

# STRATEGI PENINGKATAN PERFORMANSI KOGNITIF MELALUI MUSIK PENGIRING KERJA

AYANG DINDA YUVI<sup>1</sup>, CAECILIA SRI WAHYUNING<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional,  
Jl PHH Mustofa No 23, Bandung, 40124, Indonesia  
ngdinda@gmail.com

*Received 13 09 2021 | Revised 17 09 2021*

## **ABSTRAK**

*Pekerjaan administrasi banyak menuntut kemampuan kognitif, seperti pekerjaan validasi data dan dokumen yang dilakukan karyawan sebuah Badan Usaha Milik Negara. Pekerjaan tersebut menuntut ketelitian dan ketepatan yang mengandalkan memory dan attention (konsentrasi). Kompleksitas pekerjaan merupakan salah satu faktor penyebab stres, sehingga karyawan mendengarkan musik untuk menurunkan stres. Penurunan performansi adalah salah satu dampak stres kerja, yang berdampak pada kesalahan pengambilan keputusan. Penggunaan musik pada saat kerja diharapkan dapat menurunkan tingkat stres dan meningkatkan performansi kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ulang pengaruh musik terhadap stres dan performansi, dengan perlakuan tiga kondisi berbeda yaitu, tanpa musik, musik pop dengan tempo pelan dan tempo cepat pada saat melakukan pekerjaan kognitif. Stres karyawan dilihat melalui Heart Rate Variability (HRV) sedangkan performansi dilihat melalui hasil short term memory test dan fits tapping test sebelum istirahat (11.30-12.00) dan setelah istirahat (15.00-15.30). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa musik pop dengan tempo pelan berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan stres dan peniingkatan performansi.*

*Kata kunci : Musik, stres, performansi, Heart Rate Variability (HRV), short term memory, fits tapping test*

## **ABSTRACT**

*Administrative work demands a lot of cognitive abilities, such as data and document validation work carried out by employees of a State-Owned Enterprise. The job requires precision and accuracy that relies on memory and attention (concentration). The complexity of work is one of the factors that cause stress, so employees listen to music to reduce stress. Decreased performance is one of the effects of work stress, which has an impact on decision-making errors. The use of music at work is expected to reduce stress levels and improve work performance. This study aims to review the effect of music on stress and performance, with the treatment of three different conditions, namely, without music, pop music with slow tempo and fast tempo when*

*doing cognitive work. Employee stress is seen through Heart Rate Variability (HRV) while performance is seen through the results of the short term memory test and the fitts tapping test before taking a break (11.30-12.00) and after a break (15.00-15.30). The results of this study indicate that pop music with a slow tempo has a significant effect on reducing stress and increasing performance.*

*Keywords: Music, stress, Performance, Heart Rate Variability (HRV), short term memory, fitts tapping test*

## **1. PENDAHULUAN**

Salah satu tugas Divisi Supervisi Teknik adalah validasi data dan dokumen, yaitu melakukan pengecekan kelengkapan dan kesesuaian dokumen yang dilanjutkan dengan menginputkan sejumlah uang yang dicairkan. Kesalahan dalam pengerjaan berdampak pada kerugian perusahaan. Oleh karena itu tugas yang dilakukan ini harus dengan konsentrasi tinggi. Dengan demikian maka tugas ini menuntut kinerja otak atau kognitif, mulai dari persepsi, mengingat, menalar dan respon motorik. Berdasarkan keilmuan, proses mental seperti persepsi, pemrosesan informasi (*Human Informasi Processing*) dan respon motorik yang berkaitan dengan interaksi manusia dengan elemen lain dari suatu sistem dikenal dengan istilah ergonomi kognitif (Karwowski, 2006).

