



PERANCANGAN SISTEM PRODUKSI *SEWING* UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PADA KONVEKSI BERSAMA

IHWAN NUDIN



**PROGRAM STUDI BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Produksi *Sewing* untuk Meningkatkan Produktivitas pada Konveksi Bersama” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Ihwan Nudin
K14170074

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

IHWAN NUDIN. Perancangan Sistem Produksi *Sewing* untuk Meningkatkan Produktivitas pada Konveksi Bersama. Dibimbing oleh SITI JAHROH dan FITHRIYYAH SHALIHATI.

Melihat peluang yang terbuka dari jumlah peserta didik di Jawa Barat meningkat setiap tahunnya, Konveksi Bersama ingin menangkap peluang permintaan seragam sekolah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan produksi pada Konveksi Bersama, merancang sistem produksi, menentukan kebutuhan sumber daya manusia, dan fasilitas produksi yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem. Penelitian dilakukan dengan studi kasus Konveksi Bersama dengan responden penjahit dan supervisor Konveksi Bersama dan Pemilik KM Industri. Waktu pengambilan dan pengolahan data dilakukan pada bulan Maret hingga April 2024 dengan metode *design thinking*, wawancara mendalam dan observasi. Pengolahan data dilakukan dengan aplikasi Simulasi Arena 14.0 sebagai alat simulasi. Berdasarkan hasil observasi didapatkan waktu rata-rata untuk mengerjakan satu potong kemeja adalah 27 menit 8,35 detik. Hasil simulasi prototipe menggunakan aplikasi Arena didapatkan produktivitas per tenaga kerja menjadi 11,45 potong per hari dari sebelumnya tujuh potong per hari. Untuk menjalankan rancangan sistem produksi tersebut dibutuhkan sumber daya manusia sebanyak 20 orang penjahit dengan fasilitas utama 18 unit mesin jahit jarum satu dan dua unit mesin obras.

Kata kunci: fasilitas produksi, permintaan seragam, simulasi arena, sumber daya manusia.

ABSTRACT

IHWAN NUDIN. Designing a Sewing Production System to Increase Productivity at Konveksi Bersama. Supervised by SITI JAHROH and FITHRIYYAH SHALIHATI.

Due to the increasing number of students in West Java each year, Konveksi Bersama seeks to leverage the expanding demand for school uniforms. This study aims to identify production issues at Konveksi Bersama design a production system, determine human resource requirements, and identify the necessary production facilities to implement the system. The research was conducted as a case study at Konveksi Bersama, involving respondents such as tailors, supervisors from Konveksi Bersama, and the owner of KM Industri. Data collection and processing were conducted from March to April 2024 through design thinking in-depth interviews and observations. Data processing was conducted using Arena Simulation 14.0 software for simulation purposes. Observations revealed that the average time to complete one shirt was 27 minutes and 8.35 seconds. The simulation results using Arena software indicated that productivity per worker increased to 11.45 pieces per day from the previous seven pieces per day. To implement the designed production system, a workforce of twenty tailors is required, along with the main facilities comprising eighteen single-needle sewing machines and two overlock machines.

Keywords: arena simulation, demand for school uniform, human resource, production facilities

@anugrahipb



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERANCANGAN SISTEM PRODUKSI *SEWING* UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PADA KONVEKSI BERSAMA

IHWAN NUDIN

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Bisnis

**PROGRAM STUDI BISNIS
SEKOLAH BISNIS
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Asaduddin Abdullah, B.Sc., M.Sc.
2. Anggi Mayang Sari, S.Si., MBA

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Produksi *Sewing* untuk Meningkatkan Produktivitas pada Konveksi Bersama

Nama : Ihwan Nudin
NIM : K14170074

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Siti Jahroh, B.Sc., M.Sc.



Pembimbing 2:
Fithriyyah Shalihati, S.E., M.M.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Siti Jahroh, BSc., MSc.
NIP 197711262008122001



Tanggal Ujian: Kamis, 04 Juli 2024

Tanggal Lulus: 02 Agustus 2024

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah *swt.* atas segala rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan baik. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret 2024 sampai bulan April 2024 ini ialah “Perancangan Sistem Produksi *Sewing* untuk Meningkatkan Produktivitas pada Konveksi Bersama”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Bisnis.

