

**PENGARUH TEMPO MUSIK TERHADAP PRODUKTIVITAS
KERJA KARYAWAN FABRIKASI MENGGUNAKAN METODE
COGNITIVE FAILURE QUESTIONERRE (CFQ)
DI PT. ADI JOYO KUSUMO**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

RIZKA TRIANNISA IMASNA SUKRA
21032010208

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2025**

**PENGARUH TEMPO MUSIK TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA
KARYAWAN FABRIKASI MENGGUNAKAN METODE *COGNITIVE
FAILURE QUESTIONERRE* (CFQ) DI PT ADI JOYO KUSUMO**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri



Diajukan Oleh:

RIZKA TRIANNISA IMASNA SUKRA
NPM. 21032010208

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

JAWA TIMUR

SURABAYA

2025

SKRIPSI

**PENGARUH TEMPO MUSIK TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA
KARYAWAN FABRIKASI MENGGUNAKAN METODE *COGNITIVE
FAILURE QUESTIONERRE (CFQ)* DI PT ADI JOYO KUSUMO**

Disusun Oleh:

RIZKA TRIANNISA IMASNA SUKRA
21032010208

**Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi dan diterima oleh
Publikasi Jurnal Akreditasi Sinta 1-3
Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Surabaya
Pada Tanggal : 18 Juni 2025**

Tim Penguji :

1.



Mega Cattleya Prameswari A. I., S.ST., MT. **Tranggono, S.T., M.T.**
NIP. 21219921112290 **NIP. 17119861222053**

2.



Yekti Condro Winusito, ST., M.Sc.
NIP. 21119920813288

Pembimbing :

1.



2.



Rizqi Novita Sari, S.ST., MT.
NIP. 21219921121289

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya**



Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Rizka Triannisa Imasna Sukra

NPM : 21032010208

Program Studi : Teknik Kimia / Teknik Industri / Teknologi Pangan /
Teknik Lingkungan / Teknik Sipil

Telah mengerjakan revisi / tidak ada revisi *) ~~PRA-RENCANA (DESAIN) /~~
~~SKRIPSI / TUGAS AKHIR~~ Ujian Lisan Periode Juni, TA 2024/2025.

Dengan judul : **PENGARUH TEMPO MUSIK TERHADAP
PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN FABRIKASI
MENGUNAKAN METODE *COGNITIVE FAILURE*
QUESTIONERRE (CFQ) DI PT ADI JOYO KUSUMO**

Dosen yang memerintahkan revisi

1. Tranggono, S.T., M.T.
2. Rizqi Novita Sari, S.ST., MT.
3. Mega Cattleya Prameswari A. I., S.ST., MT.
4. Yekti Condro Winusito, ST., M.Sc.

()
()
()
()

Surabaya, 18 Juni 2025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Tranggono, S.T., M.T.

NIP. 17119861222053

Catatan: *) coret yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya. Telp (031) 8706369. Fax (031) 8706372 Surabaya 60294



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizka Triannisa Imasna Sukra
NPM : 21032010208
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 18 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan



Rizka Triannisa Imasna Sukra
NPM. 21032010208

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan petunjuk sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengaruh Tempo Musik terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pabrikasi dengan Metode Cognitive Failure Questionnaire (CFQ) di PT. Adi Joyo Kusumo".

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi tugas mata kuliah tahun pertama Program Studi Teknik Industri di Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Banyak kendala yang harus saya hadapi dalam menyelesaikan skripsi ini, namun dengan pertolongan Allah SWT skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.M.T., IPU., selaku Rektor UPN "Veteran" Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN "Veteran" Jawa Timur.
4. Bapak Tranggono, S.T., M.T. dan Ibu Rizqi Novita Sari, S.S.T., M.T, selaku dosen pembimbing saya yang telah memotivasi, mengarahkan, serta membantu dalam menyusun laporan skripsi ini dengan baik dan benar.
5. Ibu Mega Cattleya Prameswari .A.I., S.ST., MT.. dan Bapak. Yekti Condro Winusito, ST., M.Sc., selaku dosen penguji yang membantu memperbaiki dan menyempurnakan laporan skripsi ini dengan baik dan benar.