Kompleksitas pekerjaan dapat mempengaruhi proses mental, terutama apabila tuntutan pekerjaan melebihi kapasitas manusia sehingga dapat memicu terjadinya stres. Tuntutan pekerjaan yang berlebihan dapat menjadi sumber stres (*stressor*). Lazarus dan Foldam mendefinisikan stres sebagai hasil dari ketidakseimbangan antara tuntutan (*demand*) dan sumber daya (*stressor*) (Landy dan Conte, 2013). Oleh sebab itu, tugas validasi data dokumen yang dilakukan pada Divisi Supervisi Teknik diindikasikan sebagai salah satu pemicu stres pada karyawan. Stres yang berkepanjangan dapat berdampak pada performansi kerja. Mengingat pekerjaan karyawan tersebut merupakan pekerjaan kognitif, maka stres yang dialami akan mempengaruhi performansi kognitif, seperti kelambanan kerja dan kesalahan dalam mengampil keputusan (Wahyuning, 2017)

Pada saat bekerja, para karyawan sering memutar musik, dengan tujuan mengurangi stres saat bekerja. Musik mempengaruhi emosi, karena merangsang *endorphine* dan *serotonin*, yaitu hormon kebahagiaan, sehingga berfungsi sebagai perubahan suasana hati (Roffiq, dkk. 2017). Berdasarkan penelitian sebelumnya, perbedaan jenis musik yang didengar, berbeda pula pengaruhnya. Musik ringan mempengaruhi performansi (Santoso, 2002), sedangkan musik genre *rock* cukup berpengaruh terhadap waktu reaksi sebagai tingkat kewaspadaan ketika menjalankan simulator mobil (Arya, dkk. 2014). Penelitian Maulana (2020) menunjukkan bahwa musik *Lo-fi* dapat memberikan dampak positif terhadap memori jangka pendek. Musik yang didengarkan karyawan di perusahaan ini pada umumnya adalah musik pop dengan tempo pelan maupun tempo cepat. Oleh sebab itu, perlu dikaji ulang apakah musik yang didengarkan karyawan tersebut mempengaruhi stres dan performansi.

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Desain Penelitian**

Desain penelitian ini adalah *field experiment* atau eksperimen lapangan yaitu penelitian yang mendatangi langsung subjek-subjek penelitian serta pada penelitian tidak terlalu banyak campur

# STRATEGI PENINGKATAN PERFORMANSI KARYAWAN DIVISI SUPERVISI TEKNIK DI PERUM JASA TIRTA II MELALUI MUSIK PENGIRING KERJA

tangan peneliti dalam lingkungan (Setyanto, 2006). Oleh karena itu, partisipan pada penelitian adalah karyawan Divisi Supervisi Teknik yang berjumlah 10 orang. Perlakuan (*treatment*) pada penelitian ini adalah dengan tiga kondisi berbeda yaitu, tanpa musik, dengan musik pop tempo pelan dan dengan musik pop tempo cepat.

## **2.2. Heart Rate Variability**

Respon fisiologis stres digambarkan sebagai *General Adaptation Syndrome* (GAS) yang merespon menjadi tiga tahapan stres, salah satunya adalah fase resisten yaitu terjadi akibat stres yang berkepanjangan dan tidak dapat dihindari serta dapat mempengaruhi proses dalam *Central Nervous System* (CNS) yang berkaitan dengan denyut jantung dengan pola yang bervariasi antar individu, oleh sebab itu penelitian ini menggunakan *Heart Rate Variability* (HRV) yaitu pengukuran yang dilakukan dengan melihat fluktuasi panjang interval detak jantung. Parameter yang digunakan pada penelitian ini adalah *frequency domain* yaitu LF/HF dan *time domain* yaitu SDNN, alat yang digunakan adalah aplikasi *welltory* yang dapat digunakan pada *smartphone* dengan cara menempelkan jari pada camera *smartphone*.

## **2.3. Fitt's Tapping Test**

*Fitt's tapping test* merupakan pengukuran performansi kognitif dengan melihat koordinasi mata dengan tangan dalam proses informasi hal tersebut sesuai dengan pekerjaan karyawan Divisi Supervisi Teknik yang membutuhkan banyak koordinasi antara mata dan tangan, penelitian ini melihat waktu reaksi yang dibutuhkan karyawan dalam menyelesaikan tugasnya. Pengukuran ini dilakukan dengan *design tools for methods standard and work design* (11<sup>th</sup> ed.) dari Benjamin Niebel dan Andris Freivald yang dapat diakses pada computer atau pc, pengukuran ini dilakukan setelah melakukan pekerjaan pada sebelum dan setelah istirahat dengan tiga kondisi berbeda.

