



- 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.

PENGUKURAN WAKTU BAKU PADA PROSES *QUALITY CHECK COIL* PRODUK GENTENG METAL DI PT XYZ

DITA AGUSTIN



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir dengan judul “Pengukuran Waktu Baku pada Proses *Quality Check Coil* Produk Genteng Metal di PT XYZ” 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 Laporan Proyek Akhir ini.

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

Bogor, Juni 2026

Dita Agustin
J0411221123

ABSTRAK

DITA AGUSTIN. Pengukuran Waktu Baku pada Proses *Quality Check Coil* Produk Genteng Metal di PT XYZ. Dibimbing oleh AGUS SUTEJO.

Sektor manufaktur memiliki peran yang signifikan terhadap perekonomian nasional. Peningkatan efisiensi dapat dilakukan melalui penerapan metode kerja yang tepat serta pengukuran kerja yang akurat, salah satunya menggunakan metode *time study*. PT XYZ sebagai perusahaan manufaktur di bidang produksi atap metal dan baja ringan menghadapi kendala pada proses *quality check* (QC), khususnya pada tahap pengecekan *coil*. Proses pengecekan yang masih dilakukan secara manual serta belum adanya instruksi kerja (IK) yang terstandarisasi Kondisi tersebut menyebabkan proses pengecekan *coil* belum memiliki pedoman kerja yang jelas pada setiap tahapannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi aktual proses pengecekan *coil*, menghitung waktu baku berdasarkan hasil pengukuran waktu aktual menggunakan metode *time study*, serta menyusun rekomendasi perbaikan berupa Instruksi Kerja (IK) dan *One Point Lesson* (OPL). Metode yang digunakan adalah *stopwatch time study* yang disertai dengan analisis metode kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa waktu baku proses pengecekan *coil* adalah sebesar 519,00 detik. Waktu baku ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam penyusunan instruksi kerja yang terstandarisasi.

Kata kunci: Pengecekan *Coil*, Pengukuran Kerja, Waktu Baku.

ABSTRACT

DITA AGUSTIN. Standard Time Measurement for the Quality Check Process of Metal Roof Tile Coils at PT XYZ. Supervised by AGUS SUTEJO.

The manufacturing sector plays a significant role in the national economy. Efficiency can be improved through the implementation of appropriate work methods and accurate work measurement, one of which is the time study method. PT XYZ, a manufacturing company specializing in the production of metal roofing and light steel products, faces challenges in the quality check (QC) process, particularly during the coil inspection stage. The inspection process is still conducted manually, and no standardized Work Instructions (WIs) have been established. This situation results in the coil inspection process lacking clear guidelines for each stage. This study aims to identify the current conditions of the coil inspection process, determine the standard time based on actual time measurements using the time study method, and formulate improvement recommendations in the form of Work Instructions (WIs) and One Point Lessons (OPL). The method employed in this study is the stopwatch time study, accompanied by a work method analysis. The results of the study indicate that the standard time for the coil inspection process is 519.00 seconds. This standard time is expected to serve as a reference for developing standardized Work Instructions (WIs).

Keywords: Coil Inspection, Standard Time, Work Measurement.



@Hak cipta milik IPB University

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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
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.



PENGUKURAN WAKTU BAKU PADA PROSES *QUALITY CHECK COIL* PRODUK GENTENG METAL DI PT XYZ

DITA AGUSTIN

Laporan Proyek Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Penguji Pada Ujian Laporan Proyek Akhir: Suhendi Irawan, S.Tr.Log., M.Sc.



Judul Proyek Akhir : Pengukuran Waktu Baku pada Proses *Quality Check Coil*
Produk Genteng Metal di PT XYZ

Nama : Dita Agustin
NIM : J0411221123

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Ir. Agus Sutejo, M.Si.
NIP. 196508081990021001

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Annisa Kartinawati, S.T.P., M.T.
NPI. 201811198312152006

