



## LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

# PERANCANGAN SISTEM KERJA PADA PROSES PENGEMASAN *CLASSIC COLOUR PENCILS* DI PT. A.W. FABER-CASTELL INDONESIA

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

MUHAMMAD ARYADIMAS



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini Saya menyatakan Laporan Akhir Aspek Khusus “Perancangan Sistem Kerja Pada Proses *Packing Classic Colour Pencils* di PT. A.W. Faber-Castell Indonesia” 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 mau pun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

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

Bogor, Juli 2020

Muhammad Aryadimas (J3K217218)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

MUHAMMAD ARYADIMAS. Perancangan Sistem Kerja Pada Proses Pengemasan *Classic Colour Pencils* di PT. A.W. Faber-Castell Indonesia. *Work System Design on Classic Colour Pencils Packing Process in PT. A.W. Faber-Castell Indonesia*. Dibimbing oleh DESSY DAMAYANTHY.

PT. A.W. Faber-Castell Indonesia merupakan perusahaan *joint venture* yang dimiliki oleh A.W. Faber-Castell AG, Germany dan PT. Lestari Mitrakarya Utama. PT. A.W. Faber-Castell Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang agroindustri yang memproduksi pensil berselubung kayu dan pensil *graphite* yang berlokasi di Jalan Raya Narogong KM. 11 Kota Bekasi, Jawa Barat. Proses produksi di PT. A.W. Faber-Castell Indonesia terdiri dari proses *raw pencil*, *painting*, *finishing*, dan *packing*. Kegiatan produksi di PT. A.W. Faber-Castell berorientasi kepada pemenuhan kebutuhan dan kepuasan pelanggan. Target penyelesaian proses produksi yang cepat adalah hal *chronic* yang perlu tercapai dalam upaya memenuhi permintaan konsumen. Sehingga dalam hal ini, waktu penyelesaian suatu proses produksi sangat berpengaruh besar bagi perusahaan.

Tujuan dari dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah untuk memenuhi aspek khusus perancangan sistem kerja melalui metode pengaturan kerja dan pengukuran kerja pada proses *packing classic colour pencils*. Pengaturan kerja diantaranya meliputi peta kerja yang terdiri dari Peta Proses Operasi (PPO) Pembuatan *Classic Colour Pencils* dengan waktu produksi 11.386,2 detik dengan jumlah operasi sebanyak sepuluh, inspeksi sebanyak tiga, dan penggabungan sebanyak empat, Peta Aliran Proses (PAP) Pembuatan *Classic Colour Pencils* dengan waktu produksi 2.604.637 detik dengan jumlah operasi sebanyak 14 kegiatan, pemeriksaan tujuh kegiatan, transportasi 11 kegiatan, dan penyimpanan sebanyak tiga kegiatan, Diagram Aliran *Classic Colour Pencils*, dan Peta Tangan dan Kiri Tangan Kanan pada masing-masing kegiatan. Ergonomi membahas mulai dari berbagai jenis *display*, dan kondisi lingkungan kerja yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan pemerintah. Ekonomi gerakan membahas prinsip-prinsip dalam melakukan gerakan kerja untuk seluruh kegiatan yang ada pada proses pengemasan *classic colour pencils* yang dihubungkan dengan tubuh manusia, pengaturan tata letak tempat kerja, dan perancangan peralatan. Studi gerakan membahas elemen gerakan-gerakan yang digunakan dalam bekerja dengan membakukannya melalui perancangan Peta Tangan Kiri dan Tangan Kanan.

Pengukuran kerja dilakukan menggunakan metode *stopwatch* pada proses pengemasan *classic colour pencils* yang dibagi menjadi tiga kegiatan yaitu persiapan kemasan, pemasukan pensil, serta penutupan kemasan dan penambahan aksesoris dengan masing-masing metode penyelesaian sistem *batch* dan metode sistem *flow shop*. Perhitungan ini dilakukan untuk mengetahui waktu baku dan sebagai upaya minimasi terjadinya penumpukan.

Hasil pengukuran pada metode penyelesaian dengan sistem *batch* kegiatan persiapan kemasan diperoleh waktu siklus sebesar 40,37 detik, waktu normal sebesar 41,58 detik dan waktu baku sebesar 52,39 detik, kegiatan pemasukan pensil diperoleh waktu siklus sebesar 41,47 detik, waktu normal sebesar 42,71

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.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



detik dan waktu baku sebesar 53,81 detik, serta kegiatan penutupan dan pemberian aksesoris diperoleh waktu siklus sebesar 54,24 detik, waktu normal sebesar 52,07 detik dan waktu baku sebesar 65,61 detik.

Hasil pengukuran pada metode penyelesaian dengan sistem *flow shop* kegiatan persiapan kemasan diperoleh waktu siklus sebesar 5,75 detik, waktu normal sebesar 5,92 detik dan waktu baku sebesar 7,46 detik, kegiatan pemasukan pensil diperoleh waktu siklus sebesar 8,05 detik, waktu normal sebesar 8,29 detik dan waktu baku sebesar 10,45 detik, serta kegiatan penutupan dan pemberian aksesoris diperoleh waktu siklus sebesar 10,05 detik, waktu normal sebesar 9,64 detik dan waktu baku sebesar 12,15 detik.

Kata kunci : *graphite, joint venture, packing, sistem batch, dan sistem flow shop.*

#### 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.





#### 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020  
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 yang wajar IPB.*

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



# PERANCANGAN SISTEM KERJA PADA PROSES PENGEMASAN *CLASSIC COLOUR PENCILS* DI PT. A.W. FABER-CASTELL INDONESIA

MUHAMMAD ARYADIMAS



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Manajemen Industri

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.

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



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

#### 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada Ujian Laporan Akhir: Annisa Kartinawati, STP, MT



Judul Laporan Akhir : Perancangan Sistem Kerja pada Proses Pengemasan  
*Classic Colour Pencils* di PT A.W. Faber-Castell  
Indonesia

Nama : Riska Handayani (J3K217172)  
Muhammad Aryadimas (J3K217218)

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Dessy Damayanthi, STP, MSi



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Ir. Purana Indrawan, MP  
NIP. 201807196707211001

Dekan Sekolah  
Vokasi IPB

: Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec  
NIP. 196005031985031003



Tanggal Ujian : 15 Mei 2020

Tanggal Lulus : 12 Agustus 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.