## **2.4. Short Term Memory test**

*Short term memory test* adalah pengukuran performansi kognitif yang berfungsi untuk mengetahui kemampuan ingatan jangka pendek, pada pekerjaan yang dilakukan karyawan Divisi Supervisi Teknik terdapat proses mengingat yang berhubungan dengan *short term memory*. Pengukuran ini dilakukan dengan *design tools for methods standard and work design* (11<sup>th</sup> ed.) dari Benjamin Niebel dan Andris Freivald yang dapat diakses pada computer atau pc, pengukuran ini dilakukan setelah melakukan pekerjaan pada sebelum dan setelah istirahat dengan tiga kondisi berbeda.

## **3. HASIL**

### **3.1. Heart Rate Variability**

Tingkat stres yang dialami partisipan, yang dilakukan melalui *Heart Rate Variability* dapat dilihat pada tabel 3.1 untuk *heart rate variability* menggunakan *frequency domain* LF/HF yaitu ratio perbandingan daya pada *low frequency* dan *high frequency* dan tabel 3.2 untuk *heart rate variability* menggunakan *time domain* yaitu SDNN yaitu standar deviasi antara semua interval RR interval. Pengukuran sebelum bekerja dilakukan 5 menit sebelum karyawan melakukan pekerjaan, pengukuran setelah bekerja dilakukan setelah karyawan melakukan pekerjaan selama 2-3jam dan pengukuran setelah melakukan *test* adalah setelah melakukan pengukuran performansi selama 30 menit.

### 3.2. Short Term Memory dan Fitt's Tapping Test

Hasil pengukuran performansi dapat dilihat pada tabel 3.3. hasil yang diperoleh dari *short term memory* adalah dalam bentuk *persentase (%) error* dan *fitt's tapping test* dalam bentuk kecepatan waktu reaksi.

**Tabel 3.3 Pengukuran Performansi**

No Responden	Waktu Pelaksanaan	Kecepatan Waktu Reaksi			<i>Persentase (%) error</i>		
		P1	P2	P3	P1	P2	P3
1	Sebelum Istirahat (09.30-12.00)	0,513	0,475	0,529	7,93	1,90	17,75
2		0,661	0,462	0,506	8,57	4,92	5,14
...		...	...	...	...	...	...
10		0,513	0,457	0,538	3,33	0,00	18,98
1	Setelah Istirahat (13.00-15.30)	0,732	0,704	0,440	7,62	6,98	4,76
2		0,506	0,469	0,445	1,90	10,00	4,76
...		...	...	...	...	...	...
10		0,620	0,498	0,478	13,81	0,00	6,67

Keterangan :

P1 : Tanpa Menggunakan Musik

P2 : Pemberian Musik Pop dengan Tempo Pelan

P3 : Pemberian Musik Pop dengan Tempo Cepat

### 3.3. Uji Koefisien Korelasi

Hasil pengujian korelasi antara beban kerja mental *time domain* dan *frequency domain* dengan pengukuran performansi menunjukkan bahwa tidak terdapat korelasi antara *time domain* dengan pengukuran performansi. Namun, apabila dilihat dari *frequency domain* terdapat korelasi dengan pengukuran performansi dengan rasio 0,049 antara LF/HF dengan *fitt's tapping test* ( $p < 0,05$ ) dan rasio 0,00 antara LF/HF dengan *short term memory* ( $p < 0,05$ ). Pengujian koefisien korelasi menunjukkan bahwa *frequency domain* LF/HF mempunyai hubungan terhadap performansi, sehingga pada penelitian kali ini menggunakan *frequency domain* LF/HF.

