

BAB I

PENDAHULUAN

Bab satu pendahuluan berisi tentang latar belakang permasalahan yang diambil, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi penelitian, dan sistematika penelitian sebagai berikut.

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) adalah bagian penting dari sektor usaha yang membantu meningkatkan ekonomi Indonesia. UMKM menjadi penopang utama ekonomi nasional, terutama bagi kelompok masyarakat berpenghasilan rendah dan menengah. Selain itu UMKM juga memainkan peran penting dalam membantu pemerintah mencapai tujuan mengurangi kemiskinan dan pengangguran. Kemampuannya menyerap tenaga kerja membantu mengurangi jumlah orang yang belum mendapatkan pekerjaan, sehingga keberadaan UMKM tidak hanya mendorong pertumbuhan ekonomi, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat kerja (Pranata & Sihombing, 2022).

Berdasarkan penjelasan umum Undang - Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), UMKM adalah kegiatan yang dapat memperluas lapangan kerja dan menyediakan jasa ekonomi kepada masyarakat secara luas, serta dapat berkontribusi pada proses pemerataan ekonomi dan peningkatan pendapatan masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan berperan dalam mencapai stabilitas nasional. Keberadaan banyak UMKM di hampir semua sektor ekonomi dan kontribusi besarnya mereka dalam menciptakan lapangan kerja membuat kehadiran usaha industri kecil semakin terlihat salah satunya yaitu di bidang konveksi. Konveksi adalah industri berskala kecil yang biasanya beroperasi di lingkungan rumah tangga yang menghasilkan pakaian jadi (Pranata & Sihombing, 2022).

Perkembangan industri garmen dan konveksi, khususnya pada skala Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), menuntut pelaku usaha untuk mampu memenuhi permintaan pelanggan secara tepat waktu. Ketepatan waktu pengiriman menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi kepuasan pelanggan dan keberlangsungan usaha. Apabila UMKM tidak mampu memenuhi pesanan sesuai

dengan waktu yang telah disepakati, maka dapat menurunkan kepercayaan pelanggan dan berpotensi menimbulkan kerugian bagi pelaku usaha (Nursyahwa & Ardi, 2025).

Konveksi dan sablon Karya Indah merupakan salah satu usaha konveksi yang ada di Jl Prawoto-Pakem, Kecamatan Sukolilo, Kabupaten Pati, Jawa Tengah. UMKM ini memproduksi berbagai macam pakaian, seperti kaos, kemeja, seragam olahraga dengan sistem *make to order*. Hari kerja di Konveksi dan sablon Karya Indah yaitu senin sampai sabtu dan dimulai jam 09.00 sampai 16.00. Proses produksi didukung oleh tenaga kerja yang berjumlah 9 orang, sehingga kapasitas produksi masih tergolong terbatas. Data jumlah permintaan pada bulan Oktober-November 2025 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data permintaan Oktober-November 2025

(sumber pemilik usaha)

No	Customer	Produk	Job						Tanggal Pesan	Tanggal Jatuh Tempo	Tanggal Terima	Terlambat (Hari)
			S	M	L	XL	XXL	XXXL				
1	BZ	Kaos	-	20	50	30	20	-	07/10/2025	18/10/2025	25/10/2025	7
2	PE	Kaos	72	72	36	-	-	-	26/10/205	03/11/2025	14/11/2025	11
3	PU	Kaos	-	7	58	48	7	-	10/11/2025	21/11/2025	26/11/2025	5
4	BS	Kaos	-	-	45	46	5	4	22/11/2025	01/12/2025	30/11/2025	0
5	PA	Kaos	5	17	75	84	24	1	29/11/2025	08/12/2025	18/12/2025	10

Berdasarkan tabel 1.1 dapat diketahui bahwa dari lima total pesanan yang masuk hanya satu pesanan yang diselesaikan tepat waktu sedangkan empat lainnya terlambat. Keterlambatan yang terjadi bervariasi, mulai dari terlambat 5 hari hingga 11 hari. Pesanan BZ terlambat selama 7 hari, pesanan PE terlambat selama 11 hari, pesanan PU terlambat 5 hari, dan pesanan PA terlambat 10 hari. Sementara itu pesanan BS menjadi satu-satunya pesananan yang selesai tepat waktu.