6. Seluruh dosen Program Studi Teknik Industri yang pernah mengajar dan memberikan ilmunya kepada saya serta staff yang membantu proses administrasi saya untuk mencapai tugas akhir ini.
7. Rafi, S.T., selaku Laboran Lab. Sistem Industri & Ergonomi UPN “Veteran” Jatim yang selalu membantu dan menyediakan segala keperluan peralatan penelitian saya.
8. PT. Adi Joyo Kusumo yang sudah mengizinkan saya untuk melaksanakan penelitian.
9. Orang tua saya, Bapak Aipda (Purn.) Rafwanuddin dan Ibu Sukinah, telah memberikan perubahan besar dalam hidup saya. Mereka selalu bekerja keras untuk memastikan bahwa anak bungsu mereka mendapatkan pendidikan terbaik, meskipun mereka hanya menyelesaikan sekolah menengah pertama bersama-sama. Untuk Cinta Pertama saya (Ayah), terima kasih atas semua keringat dan kerja keras yang telah Anda lakukan untuk membantu anak Anda mencapai titik ini. Juga, terima kasih karena selalu membantu saya untuk tetap dekat dengan Allah SWT dan menginspirasi saya. Untuk Gerbang Surga saya (Ibu), terima kasih atas semua pikiran dan mimpi yang menyertai setiap langkah dan upaya yang dilakukan anak Anda untuk menjadi orang yang baik. Terima kasih atas cinta Anda yang tak pernah pudar seiring waktu dan atas kesabaran dan pengorbanan Anda yang selalu menjadi bagian dari hidup saya. Terima kasih telah memberi saya kekuatan dan cahaya yang tidak pernah padam. Terakhir, terima kasih atas semua hal yang telah Anda lakukan untuk saya.

10. Kedua Abangku, Yunisal Kurniawan Fransisco, S.Kom dan Dwi Maryo Romadhan Saputra S.Psi. yang telah memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat berada di tahap ini.
11. Sahabat Tercinta Alifia Rizky, Defitria Sabrina, Mutiara Rahmi, Rizky Fatmawati, dan Syafira Ramadhany. Terima kasih telah menjadi saudara tak sedarah sekaligus warga lokal yang selalu mendukung dan menemani setiap perjalanan penulis di Surabaya baik dalam suka maupun duka. Bahkan, jika nanti masa-masa pertemanan di perantauan ini telah habis, percayalah saya akan tetap mengingat kalian sebagai orang-orang baik yang telah menghiasi perjalanan panjangku.
12. Abigail Alam yang telah kebersamai penulis pada hari-hari yang tidak mudah selama penyusunan skripsi. Terima kasih atas dukungan, semangat, serta bersedia menjadi tempat untuk berkeluh kesah.
13. Penghuni E-Kost, Najwa, Rumai, Leyra, Tasya, dan Tita yang selalu menjadi teman kulineran, teman nonton ketika pikiran pusing dan terima kasih telah memberikan pinjaman kendaraan untuk saya bimbingan .
14. Seluruh teman-teman Teknik Industri Angkatan 2021 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas perjuangan dan hal-hal baiknya.
15. Terakhir, terima kasih kepada wanita sederhana yang memiliki Impian besar. Namun , terkadang sulit dimengerti isi kepalanya, yaitu diriku sendiri,Rizka Triannisa Imasna Sukra. Terima kasih telah berusaha keras untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan studi ini sampai selesai. Berbahagialah selalu dengan dirimu sendiri, Rizka. Rayakan kehadiranmu sebagai berkah dimanapun kamu

memijakkan kaki. Jangan sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan. Allah sudah merencanakan dan memberikan porsi terbaik untuk perjalanan hidupmu. Semoga langkah baik selalu menyertaimu dan semoga Allah selalu meridhoi setiap langkahmu serta menjaga dalam lindunganNya, Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Surabaya, 05 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Asumsi Penelitian	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
1.7 Sistematika Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Ergonomi.....	11
2.2 Produktivitas	13
2.3 Tempo Musik	15
2.4 Kebisingan	18
2.5 Ergonomi Kognitif	21
2.6 Cognitive Failure Questionnaire (CFQ)	22
2.7 Fishbone Diagram	23
2.8 Uji Validitas Data	25
2.9 Uji Reliabilitas Data.....	26
2.11 Penelitian Terdahulu.....	27
BAB III METODELOGI PENELITIAN	34
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
3.2 Identifikasi Variabel	34
3.3 Populasi dan Sampel	36
3.4 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	37