### 3.4. Uji Paired T Test 2 Sampel Berpasangan

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan uji statistika yaitu uji *paired t test 2* sampel berganda untuk melihat apakah terjadi peningkatan stres, penurunan *persentase (%) error* serta penurunan kecepatan waktu reaksi ketika diberikan perlakuan berbeda. Uji *paired T test 2* sampel berpasangan merupakan hasil *output* dari *software* SPSS untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan pada tingkat stres dan performansi, dapat dilihat pada tabel 3.4, 3.5 dan 3.6.

**STRATEGI PENINGKATAN PERFORMANSI KARYAWAN DIVISI SUPERVISI TEKNIK DI PERUM JASA TIRTA II MELALUI MUSIK PENGIRING KERJA**

**Tabel 3.1 Rekapitulasi Pengukuran Beban Kerja Mental**

No Responden	Waktu Pelaksanaan	Beban Kerja Mental ( <i>Heart Rate Variability LF/HF Ratio</i> ) Tanpa Menggunakan Musik			Beban Kerja Mental ( <i>Heart Rate Variability LF/HF Ratio</i> ) Musik Pop Dengan Tempo Pelan			Beban Kerja Mental ( <i>Heart Rate Variability LF/HF Ratio</i> ) Musik Pop Dengan Tempo Cepat		
		Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja	Setelah Melakukan Test	Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja	Setelah Melakukan Test	Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja	Setelah Melakukan Test
		1	Sebelum Istirahat (09.30-12.00)	3,19	4,67	4,19	1,05	0,25	0,46	0,66
2	0,43	0,75		0,75	0,43	0,69	0,64	0,31	0,25	0,88
10	0,13	0,13		0,18	1,05	0,42	0,98	1,27	0,69	0,19
1	Setelah Istirahat (13.00-15.30)	1,24	0,194	0,19	2,30	0,25	2,08	0,45	0,43	0,45
2		0,74	0,948	0,70	1,15	1,83	3,03	0,37	0,30	1,19
10		0,44	0,615	0,65	0,33	0,37	0,47	0,52	0,30	0,37

**Tabel 3.2 Rekapitulasi Pengukuran Beban Kerja Mental**

No Responden	Waktu Pelaksanaan	Beban Kerja Mental ( <i>Heart Rate Variability SDNN</i> ) Tanpa Menggunakan Musik			Beban Kerja Mental ( <i>Heart Rate Variability SDNN</i> ) Musik Pop Dengan Tempo Pelan			Beban Kerja Mental ( <i>Heart Rate Variability SDNN</i> ) Musik Pop Dengan Tempo Cepat		
		Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja	Setelah Melakukan Test	Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja	Setelah Melakukan Test	Sebelum Bekerja	Setelah Bekerja	Setelah Melakukan Test
		1	Sebelum Istirahat (09.30-12.00)	78	49	48	30	82	30	86
2	53	36		49	31	76	31	84	71	90
10	51	80		45	65	33	65	38	42	55
1	Setelah Istirahat (13.00-15.30)	84	73	73	40	53	36	88	76	86
2		64	83	90	58	53	43	80	84	85
10		30	40	41	36	48	57	43	36	48

