

**PERBAIKAN STASIUN KERJA PEMASANGAN KAWAT  
FRET DI INDUSTRI GITAR ANUGERAH MUSIK UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS  
(Studi Kasus Industri Gitar Sukoharjo)**

Skripsi



**ANNISA SYAHLIANTINA**

**I0318017**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2022**

**PERBAIKAN STASIUN KERJA PEMASANGAN KAWAT  
FRET DI INDUSTRI GITAR ANUGERAH MUSIK UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS  
(Studi Kasus Industri Gitar Sukoharjo)**

**Skripsi**

Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



**ANNISA SYAHLIANTINA**

**I0318017**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2022**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>	<b>I-1</b>
1.1    Latar Belakang.....	I-1
1.2    Rumusan Masalah.....	I-3
1.3    Tujuan Penelitian .....	I-4
1.4    Manfaat Penelitian .....	I-4
1.5    Batasan Masalah .....	I-4
1.6    Asumsi .....	I-4
1.7    Sistematika Penulisan .....	I-5
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>II-1</b>
2.1    Tinjauan Umum Industri .....	II-1
2.1.1    Bagian Gitar.....	II-2
2.1.2    Proses <i>Finishing</i> Gitar .....	II-3
2.2    Landasan Teori.....	II-13
2.2.1    Ergonomi .....	II-13
2.2.2    Produktivitas .....	II-14
2.2.3    Sistem Kerja.....	II-15
2.2.4    Prototipe.....	II-15
2.2.5    Peta Proses Operasi.....	II-15
2.2.6    Postur Kerja .....	II-17
2.2.7    RULA ( <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> ).....	II-23
2.2.8    Studi Ekonomi Gerakan.....	II-28
2.2.9    Peta Tangan Kiri dan Tangan Kanan.....	II-32

2.2.10	Tingkat Ketelitian dan Tingkat Keyakinan.....	II-33
2.2.11	Uji Keseragaman .....	II-34
2.2.12	Uji Kecukupan.....	II-35
2.2.13	Pengukuran Waktu Kerja.....	II-35
2.2.14	Metode Jam Henti.....	II-38
2.2.15	Faktor Penyesuaian Waktu Kerja .....	II-38
2.2.16	Waktu Baku .....	II-39
2.2.17	Faktor Kelonggaran Waktu Kerja.....	II-42
2.2.18	Penelitian Sebelumnya.....	II-47
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>III-1</b>
3.1	Tahap Identifikasi Awal.....	III-2
3.1.1	Studi Lapangan .....	III-3
3.1.2	Studi Literatur.....	III-3
3.1.3	Identifikasi dan Perumusan Masalah .....	III-3
3.1.4	Penetapan Tujuan dan Manfaat.....	III-4
3.2	Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	III-4
3.2.1	Tahap Pengumpulan Data.....	III-4
3.2.2	Tahap Pengolahan Data .....	III-5
3.3	Tahap Analisis .....	III-10
3.4	Tahap Kesimpulan .....	III-10
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>	<b>IV-1</b>
4.1	Pengumpulan Data.....	IV-1
4.2.1	Identifikasi Aktivitas Proses Pemasangan Kawat Fret .....	IV-1
4.2.2	Data Penilaian Risiko Postur Kerja Sebelum Pengujian Prototipe dengan Metode RULA .....	IV-5
4.2.3	Data Peta Tangan Kiri dan Tangan Kanan Pemasangan Kawat Fret Sebelum Pengujian Prototipe.....	IV-7

4.2.4	Waktu Proses Pemasangan Kawat Fret Sebelum Pengujian Prototipe.....	IV-9
4.2.5	Waktu Baku dan <i>Output</i> Produksi Proses Pemasangan Kawat Fret Sebelum Pengujian Prototipe.....	IV-10
4.2.6	Identifikasi Rancangan Awal Penelitian.....	IV-11
4.2.7	Data Wawancara Kebutuhan Operator untuk Modifikasi Fitur .....	IV-14
4.2.6	Identifikasi Rancangan Awal Penelitian.....	IV-11
4.2	Pengolahan Data.....	IV-15
4.2.1	Evaluasi Rancangan Awal Meja Kerja Pemasangan Kawat Fret.....	IV-15
4.2.2	Perbaikan Rancangan Meja Kerja Pemasangan Kawat Fret.....	IV-16
4.2.3	<i>Bill of Material</i> Perbaikan Meja Kerja Pemasangan Kawat Fret.....	IV-20
4.2.4	Prototipe Meja Kerja Pemasangan Kawat Fret.....	IV-21
4.2.5	Biaya Pembuatan Meja Kerja Rancangan Akhir .....	IV-22
4.2.6	Prosedur Penggunaan Meja Kerja Pemasangan Kawat Fret.....	IV-23
4.2.7	Pengujian Penggunaan Prototipe Meja Kerja Pemasangan Kawat Fret pada Operator.....	IV-24
4.2.	Penilaian Risiko Postur Kerja Sesudah Pengujian Prototipe dengan Metode RULA .....	IV-25
4.2.9	Peta Tangan Kiri Tangan Kanan Pemasangan Kawat Fret Sesudah Pengujian Prototipe.....	IV-27
4.2.10	Waktu Proses Pemasangan Kawat Fret Sesudah Pengujian Prototipe.....	IV-28
4.2.11	Uji Kecukupan Waktu Proses Pemasangan Kawat Fret Sesudah Pengujian Prototipe .....	IV-30
4.2.12	Uji Keseragaman Data Waktu Proses Pemasangan Kawat Fret Sesudah Pengujian Prototipe.....	IV-31

4.2.13	Perhitungan Waktu Baku dan <i>Output</i> Produksi Proses Pemasangan Kawat Fret Sesudah Pengujian Prototipe.....	IV-32
4.2.13	Rekapitulasi Sebelum dan Sesudah Pengujian Prototipe Meja Kerja.....	IV-35
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS DAN INTERPRETASI HASIL.....</b>	<b>V-1</b>
5.1	Analisis Rancangan Akhir Meja Pemasangan Kawat Fret... V-1	V-1
5.2	Analisis Pengujian Prototipe Meja Kerja.....	V-4
5.2.1	Analisis Penilaian Risiko Postur Kerja.....	V-4
5.2.2	Analisis Gerakan Tangan Operator.....	V-5
5.2.3	Analisis Waktu Baku Pemasangan Kawat Fret .....	V-6
5.2.4	Analisis Jumlah <i>Output</i> Standar Produksi .....	V-7
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>VI-1</b>
6.1	Kesimpulan.....	VI-1
6.2	Saran.....	VI-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>VII-1</b>