3.5	Metode Pengumpulan Data	44
3.6	Metode Analisis Data	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Pengumpulan Data	46
4.1.1	Data Produksi dan Kebisingan	46
4.1.2	Hasil Rekapitulasi Data Produksi	47
4.1.3	Hasil Rekapitulasi <i>Cognitive Failure Questionerre</i> (CFQ)	48
4.2	Pengolahan Data.....	49
4.2.1	Hasil Uji Validitas Data <i>Cognitive Failure Questionerre</i> (CFQ).....	49
4.2.2	Hasil Uji Reliabilitas Data <i>Cognitive Failure Questionerre</i>	51
4.2.3	Hasil Uji One Way ANOVA <i>Cognitive Failure Questionerre</i>	51
4.2.4	Perhitungan Persentase Kegagalan Kognitif.....	52
4.3	<i>Fishbone</i> Diagram.....	54
4.4	Pembahasan.....	57
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....		63
LAMPIRAN.....		66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Produksi Box Aspek September 2023-September 2024.....	2
Gambar 1. 2 Grafik Stress Kerja Karyawan Divisi Fabrikasi.....	3
Gambar 1.3 Grafik Keluhan Karyawan PT. Adi Joyo Kusumo	5
Gambar 2.1 <i>Fishbone Diagram</i>	25
Gambar 3.1 Langkah-langkah Pemecahan Masalah.....	38
Gambar 4.1 Grafik Jumlah Produksi Harian.....	47
Gambar 4.2 Hasil Uji <i>One Way ANOVA Cognitive Failure Questionerre</i>	52
Gambar 4.3 <i>Fishbone Diagram</i>	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis-jenis Tempo	16
Tabel 2.2 Baku Mutu Kebisingan.....	20
Tabel 2.3 Kategori Kegagalan Kognitif dari CFQ	23
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	27
Tabel 4.1 Data Produksi dan Kebisingan	46
Tabel 4.2 Rekapitulasi Cognitive Failure Questionerre (CFQ).....	48
Tabel 4.3 Hasil Uji Kuisisioner CFQ.....	49
Tabel 4.4 Uji Relibialitas Keseluruhan	51
Tabel 4.5 Persentase Kegagalan Kognitif	53
Tabel 4.6 Rekapitulasi Tingkat Kegagalan Kognitif.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

- I. Penggunaan Alat Desibel Meter
- II. Dokumentasi Pengumpulan Data
- III. Data Kebisingan Menggunakan Desibel Meter
- IV. Rekapitulasi Data Produksi Harian
- V. *Cognitive Failure Questioner* (CFQ)
- VI. Rekapitulasi Hasil *Cognitive Failure Questioner* (CFQ)
- VII. Presentase Kegagalan Kognitif Masing-masing Responden
- VIII. Pengolahan Data Pada SPSS
- IX. Tabel R
- X. Tabel F

ABSTRAK

Inti dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kecepatan musik mempengaruhi output kerja dan kegagalan kognitif pekerja di bagian manufaktur PT. Adi Juyo Kusumo. Orang-orang yang bosan atau stres dengan pekerjaan mereka yang membosankan mendengarkan musik sebagai solusinya. Cognitive Failure Questionnaire (CFQ) digunakan dalam penelitian ini dan diberikan kepada 12 pekerja. Selama tujuh hari, jumlah pekerjaan yang dilakukan dicatat dengan dan tanpa musik, serta dengan dan tanpa musik bertempo cepat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi tanpa musik (23 unit) dan musik bertempo cepat (21 unit) merupakan kondisi yang paling tidak produktif. Kondisi yang paling produktif adalah kondisi dengan musik yang bertempo cepat (17 unit). Setelah menjalankan uji validitas, semua item CFQ ditemukan valid. Uji reliabilitas juga menghasilkan angka 0,921, yang berarti bahwa inventaris tersebut reliabel. Uji ANOVA dengan nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) dan F hitung 17,078 menunjukkan bahwa kecepatan musik berpengaruh signifikan terhadap tingkat kegagalan kognitif. Meskipun musik bertempo cepat dapat meningkatkan performa kerja, kebisingan yang ditimbulkan mencapai 89 dB dan mengganggu divisi lain. Penelitian ini menyimpulkan bahwa musik bertempo cepat dapat digunakan sebagai strategi peningkatan produktivitas, selama tingkat kebisingannya dikendalikan agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan kerja lainnya.

Kata Kunci : CFQ, Kegagalan Kognitif, Tempo Musik, Kebisingan, Produktivitas

ABSTRACT

The point of this study is to find out how the speed of music affects workers' ability to do their jobs and their risk of cognitive failure in the production division of PT. Adi Juyo Kusumo. People who are bored or stressed out by doing the same thing over and over again listen to music. The Cognitive Failure Questionnaire (CFQ) was given to 12 workers as part of this study, and production levels were watched over seven days while music at three different speeds: not at all, quickly, and slowly. The results show that fast-paced music is the most productive, with a total of 26 units made. This is followed by music with no beats (23 units) and music with slow beats (21 units). It has been tested and found that all of the CFQ items are true. The Cronbach's Alpha number of 0.921 also shows that the tests are reliable. An ANOVA test with a significance value of 0.000 ($p < 0.05$) and an F value of 17.078 shows that the speed of the music has a significant impact on the levels of cognitive failure. Even though fast-paced music can help you work better, the noise level got to 89 dB and woke up other departments. This study concludes that fast tempo music can be used as a productivity enhancement strategy, provided that noise levels are controlled to avoid negative impacts on other work environments.

Keywords : *CFQ, Cognitive Failure, Music Tempo, Noise, Productivity*