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 196607171992031003

Tanggal Ujian: 20 Mei 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Laporan Proyek Akhir dengan judul “Pengukuran Waktu Baku pada Proses *Quality Check Coil* Produk Genteng Metal di PT XYZ”. Laporan Proyek Akhir ini berhasil terselesaikan tidak terlepas dari bimbingan dan arahan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Agus Sutejo, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama penyusunan Laporan Proyek Akhir.
2. Ibu Annisa Kartinawati, S.T.P., M.T. selaku ketua program studi Manajemen Industri dan seluruh tim dosen program studi Manajemen Industri.
3. Ibu hayu selaku mentor dan pembimbing lapangan yang telah membantu penulis mengarahkan dan memberikan saran.
4. Para karyawan PT XYZ yang turut serta dalam memberikan bimbingan.
5. Kepada Alm Bapak tercinta, seorang yang paling penulis rindukan dan menjadi alasan penulis bertahan sejauh ini. Kehadiranmu yang penuh kasih tetap hidup di dalam hati dan menjadi sumber kekuatan yang tak ternilai. Penulis berterima kasih atas kenangan, tawa, dan kebersamaan, yang menjadi penyemangat penulis.
6. Secara Khusus kepada mamah tercinta, perempuan hebat yang menjadi tulang punggung keluarga sekaligus menjalankan dua peran orang tua bagi anak-anaknya. Terima kasih telah selalu mendukung dalam setiap langkah, berjuang tanpa lelah, serta membiayai dan mengusahakan yang terbaik demi masa depan anak-anaknya.
7. Kepada kakak laki-lakiku, Alvian dan Ibnu, terimakasih atas segala dukungan, doa, serta bantuan biaya yang telah diberikan sehingga penulis dapat mencapai tahap ini.
8. Kepada adik-adikku, Rafti, Ezar, kakak ipar teh Neneng dan keponakan tersayang Ara, terima kasih atas doa, dukungan, dan semangat yang selalu kalian berikan. Kehadiran kalian menjadi salah satu alasan penulis untuk terus berusaha menyelesaikan Laporan Proyek akhir ini.
9. Sahabat-sahabat penulis selama masa perkuliahan yang telah memberikan dukungan, bantuan, motivasi, dan kebersamaan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir ini.
10. Seluruh rekan Manajemen Industri Angkatan 59 yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan, dalam penyelesaian Laporan Proyek Akhir, serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah bersedia membantu selama proses penulisan Laporan Proyek Akhir.

Penulis menyadari bahwa Laporan Proyek Akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan, karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan untuk penulisan Laporan Proyek Akhir yang lebih berkualitas di masa mendatang. Semoga Laporan Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Bogor, Juni 2026

Dita Agustin

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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Perancangan Sistem Kerja	4
2.2 Peta Kerja	4
2.3 Peta Kerja Setempat (Peta Tangan Kiri dan Tangan Kanan)	6
2.4 Penerapan Ergonomi	6
2.5 Pengukuran Kerja	9
III METODE	16
3.1 Lokasi Waktu Penelitian	16
3.2 Metode Pengumpulan Data	16
3.3 Metode Analisis Data	17
3.4 Prosedur Kerja	23
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Perancangan Sistem dan Pengukuran Kerja	26
4.2 Peta Kerja Keseluruhan	26
4.3 Peta Kerja Setempat (Peta Tangan Kiri dan Tangan Kanan)	27
4.4 Penerapan Ergonomi	27
4.5 Pengukuran Waktu Kerja	30
4.6 Usulan Perbaikan	42
V SIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Simpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48
RIWAYAT HIDUP	62



DAFTAR TABEL

1	Lambang peta kerja	5
2	Elemen peta tangan kiri dan tangan kanan	6
3	Nilai ambang batas suhu area kerja	7
4	Standar intensitas pencahayaan di area kerja	8
5	Nilai ambang batas kebisingan di area kerja	8
6	Nilai ambang batas getaran di area kerja	9
7	Teknik pengumpulan data	16
8	Faktor penyesuaian <i>westinghouse</i>	19
9	Acuan kelonggaran	20
10	Hasil pengukuran kelembapan	28
11	Hasil pengukuran intensitas cahaya	29
12	Hasil pengukuran kebisingan	29
13	Operator QC	31
14	Pengelompokan data subgrup	33
15	Nilai penyesuaian operator QC	38
16	Nilai kelonggaran pengecekan <i>coil</i>	39

DAFTAR GAMBAR

1	Prosedur kerja	23
2	Genteng permata	24
3	Genteng royal	25
4	Genteng classic	25
5	<i>Control chart</i> pengecekan <i>coil</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

1	Peta proses operasi PT XYZ	49
2	Peta tangan kiri tangan kanan	50
3	Display PT XYZ	51
4	Alat pelindung diri	53
5	Pengambilan data	54
6	Instruksi kerja pengecekan <i>coil</i>	59
7	<i>One point lesson</i> pengecekan <i>coil</i>	61