Berdasarkan hasil observasi awal pada Konveksi dan Sablon Karya Indah yang menjadi objek penelitian, usaha tersebut masih mengalami permasalahan dalam pengelolaan penjadwalan produksi, khususnya pada saat jumlah pesanan meningkat. Beberapa pesanan pelanggan tidak dapat diselesaikan sesuai tenggat waktu yang telah disepakati, sehingga menimbulkan keterlambatan penyelesaian produksi. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem penjadwalan yang diterapkan belum mampu mengatur urutan pekerjaan secara optimal. Selama ini proses produksi masih dilakukan berdasarkan kebiasaan atau urutan pesanan yang

dianggap lebih mudah dikerjakan terlebih dahulu tanpa menggunakan metode penjadwalan yang terstruktur.

Selain itu, keterbatasan sumber daya produksi seperti jumlah tenaga kerja dan kapasitas mesin juga menjadi faktor yang memengaruhi keterlambatan penyelesaian pesanan. Dengan jumlah tenaga kerja yang terbatas, harus mampu mengatur prioritas pengerjaan pesanan secara tepat agar seluruh pekerjaan dapat diselesaikan secara efektif dan efisien. Namun, karena belum adanya penerapan metode penjadwalan yang sesuai, beberapa pesanan dengan waktu proses yang panjang justru dapat menghambat pengerjaan pesanan lain yang memiliki tenggat waktu lebih dekat. Hal tersebut menyebabkan tingkat keterlambatan produksi menjadi cukup tinggi, terutama pada produk kaos yang memiliki jumlah pesanan lebih banyak dibandingkan produk lainnya. Dalam penelitian ini akan dilakukan perbandingan antara metode *First Come First Served* (FCFS), *Shortest Processing Time* (SPT), *Longest Processing Time* (LPT) dan *Earliest Due Date* (EDD) untuk menentukan metode yang paling optimal sebagai rekomendasi dalam meminimalkan keterlambatan penyelesaian pesanan pada Konveksi dan Sablon Karya Indah.

Metode FCFS merupakan metode penjadwalan yang mengutamakan pesanan berdasarkan urutan kedatangan, dimana pesanan yang datang lebih awal akan dikerjakan terlebih dahulu. Metode ini sederhana dan mudah diterapkan serta memberikan keadilan kepada pelanggan (Pambudi et al., 2025). Metode SPT merupakan metode penjadwalan yang mengutamakan pesanan dengan waktu proses terpendek untuk dikerjakan terlebih dahulu. Metode ini dapat meminimalkan rata-rata waktu penyelesaian dan waktu tunggu pesanan, sehingga berpotensi meningkatkan produktivitas (Utama, 2023). Metode LPT merupakan metode penjadwalan yang memprioritaskan pekerjaan dengan waktu proses paling lama untuk dikerjakan terlebih dahulu. Setelah pekerjaan terpanjang selesai, urutan dilanjutkan ke pekerjaan dengan waktu proses terpanjang berikutnya (Suherlin & Suhada, 2022). Sementara itu, metode EDD mengurutkan pekerjaan berdasarkan batas waktu penyelesaian paling awal, sehingga pesanan dengan tenggat waktu terdekat akan diprioritaskan guna mengurangi tingkat keterlambatan dan meningkatkan ketepatan waktu pengiriman (Akbar & Majid, 2025).