**Tabel 3.4 Rekapitulasi Uji *Paired T Test* 2 Sampel Berpasangan Pada Tingkat Stres dengan Taraf Signifikan = 0,05**

Perbandingan	Nilai Signifikan Hasil Output Software SPSS	Keterangan
Tingkat Stres Perbandingan Perlakuan 1 dan Perlakuan 2 Sebelum Istirahat	0,246	<b>Tidak Terdapat Peningkatan tingkat stres</b> setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan.
Tingkat Stres Perbandingan Perlakuan 1 dan Perlakuan 2 Setelah Istirahat	0,321	<b>Tidak Terdapat Peningkatan tingkat stres</b> setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan.
Tingkat Stres Perbandingan Perlakuan 1 dan Perlakuan 3 Sebelum Istirahat	0,786	<b>Tidak Terdapat Peningkatan tingkat stres</b> setelah diberikan perlakuan 3 dengan menggunakan musik dengan tempo Cepat.
Tingkat Stres Perbandingan Perlakuan 1 dan Perlakuan 3 Setelah Istirahat	0,624	<b>Tidak Terdapat Peningkatan tingkat stres</b> setelah diberikan perlakuan 3 dengan menggunakan musik dengan tempo Cepat.
Tingkat Stres Perbandingan Perlakuan 2 dan Perlakuan 3 Sebelum Istirahat	0,076	<b>Tidak Terdapat Peningkatan tingkat stres</b> setelah diberikan perlakuan 3 dengan menggunakan musik dengan tempo Cepat.
Tingkat Stres Perbandingan Perlakuan 2 dan Perlakuan 3 Setelah Istirahat	0,111	<b>Tidak Terdapat Peningkatan tingkat stres</b> setelah diberikan perlakuan 3 dengan menggunakan musik dengan tempo Cepat.

**Tabel 3.5 Rekapitulasi Uji *Paired T Test* 2 Sampel Berpasangan Pada Memori Jangka Pendek dengan Taraf Signifikan = 0,05**

Perbandingan	Nilai Signifikan Hasil Output Software SPSS	Keterangan
Penggunaan Ingatan Jangka Pendek Perlakuan 1 dan Perlakuan 2 Sebelum Istirahat	0,001	<b>Terdapat Penurunan rata-rata <i>persentase (%) error</i></b> setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Penggunaan Ingatan Jangka Pendek Perlakuan 1 dan Perlakuan 2 Setelah Istirahat	0,001	<b>Terdapat Penurunan rata-rata <i>persentase (%) error</i></b> setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Penggunaan Ingatan Jangka Pendek Perlakuan 1 dan Perlakuan 2 Sebelum Istirahat	0,001	<b>Tidak terdapat kenaikan rata-rata <i>persentase (%) error</i></b> setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Penggunaan Ingatan Jangka Pendek Perlakuan 1 dan Perlakuan 2 Setelah Istirahat	0,001	<b>Tidak terdapat kenaikan rata-rata <i>persentase (%) error</i></b> setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Penggunaan Ingatan Jangka Pendek Perlakuan 1 dan Perlakuan 3 Sebelum Istirahat	0,964	<b>Terdapat kenaikan rata-rata <i>persentase (%) error</i></b> setelah diberikan perlakuan 3 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan

**STRATEGI PENINGKATAN PERFORMANSI KARYAWAN DIVISI SUPERVISI TEKNIK DI  
PERUM JASA TIRTA II MELALUI MUSIK PENGIRING KERJA**

**Tabel 3.5 Rekapitulasi Uji *Paired T Test* 2 Sampel Berpasangan Pada Memori Jangka Pendek dengan Taraf Signifikan = 0,05 (Lanjutan)**

<b>Perbandingan</b>	<b>Nilai Signifikan Hasil Output Software SPSS</b>	<b>Keterangan</b>
Penggunaan Ingatan Jangka Pendek Perlakuan 1 dan Perlakuan 3 Setelah Istirahat	0,883	<b>Terdapat kenaikan rata-rata <i>persentase (%) error</i></b> setelah diberikan perlakuan 3 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Penggunaan Ingatan Jangka Pendek Perlakuan 2 dan Perlakuan 3 Sebelum Istirahat	0,00	<b>Tidak terdapat kenaikan rata-rata <i>persentase (%) error</i></b> setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Penggunaan Ingatan Jangka Pendek Perlakuan 2 dan Perlakuan 3 Setelah Istirahat	0,47	<b>Terdapat kenaikan rata-rata <i>persentase (%) error</i></b> setelah diberikan perlakuan 3 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan

**Tabel 3.6 Rekapitulasi Uji *Paired T Test* 2 Sampel Berpasangan Pada Kecepatan Waktu Reaksi dengan Taraf Signifikan = 0,05**

