

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Hasil analisis jarak yang nantinya akan dibuat tempat persinggahan adalah dengan jarak 468 meter dengan batas bawah dan batas atas adalah -33 meter dan 33 meter yang masih dapat dibuat tempat persinggahan.
2. Waktu istirahat lapangan lebih kecil dari hasil perhitungan Murrel contoh pada responden Gilang waktu istirahat pada kondisi lapangan 2,28 menit sedangkan waktu istirahat dengan perhitungan Murrel 5,90 menit.
3. Perhitungan waktu istirahat dengan menggunakan rumus Murrel pada aktivitas berjalan bisa digunakan pada aktivitas naik turun tangga.
4. Dari hasil uji statistika didapat bahwa waktu istirahat lapangan dengan perhitungan Murrel memiliki nilai varian yang berbeda secara signifikan
5. Hasil kuesioner pada saat berjalan pada rute *Lava Tour* responden merasa capai dan membutuhkan istirahat.

## **6.2. Saran**

Perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut dengan waktu yang lebih panjang tentang analisis waktu istirahat yang dibutuhkan pada saat aktivitas berjalan berdasarkan jenis kelamin dan umur.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus., Dery., Nadya., Taruna., 2010, *Laporan Akhir*, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma. <http://a64527.wordpress.com/2011/01/11/fisiologi/>. Diakses pada tanggal 15 mei 2011.
- Alma, Buchari., 2009, *Pengantar Statistika*. Penerbit Alafbeta, Bandung.
- Aryo, 2011. *Lava Tour De Merapi*. <http://gajoes.wordpress.com/2011/01/12/lava-tour-de-merapi/>. Diakses pada tanggal 24 April 2011.
- Astutik, F. Y., 2010, *penentuan waktu istirahat optimal guna meningkatkan produktivitas operator*, Jurusan Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional, Yogyakarta.
- Elly, Irene., 2006. *Perubahan Denyut Nadi Pada Mahasiswa Setelah Aktivas Naik Turun Tangga*. <http://eprints.undip.ac.id/20417/1/Irene.pdf>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2011.
- Murdianto, A. G., 2008, *Penentuan Waktu Istirahat Untuk Mengurangi Kelelahan (Fatigue) dan Beban Fisik Operator*, Jurusan Teknik Industri, Universitas Pembangunan Nasional, Yogyakarta.
- Murrel, K.F.N., 1965, *Ergonomics, Man Is His working Environmnt*, Chapman & Hall, London.
- Nurmianto, Eko., 1996, *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya*, PT Guna Widya, Surabaya.

Osman, Erwin R., 1991, *Metode Statistik Non Parametrik Terapan*, UI. Press, Jakarta.

Pullat, B., 1992, *Fundamental Of Industrial Ergonomics*, Prentice-Hall, New Jersey.

Santi, Kurnia., 2010. *Kajian Fisisologi Pada Pengguna Prosthetic Endoskeletal Sistem Energy Storing Mekanisme 2-Bar.*  
<http://digilib.uns.ac.id/upload/dokumen/176360902201110041.pdf>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2011.

Santoso, S., 2000, *SPSS Mengolah Data secara Profesional*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Sutalaksana Iftikar Z., Anggawisastra R., Tjakraamadja Jhon H., 1979, *Teknik tata cara kerja*, Departemen Ti-ITB Bandung.

Tarwaka, P., Sudiajeng, 2004, *ergonomi untuk keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, Uniba Press, Surakarta.

Wicaksono, Y.B., 2009, *Analisis pengaruh frekuensi istirahat terhadap tingkat kelelahan dengan parameter waktu reaksi sederhana dan Short-Term memory*, Jurusan Teknik Mesin dan Industri, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Wignjosoebroto, S., 2000, *Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu*, PT Guna Widya, Surabaya.

## Lampiran 1 : Kuesioner

### KUESIONER

#### 1. Kuesioner Untuk Pengunjung

No. Responden :

Tanggal :

##### A. Karakteristik Responden

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Berat badan :

##### B. Daftar Pertanyaan Penelitian

1. Apakah Bpk/Ibu/Sdr/Sdri, sudah pernah berkunjung ke Dusun Kinahrejo, Desa Umbulharjo, Sleman, Yogyakarta?

Jawab :

2. Setelah Bpk/Ibu/Sdr/Sdri melihat kondisi Dusun Kinahrejo, Desa Umbulharjo, Sleman, Yogyakarta saat ini, apakah anda berminat berkunjung kembali?

