

LAPORAN PENELITIAN KATEGORI B



**Evaluasi Pengaruh Pola Kerja terhadap *Fatigue* sebagai Upaya Mengurangi
Jumlah Kecelakaan**

Oleh:

Ishardita Pambudi Tama, ST., MT., Ph.D.
Oke Oktavianty, S.Si., MT
Aidha Fitria Puspitasari
Annisa Dita Rosalin
Edwin Nursyah Julio Putra
Muchammad Agus Salim

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2013
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak
Nomor: 77/UN10.6/PG/2013
Tanggal 3 Juni 2013

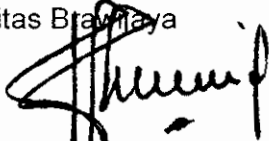
Program Studi Teknik Industri
Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya
Oktober 2013

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Evaluasi Pengaruh Pola Kerja terhadap *Fatigue* Sebagai Upaya Mengurangi Jumlah Kecelakaan
2. Kategori Penelitian : A / (B *)
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Ishadita Pambudi Tama, ST., MT., Ph.D
 - b. Jenis Kelamin : (L / P *)
 - c. NIP : 97308191999031002
 - d. Jabatan Struktural : -
 - e. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 - f. Fakultas/ Jurusan/ PS : Teknik/ Teknik Industri
 - g. Alamat : **Jl. MT. Haryono 167 Malang**
 - h. Telepon/Faks. : -
 - i. Alamat Rumah : Jl. Bendungan Darma 18 A Malang
 - j. Telepon/Faks./E-mail : 081330707714/kangdith@gmail.com, kangdith@ub.ac.id
- Jangka waktu penelitian : 4 bulan
4. Pembiayaan
- a. Jumlah biaya yang diajukan : **Rp. 6.959.000,-**
(Terbilang Enam juta sembilan ratus lima puluh sembilan ribu rupiah)
- Sumber Biaya : DIPA Tahun Anggaran 2013
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

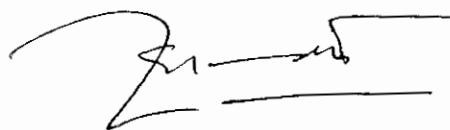
Malang, 28 Oktober 2013

Mengetahui,
Ketua BPP Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST. MT.
NIP. 19750113 200012 1 001

Ketua Tim Pengusul,



Ishardita Pambudi Tama, ST., MT., Ph.D.
NIP. 19730819 199903 1 002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. H. Mohammad Bisri, MS.
NIP. 19581126 198609 1 001

I. Identitas Penelitian

1. Judul Penelitian : Evaluasi Pengaruh Pola Kerja terhadap *Fatigue* sebagai Upaya Mengurangi Jumlah Kecelakaan

2. Kategori Penelitian : A (B *)

3. Ketua Peneliti

- a. Nama Lengkap : Ishadita Pambudi Tama, ST., MT., Ph.D
- b. Bidang Keahlian : Ergonomi
- c. Jabatan Struktural : -
- d. Jabatan Fungsional : Asisten ahli
- e. Fakultas/ Jurusan/ PS : Teknik/ Teknik Industri
- f. Alamat surat : Jl. Bendungan Darma 18 A Malang
- g. Telepon/Faks. : 081330707714
- h. E-mail : kangdith@gmail.com, kangdith@ub.ac.id

3. Anggota peneliti

a. Dosen:

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Oke Oktavianty, S.Si., MT	Manajemen Industri	-	3

b. Mahasiswa:

- 1) Mahasiswa 1 : Aidha Fitria Puspitasari (NIM: 115060700111091)
- 2) Mahasiswa 2 : Annisa Dita Rosalin (NIM: 105060707111043)
- 3) Mahasiswa 3 : Edwin Nursyah Julio Putra (NIM: 115060700111101)
- 4) Mahasiswa 4 : Muchammad Agus Salim (NIM: 115060701111064)

4. Objek Penelitian : Pengemudi bus antarkota

5. Masa pelaksanaan penelitian :

- a. Mulai : Mei
- b. Berakhir : Agustus

6. Anggaran yang diusulkan : Rp. 6.959.000,-
(Terbilang: Enam juta sembilan ratus lima puluh sembilan ribu rupiah)

7. Lokasi penelitian : Terminal Arjosari, Terminal Landungsari

8. Hasil yang ditargetkan : Terpublikasi di jurnal Nasional

9. Institusi lain yang terlibat : -

10. Keterangan lain yang dianggap perlu

RINGKASAN

Evaluasi Pengaruh Pola Kerja terhadap *Fatigue* untuk Mengurangi Jumlah Kecelakaan

Fatigue merupakan salah satu penyebab utama kecelakaan pada angkutan umum. Penelitian pola kerja terhadap fatigue perlu dilakukan untuk menentukan pola kerja yang tepat untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat fatigue. Pola kerja ini meliputi waktu dan durasi mengemudi serta frekuensi dan durasi istirahat. Obyek yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah pengemudi bus umum. Faktor kelelahan (*fatigue*) pada pengemudi bus seringkali diabaikan dikarenakan harus mengejar target minimum setoran dengan melupakan aspek-aspek ideal dalam operasionalisasi bus.

Penelitian ini menggunakan software vigilance test serta dilengkapi dengan wawancara kepada responden. Software vigilance test digunakan untuk menguji tingkat kewaspadaan (*average reaction time / ART*) pengemudi bus dengan kondisi pola kerja yang berbeda-beda. Wawancara digunakan untuk mendapatkan berbagai informasi mengenai latar belakang serta pola kerja responden. ART yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan reaksi yang tinggi dan tingkat fatigue yang rendah, dan demikian juga sebaliknya.

Dari hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa semakin lama mengemudi, maka nilai ART akan semakin besar. ART berbanding lurus dengan waktu mengemudi atau lamanya mengemudi, di mana semakin lama mengemudi, maka nilai ART akan semakin besar. Namun ART akan berbanding terbalik dengan lama istirahat, di mana semakin lama istirahat, maka nilai ART akan semakin kecil. Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai dasar penelitian lebih lanjut untuk mengetahui model pola kerja yang lebih baik.

SUMMARY

Fatigue is one of the major causes of accidents in public transportation. Research of fatigue is necessary to develop a better work model to reduce the probability of fatigue related accidents. This research will study the relation work model which includes the driving time and duration, and also the frequency and duration of rest, to the fatigue level. Randomly selected bus driver were selected as respondents in this research.

This study was using a vigilance test software and also a conducting an interview to the respondents. The vigilance test software was used to assess the average reaction time (ART) of the bus drivers with different work-rest pattern. The interview was used to collect the driver's background information and their work-rest pattern. Smaller ART number shows a better reaction time and vice versa.

The result shows that a longer duration of driving leads to a bigger ART number, which means a lower reaction time and higher fatigue rate. Another result from this research shows that a longer rest duration will have a smaller ART number, which means a better reaction time and lower level of fatigue. This study meant to be an initial effort and a basic to conduct further studies in developing a better work-rest pattern.