<b>Perbandingan</b>	<b>Nilai Signifikan Hasil Output Software SPSS</b>	<b>Keterangan</b>
Kecepatan waktu reaksi Perlakuan 1 dan Perlakuan 2 Sebelum Istirahat	0,530	<b>Terdapat Penurunan Kecepatan waktu</b> reaksi setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Kecepatan waktu reaksi Perlakuan 1 dan Perlakuan 2 Setelah Istirahat	0,966	<b>Terdapat Penurunan Kecepatan waktu</b> reaksi setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Kecepatan waktu reaksi Perlakuan 1 dan Perlakuan 3 Sebelum Istirahat	0,338	<b>Terdapat Penurunan Kecepatan waktu</b> reaksi setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Kecepatan waktu reaksi Perlakuan 1 dan Perlakuan 3 Setelah Istirahat	0,986	<b>Terdapat Penurunan Kecepatan waktu</b> reaksi setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Kecepatan waktu reaksi Perlakuan 2 dan Perlakuan 3 Sebelum Istirahat	0,284	<b>Terdapat Penurunan Kecepatan waktu</b> reaksi setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan
Kecepatan waktu reaksi Perlakuan 2 dan Perlakuan 3 Setelah Istirahat	0,089	<b>Terdapat Penurunan Kecepatan waktu</b> reaksi setelah diberikan perlakuan 2 dengan menggunakan musik dengan tempo pelan

### **3.5 Regresi Linier Berganda**

Regresi linier berganda pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa pengaruh pemberian musik terhadap performansi, rekapitulasi nya dapat dilihat pada tabel 3.7.

Tabel 3.7 Rekapitulasi Regresi Linier Berganda

Kondisi	Hasil Regresi Linier Berganda
Rata-rata Persentase (%) <i>Error</i> Terhadap Stres Kerja sebelum istirahat	$Y = 2.081 + 0.010X_1 - 0.132X_2 - 0.042X_3$
Rata-rata Persentase (%) <i>Error</i> Terhadap Stres Kerja Setelah Istirahat	$Y = 1.579 - 0.070X_1 - 0.080X_2 + 0.0092X_3$
Kecepatan Waktu Reaksi Terhadap Stres Kerja sebelum istirahat	$Y = 1.611 - 2.246X_1 - 5.207X_2 + 6.723X_3$
Kecepatan Waktu Reaksi Terhadap Stres Kerja Setelah istirahat	$Y = -1.938 + 0.775X_1 + 0,6065X_2 - 1.085X_3$

## 4. Analisis

### 4.1. Tingkat Stres

Analisis dari hasil angka-angka pada tabel 3.1 yaitu hasil pengukuran beban kerja mental menggunakan aplikasi *welltory* dengan membaca *heart rate variability* yaitu fluktuasi detak jantung yang berkaitan dengan proses *Central Nervous System* (CNS) akibat dari stres yang berkepanjangan. Pengukuran beban kerja mental dengan menggunakan aplikasi *welltory* dapat dilihat dari *time domain* dan *frequency domain*. Pada uji koefisien korelasi menunjukkan bahwa *frequency domain* memiliki korelasi terhadap performansi, sehingga pada penelitian kali ini menggunakan *frequency domain* yaitu LF/HF.

### 4.2. Performansi Kognitif

Pengukuran performansi kognitif dilakukan dengan aplikasi *design tools for methods standard and work design* (11<sup>th</sup> ed.) dari Benjamin Niebel dan Andris Freivald, performansi yang diukur adalah kemampuan ingatan jangka pendek dengan *short term memory span test* dan kecepatan waktu reaksi dengan menggunakan *fitt's tapping test* yaitu melihat kordinasi mata dan tangan. Pengukuran tersebut disesuaikan dengan pekerjaan karyawan yang menuntut ingatan jangka pendek serta koordinasi mata dan tangan yang baik.

### 4.3. Pengaruh Musik Terhadap Stres

Pengujian T paired 2 sampel berpasangan yang dilakukan pada pengukuran tingkat stres, dilihat dari hasil pengujian tersebut pemberian musik pop dengan tempo pelan maupun kencang tidak terdapat kenaikan pada tingkat stres pada pegawai. Dilihat dari hasil pengukuran beban kerja mental sebelum diberikan musik penggiring kerja lebih besar dibandingkan dengan beban kerja mental setelah diberikannya musik penggiring kerja. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Mubabaru dan Wulandari (2012) yang mengatakan bahwa musik dapat berpengaruh terhadap penurunan stres.

### 4.4. Pengaruh Musik Terhadap Performansi Kognitif

Pengujian T paired 2 sampel berpasangan yang dilakukan pada pengukuran *short term memory* menghasilkan bahwa pemberian musik dengan tempo pelan dapat menurunkan *persentase (%) error*, sedangkan untuk mengukur kecepatan waktu reaksi pada pegawai Divisi Supervisi Teknik memberikan pengaruh positif ketika diberikan musik pop dengan tempo pelan maupun cepat hal

## STRATEGI PENINGKATAN PERFORMANSI KARYAWAN DIVISI SUPERVISI TEKNIK DI PERUM JASA TIRTA II MELALUI MUSIK PENGIRING KERJA

tersebut disebabkan karena karyawan sudah terbiasa mendengarkan musik pada saat melakukan pekerjaan. Hal tersebut dibuktikan dengan kenaikan kecepatan waktu reaksi pada setiap kondisi yang diberikan.

### 4.5. Analisis Musik Terhadap Stres dan Performansi Kognitif

Dilihat dari hasil regresi linier berganda dapat dilihat bahwa pemberian musik dengan tempo pelan banyak mempengaruhi penurunan tingkat stres pada pengujian sebelum dan setelah istirahat dilihat dari hasil pengukuran performansi. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil pengujian regresi linier berganda pemberian musik pop dengan tempo pelan dapat menurunkan *persentase (%) error* sebanyak 1,32 sebelum istirahat dan sebanyak 0,80 setelah istirahat. Selain itu, pemberian musik pop dengan tempo pelan dapat menurunkan kecepatan waktu reaksi sebanyak 5,207. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemberian musik pop dengan tempo pelan dapat berpengaruh terhadap penurunan stres dan peningkatan performansi kognitif.

## 5. KESIMPULAN

Pemberian musik pop dengan tempo cepat maupun pelan dapat meningkatkan performansi pegawai dilihat dari hasil *short term memory* dan *fitts tapping test* yang dilakukan pegawai. Serta pemberian musik dapat menurunkan tingkat stres pegawai. Maka, pemberian musik pengiring kerja pada Divisi Supervisi Teknik berdampak positif terhadap performansi dan penurunan tingkat stres. Dari hasil pengujian dapat dikatakan bahwa perlakuan yang optimal untuk menurunkan tingkat stres dan meningkatkan performansi adalah pemberian musik dengan tempo pelan pada sebelum istirahat dan setelah istirahat

## DAFTAR PUSTAKA

- Arya, A. W., Wahyuning, C. S., & Desrianty, A. (2014). Analisis Pengaruh Tempo dan Genre Musik terhadap Kewaspadaan Pengemudi Mobil Pribadi. *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 246-256.
- Karwowski, W. (2006). *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors*, 2nd ed. London: Taylor & Francis.
- Mabubari, M. I., & Wilandari, L. (2012). Pengaruh Musik Klasik Terhadap Penurunan Tingkat *Stress* Kerja Karyawan PT. Oto Multiaratha Accounting, 2-5.
- Maulana, Y. H. (2020). Pengoptimalan Penggunaan Memori Jangka Pendek Melalui Musik LO-FI (Low-Fidelity). Tugas Akhir.
- Roffiq, A., Qiram, I., & Rubiono, G. (2017). Media Musik dan Lagu Pada Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 35-40.
- Santoso, D. S. (2002). Pengaruh Musik Terhadap Performansi Fisik. *Jurnal Teknik Industri*, 1-7.
- Setyanto, A. E. (2006). Memperkenalkan Kembali Eksperimen dalam Kajian Komunikasi. *Ilmu Komunikasi*, 37-48.
- Landy, F. J., & Conte, J. M. (2012). *Work In The 21st Century an Introduction To Industrial And Organizational Psychology*. United States: Willey.