Jawab :

Jika " Ya" jawaban anda, maka jelaskan mengapa ?

Jika "Tidak" jawaban anda, maka jelaskan mengapa ?

3. Pada saat Bpk/Ibu/Sdr/Sdri berjalan apakah ada istirahat ?

Jawab :

Jika " Ada" , ngapain saja ?

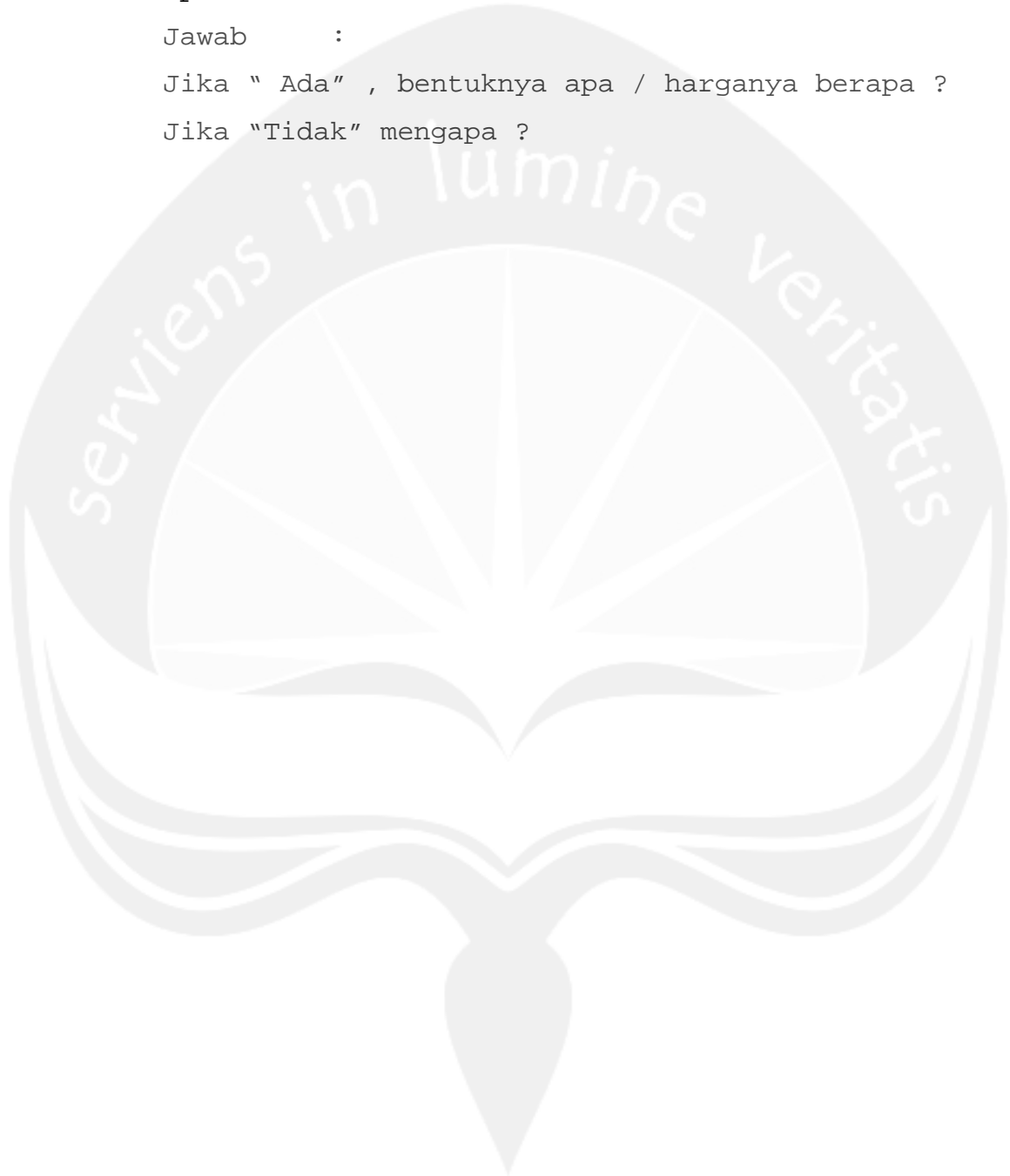
Jika "Tidak" merasa capek tidak ?

