. Bintang Perdana di Pamarican Kabupaten". Jurnal Industrial Galuh Volume 1, No 2,2019*