Penulis menyampaikan penghargaan sekaligus ucapan terima kasih kepada pembimbing, yaitu Dr. Siti Jahroh, B.Sc., M.Sc. sebagai ketua komisi pembimbing dan Fithriyyah Shalihati, S.E., M.M. sebagai anggota komisi pembimbing. Kepada Asaduddin Abdullah, B.Sc., M.Sc. selaku penguji satu dan Anggi Mayang Sari, S.Si., MBA selaku penguji dua. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Konveksi Bersama sebagai mitra pada penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Ir. Rr. Heny Kuswanti Suwarsinah, M.Ec. selaku pembimbing akademik dan Ani Nuraisyah, S.T.P., M.Si. selaku moderator seminar presentasi bisnis.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya serta kepada teman-teman yang telah memberikan dukungan dan doa. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan (terutama UMKM industri tekstil) dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Ihwan Nudin



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Ruang Lingkup	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Manajemen Produksi	5
2.2 Sistem Produksi Garmen	6
2.3 <i>Flow Process Chart</i>	7
2.4 Model Simulasi	8
2.5 Simulasi Kejadian Diskrit	8
2.6 Teknologi Industri Garmen	9
2.7 Produktivitas dan Efektivitas Produksi	10
2.8 Kerangka Pemikiran	11
III METODE	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Jenis dan Sumber Data	12
3.3 Teknik Pengambilan Sampel	12
3.4 <i>Design Thinking</i>	13
3.5 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Gambaran Umum Konveksi Bersama	15
4.2 Identifikasi Masalah Produksi Konveksi Bersama	15
4.3 Identifikasi Proses Produksi Konveksi Bersama dan Konveksi Sejenis	18
4.4 Menentukan Kebutuhan Sumber Daya Manusia Pada Rancangan Sistem Produksi	32
4.5 Menentukan Kebutuhan Fasilitas Produksi Untuk Menjalankan Rancangan Sistem Produksi	40
4.6 Perbandingan Kondisi <i>Existing</i> dan Usulan Sistem Produksi	41
4.7 Implikasi Manajerial	42
V SIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Simpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
RIWAYAT HIDUP	47

DAFTAR TABEL

1	Perkembangan industri tekstil dan pakaian jadi di Indonesia tahun 2020-2022	2
2	Jumlah siswa SD, SMP, dan SMA di Jawa Barat terdaftar di Kemendikbud tahun ajaran 2018/2019 sampai 2022/2023	3
3	Jenis data, cara perolehan data, dan sumber data	12
4	Daftar pesanan Konveksi Bersama pada Agustus 2023 – Februari 2024	21
5	Hasil pengambilan waktu proses produksi pakaian kemeja oleh penjahit (kondisi <i>existing</i>)	22
6	Hasil pengambilan waktu proses produksi pakaian kemeja oleh supervisor	24
7	Hasil simulasi Arena pada produksi pakaian kemeja prototipe 1.0 bagian proses	27
8	Hasil simulasi Arena pada produksi pakaian kemeja prototipe 1.0 bagian sumber daya	28
9	Data tingkat kesibukan sumber daya manusia pada simulasi prototipe 2.0	30
10	Data <i>input</i> Arena proses kedatangan	32
11	Data <i>input</i> proses <i>value added</i>	33
12	Data <i>input</i> proses pengambilan keputusan	34
13	Jumlah hasil produksi pada masing-masing bagian proses per hari	34
14	Jumlah kumulatif hasil produksi pada masing-masing proses per jam	34
15	Waktu proses produksi per proses pada simulasi Arena prototipe 3.0	35
16	Waktu proses produksi per bagian prototipe 3.0 pada simulasi Arena	37
17	Perbandingan data waktu proses pada simulasi dengan waktu aktual pada observasi	37
18	Jumlah produk yang dihasilkan dalam proses produksi per proses pada simulasi Arena prototipe 3.0	38
19	Tingkat kesibukan sumber daya manusia per proses pada simulasi Arena prototipe 3.0	40
20	Perbandingan kondisi <i>existing</i> dengan sistem produksi yang diusulkan	42



DAFTAR GAMBAR

1	Skema sistem produksi	5
2	Kerangka pemikiran	11
3	Tahapan <i>design thinking</i>	13
4	<i>Empathy map</i> sistem produksi Konveksi Bersama	18
5	Alur proses produksi Konveksi Bersama	19
6	<i>Flow process chart</i> produksi pakaian pada KM Industri	20
7	<i>Flow process chart</i> prototipe 1.0	21
8	Alur proses produksi pada arena	26
9	<i>Flow process chart</i> prototipe 2.0	29
10	<i>Flow process chart</i> prototipe 3.0	31
11	Mesin jahit obras (kiri) dan mesin jahit jarum satu (kanan)	41