4. Pada saat Bpk/Ibu/Sdr/Sdri berkunjung ke Dusun Kinahrejo, Desa Umbulharjo, Sleman, Yogyakarta, apakah membeli souvenir ?

Jawab :

Jika " Ada" , bentuknya apa / harganya berapa ?

Jika "Tidak" mengapa ?



## 2. KUISIONER UNTUK PEDAGANG

No. Responden :

Tanggal :

### A. Karakteristik Responden

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Berat badan :

### B. Daftar Pertanyaan Penelitian

1. Sudah berapa lama Bpk/Ibu berjualan sebelum / sesudah terjadi erupsi ?

Jawab :

2. Dimana Bpk/Ibu berjualan sebelum/ sesudah terjadi erupsi

Jawab :

Sebelum terjadi erupsi :

Sesudah terjadi erupsi :

3. Apa saja yang Bpk/Ibu jual ?

Jawab :

4. Adakah hubungan antara jumlah pengunjung dengan pendapatan Bpk/Ibu ?

Jawab :

5. Adakah hubungan antara tempat berjualan dengan pendapatan Bpk/Ibu?

Jawab :

Lampiran 2. Gambar Alat Tensimeter dan Pengukurannya



Gambar Alat Tensimeter Merk Omron Sem 2



Gambar Pengukuran Denyut Nadi





PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
( **BAPPEDA** )

Alamat : Jl. Parasmya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511  
Telp. & Fax. (0274) 868800 e-mail : bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**

Nomor : 07.0 / Bappeda / 0441/2011

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

- Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor: 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.
- Menunjuk : Surat dari Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Nomor: 276/I A6/II/2011. Tanggal: 18 Februari 2011. Hal: Permohonan Izin Penelitian

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : **1. INTAN SUMARIA PURBA NIM. 060605125**  
**2. JOSEF HERNAWAN NUDU, ST, MT NPP. 12.95.573**  
**3. DM RATNA TUNGGU DEWA, Ssi, MT NPP. 09.93.468**

No. Mhs/NIM/NIP/NIK : -  
Program/Tingkat : -  
Instansi/Perguruan Tinggi : Univ. Atma Jaya Yogyakarta  
Alamat Instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Babarsari No. 43, Yogyakarta  
Alamat Rumah : Tambak Bayan IV No. 6B, Babarsari, Sleman  
No. Telp/HP : 085292907618  
Untuk : Mengadakan Penelitian dengan judul :  
**"ANALISIS JARAK DAN WAKTU ISTIRAHAT PADA LAVA TOUN BERDASARKAN DENYUT JANTUNG"**

Lokasi : Kab. Sleman  
Waktu : Selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal: **22 Februari 2011** s/d  
**22 Mei 2011.**

**Dengan ketentuan sebagai berikut:**

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Lurah Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda*
4. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/ non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

**Tembusan Kepada Yth:**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Badan Kesbanglinmas & PB Kab. Sleman
3. Ka. Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kab. Sleman
4. Ka. Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Kec. Cangkringan
6. Ka. Desa Umbulharjo, Cangkringan
7. Ka. Desa Kepuhharjo, Cangkringan
8. Dekan Fak. Teknologi Industri - UAJ Yogyakarta
9. Pertinggal.

Dikeluarkan di : Sleman  
Pada Tanggal : **22 Februari 2011.**  
A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sleman  
Ka. Bidang Pengendalian & Evaluasi  
u.b.

Ka. Sub Bid. Litbang

**SRI NURHIDAYAH, S.Si, MT**  
Penata Tk. I, III/d  
NIP. 19670703 199603 2 002

Keperan.

Yth: 1. Bapak, Pangdi Rejo

2. Pelem Sari

3. Tokoh masyarakat JS & Butuhka.

Mohon bisa membantu terkait dengan penelitian  
seuai dgn judul pada pokok surat ini.

Umbulharjo 23/2011/02



BEJO MULYO S. Pd