Penelitian mengenai penerapan metode penjadwalan FCFS, SPT, LPT dan EDD telah banyak dilakukan sebelumnya. Salah satunya dilakukan oleh Kusumandari dkk, yang menganalisis sistem penjadwalan produksi pada perusahaan konveksi. Penelitian tersebut bertujuan untuk menentukan metode penjadwalan yang paling efektif dalam mengurangi keterlambatan penyelesaian pesanan serta meningkatkan efisiensi proses produksi. Dalam penelitiannya, Kusumandari dkk, membandingkan beberapa metode penjadwalan yaitu FCFS, SPT, EDD, dan LPT. Analisis dilakukan dengan menghitung beberapa indikator kinerja produksi seperti waktu penyelesaian rata-rata, jumlah pekerjaan rata-rata dalam sistem, tingkat utilitas, serta keterlambatan rata-rata penyelesaian pesanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SPT merupakan metode yang paling efektif karena menghasilkan waktu penyelesaian yang lebih cepat, tingkat utilitas yang lebih tinggi, serta keterlambatan yang lebih rendah dibandingkan metode lainnya. Oleh karena itu, metode SPT dinilai lebih tepat diterapkan pada sistem produksi berbasis pesanan untuk meningkatkan efisiensi proses produksi dan meminimalkan keterlambatan penyelesaian pekerjaan (Kusumandari et al., 2024)

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ada pada penelitian berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil penjadwalan produksi menggunakan metode FCFS, SPT, LPT, dan EDD pada Konveksi dan Sablon Karya Indah?
2. Metode penjadwalan mana yang paling optimal antara FCFS, SPT, LPT, dan EDD dalam meminimalkan keterlambatan pesanan pada Konveksi dan Sablon Karya Indah?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ada pada penelitian berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui hasil penjadwalan produksi menggunakan metode FCFS, SPT, LPT, dan EDD pada Konveksi dan Sablon Karya Indah.

2. Mengetahui metode penjadwalan mana yang paling optimal antara FCFS, SPT, LPT, dan EDD dalam meminimalkan keterlambatan pesanan pada Konveksi dan Sablon Karya Indah.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang ada pada penelitian berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti untuk mengaplikasikan dan mengembangkan keilmuan Teknik Industri yang telah diperoleh selama perkuliahan. Selain itu, penelitian ini juga bermanfaat bagi penelitian selanjutnya yaitu sebagai bahan informasi dan referensi bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian yang sejenis.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini bermanfaat bagi UMKM untuk membantu dalam hal pengambilan keputusan dalam menyusun jadwal produksi yang lebih efektif dan efisien untuk meminimalkan keterlambatan pesanan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian hanya fokus pada keterlambatan penyelesaian pesanan.
2. Penelitian ini tidak mencakup biaya produksi dari UMKM.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada tahap rekomendasi kepada Konveksi dan Sablon Karya Indah tidak sampai tahap implementasi.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian yang digunakan dalam penelitian di konveksi dan sablon karya indah adalah sebagai berikut.

1. Proses produksi pada Konveksi dan Sablon Karya Indah tidak mengalami perubahan selama periode penelitian.
2. Tidak terdapat kerusakan mesin atau gangguan teknis yang signifikan yang dapat menghambat proses produksi selama periode penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan skripsi terdiri dari lima bab utama, yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan dari penelitian ini mencakup berbagai aspek yang saling berhubungan dan menjadi dasar dilakukannya penelitian meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keterbatasan penelitian, dan sistem penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab dua berisi tentang dasar-dasar teori yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Bab dua juga berisi penelitian terdahulu yang menggunakan metode yang sama di objek yang berbeda. Dasar teori dalam melakukan penelitian ini diperoleh dari beberapa sumber berupa buku dan jurnal yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian menjelaskan waktu dan tempat pelaksanaan penelitian, sifat penelitian, teknik pengumpulan, pengolahan data, serta metode yang dipakai dalam penelitian ini yang melakukannya secara teratur, terencana dan tepat sasaran.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan yang berupa gambaran umum pada perusahaan, hasil penelitian, analisis data dan pembahasan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran meliputi ringkasan penelitian yang dilakukan dan memberikan saran untuk penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN