

ABSTRAK

Penurunan konsentrasi belajar yang diartikan sebagai penurunan kemampuan untuk memusatkan pikiran terhadap aktivitas belajar yang tercermin melalui perilaku (*behavior*) seseorang (Ahmadi Abu, 2003) sering terjadi di dalam proses belajar seorang mahasiswa. Hipotesis awal penelitian yang didapatkan oleh peneliti melalui kuesioner pendahuluan dan wawancara (*interview*) pendahuluan ini membuktikan bahwa kondisi penurunan konsentrasi belajar mahasiswa dipengaruhi oleh faktor waktu kuliah, faktor jenis mata kuliah dan faktor ruangan kuliah. Kondisi inilah yang pada akhirnya akan mempengaruhi pemahaman dan pengertian mahasiswa terhadap pengetahuan yang diterima tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor waktu kuliah (kondisi pagi hari (Pk. 07.00-Pk 11.00) dan siang hari (Pk. 11.00-Pk. 15.00)), faktor jenis mata kuliah (bersifat matematis dan teoritis) dan faktor ruangan kuliah (ruangan kuliah H02C05 dan H02A07 Grha Widya Maranatha (GWM)) terhadap penurunan konsentrasi belajar mahasiswa dan menganalisis titik maksimal mahasiswa untuk berkonsentrasi dalam belajar serta memberikan usulan suatu sistem yang ergonomis dilihat dari sudut pandang faktor-faktor tersebut (studi kasus: Semester Genap 2012/ 2013, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Maranatha, Bandung).

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk eksperimental di lapangan dengan melibatkan 48 responden. Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data *Visual Analogue Scale* (VAS) (subjektif), *Bourdon Group Test* (objektif) dan hasil observasi di lapangan (subjektif-objektif) dengan menggunakan metode *sampling* (data acak). Hasil observasi selanjutnya akan diolah lebih lanjut menggunakan pengujian ANOVA *between-subject design* (3 arah dengan interaksi) dengan menggunakan *software* SPSS 16.0 dan pengujian statistika deskriptif.

Hasil pengujian ANOVA menunjukkan bahwa faktor waktu kuliah [7,328 (F hitung) > 4,08 (F tabel)] dan interaksi antara faktor waktu kuliah dengan jenis mata kuliah [24,976 (F hitung) > 4,08 (F tabel)] berpengaruh signifikan terhadap penurunan konsentrasi belajar mahasiswa. Faktor ruangan kuliah tidak berpengaruh terhadap penurunan konsentrasi belajar mahasiswa. Hasil pengujian statistika deskriptif menunjukkan bahwa kurang lebih mahasiswa masih mampu untuk berkonsentrasi dalam belajar kurang lebih 1 jam (rata-rata titik maksimal mahasiswa dalam belajar adalah 0,750 jam – 1,139 jam dengan standard deviasi 0,178 jam – 0,643 jam) terhitung dari awal perkuliahan dimulai. Hasil *Visual Analogue Scale* (VAS), *Bourdon Group Test* dan hasil observasi menghasilkan kesimpulan yang sama, yaitu mahasiswa mengalami penurunan konsentrasi belajar dari sebelum perlakuan (belajar) dengan sesudah perlakuan (belajar).

Usulan yang dapat diberikan kepada pihak perusahaan (Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Maranatha) adalah pertama, melakukan penjadwalan perkuliahan yang baik (Kondisi pagi hari-bersifat matematis dan kondisi siang hari-bersifat teoritis). Kedua, pengajar harus memperhatikan kondisi titik maksimal mahasiswa dalam belajar, yaitu kurang lebih 1 jam pertama perkuliahan.

Kata Kunci: faktor waktu kuliah, jenis mata kuliah, karakteristik lokasi kuliah, titik optimalitas, VAS, *Bourdon Group Test*, Observasi.

DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN HASIL KARYA PRIBADI.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2. Identifikasi Masalah.....	1-4
1.3. Pembatasan Masalah dan Asumsi.....	1-4
1.3.1. Pembatasan masalah.....	1-4
1.3.2. Asumsi.....	1-6
1.4. Perumusan Masalah.....	1-7
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	1-8
1.5.1. Tujuan penelitian.....	1-8
1.5.2. Manfaat penelitian.....	1-8
1.6. Sistematika Penulisan.....	1-9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	2-1
2.1 Ergonomi.....	2-1
2.1.1. Latar belakang ergonomi.....	2-1
2.1.2. Tujuan ergonomi.....	2-1
2.1.3. Definisi ergonomi.....	2-2
2.1.4. Sejarah ergonomi.....	2-4
2.1.5. Perkembangan ergonomi.....	2-6
2.1.6. Aplikasi atau penerapan ergonomi.....	2-7

2.1.7.	Metode ergonomi.....	2-8
2.1.8.	Prinsip ergonomi.....	2-8
2.1.9.	Pengelompokkan bidang kajian ergonomi.....	2-9
2.1.10.	Spesialisasi bidang ergonomi.....	2-10
2.1.11.	Kasus ergonomi.....	2-11
2.2	Ergonomi Kognitif.....	2-12
2.2.1.	Kognisi.....	2-13
2.2.2.	Ilmu kognitif.....	2-14
2.2.3.	Kognitif, ergonomi dan Teknik Industri.....	2-15
2.2.4.	Area riset kognitif.....	2-18
2.3	Psikologi Secara Umum.....	2-19
2.3.1.	Pengertian psikologi secara umum.....	2-19
2.3.2.	Objek pembahasan psikologi.....	2-20
2.3.3.	Metode penyelidikan ilmu jiwa.....	2-22
2.4	Psikologi Kognitif.....	2-23
2.4.1.	Sejarah perkembangan kognitif.....	2-23
2.4.2.	Definisi dan ruang lingkup kemampuan kognitif....	2-25
2.5	Belajar.....	2-30
2.5.1.	Pengertian belajar.....	2-30
2.5.2.	Pengertian mengajar.....	2-36
2.5.3.	Proses belajar mengajar.....	2-37
2.6	Konsentrasi atau Perhatian atau Atensi (<i>Attention</i>).....	2-38
2.6.1.	Pengertian konsentrasi.....	2-38
2.6.2.	Sifat atensi.....	2-39
2.6.3.	Proses atensi.....	2-40
2.6.4.	Jenis fungsi atensi.....	2-42
2.7	Konsentrasi Belajar.....	2-42
2.8	Indikator Belajar.....	2-44
2.9	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>.....	2-48
2.10	Pengujian Kelompok Bourdon (<i>Bourdon Group Test</i>)..	2-49
2.11	ANOVA.....	2-51

2.11.1.	Pengujian asumsi ANOVA.....	2-51
2.11.2.	Pengujian ANOVA.....	2-53
2.11.3.	Model persamaan ANOVA.....	2-54
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		3-1
3.1	Flowchart Penelitian.....	3-1
3.2	Flowchart Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	3-5
3.3	Keterangan Flowchart Penelitian.....	3-7
BAB 4 PENGUMPULAN DATA.....		4-1
4.1	Sejarah Umum Perusahaan.....	4-1
4.1.1.	Sejarah singkat Universitas Kristen Maranatha (UKM).....	4-1
4.1.2.	Visi Universitas Kristen Maranatha (UKM).....	4-3
4.1.3.	Misi Universitas Kristen Maranatha (UKM).....	4-3
4.1.4.	Logo Universitas Kristen Maranatha (UKM).....	4-4
4.1.5.	Struktur Organisasi Universitas Kristen Maranatha (UKM).....	4-4
4.2	Data Umum Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha.....	4-5
4.2.1.	Sejarah singkat Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha.....	4-5
4.2.2.	Struktur Organisasi Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha.....	4-6
4.3	Pengumpulan Data Pendahuluan.....	4-7
4.3.1.	Kuesioner pendahuluan.....	4-7
4.3.2.	Hasil rangkuman kuesioner pendahuluan.....	4-10
4.4	Pengolahan Data Pendahuluan.....	4-11
4.4.1.	Sebaran partisipan BAGIAN I (secara umum).....	4-11
4.4.2.	Sebaran partisipan BAGIAN II (secara umum).....	4-17
4.5	Pengumpulan Data.....	4-20
4.5.1.	Penjelasan pelaksanaan eksperimen.....	4-20
4.5.2.	Data awal pengumpulan data.....	4-22

4.5.3.	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	4-23
4.5.4.	<i>Bourdon Group Test</i>	4-25
4.5.5.	Pelaksanaan eksperimen.....	4-27
4.5.5.1.	Pengumpulan data 1 (hipotesis 1-7).....	4-27
4.5.5.2.	Pengumpulan data 2 (hipotesis 8).....	4-30
4.5.6.	Bobot perilaku kunci (<i>key behavior</i>).....	4-32
4.5.7.	Lokasi pengumpulan data.....	4-34
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS		5-1
5.1	Pengolahan Data	5-1
5.1.1.	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	5-1
5.1.1.1.	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	5-1
5.1.1.2.	Kesimpulan <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i> ...	5-4
5.1.2.	<i>Bourdon Group Test</i>	5-4
5.1.2.1.	<i>Bourdon Group Test</i>	5-4
5.1.2.2.	Kesimpulan <i>Bourdon Group Test</i>	5-8
5.1.3.	Pengujian Asumsi ANOVA.....	5-8
5.1.3.1.	Pengujian independensi data.....	5-9
5.1.3.2.	Pengujian normalitas data.....	5-10
5.1.3.3.	Pengujian homogenitas data.....	5-11
5.1.3.4.	Kesimpulan pengujian asumsi ANOVA.....	5-13
5.1.4.	Pengujian ANOVA.....	5-14
5.1.4.1.	Pengujian ANOVA.....	5-14
5.1.4.2.	Kesimpulan pengujian ANOVA.....	5-19
5.1.5.	Pengujian statistika deskriptif.....	5-21
5.1.5.1.	Pengujian statistika deskriptif.....	5-22
5.1.5.2.	Kesimpulan pengujian statistika deskriptif....	5-24
5.2	Analisis Data	
5.2.1.	Analisis mengenai perbandingan <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i> , <i>Bourdon Group Test</i> dan hasil observasi.....	5-26

5.2.2.	Analisis mengenai pengaruh antara faktor waktu kuliah, faktor jenis mata kuliah dan faktor ruangan kuliah terhadap penurunan konsentrasi belajar mahasiswa.....	5-29
5.2.3.	Analisis mengenai titik maksimal (seberapa lama (dalam satuan jam) seorang mahasiswa akan mampu untuk berkonsentrasi) mahasiswa dalam berkonsentrasi untuk belajar.....	5-32
5.2.4.	Analisis mengenai faktor-faktor lain terkait dengan penurunan konsentrasi belajar mahasiswa.....	5-34
5.2.5.	Usulan sistem yang ergonomis untuk meningkatkan daya konsentrasi belajar mahasiswa dilihat dari sudut pandang faktor waktu kuliah, faktor jenis mata kuliah dan faktor karakteristik lokasi kuliah.....	5-37
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....		6-1
6.1	Kesimpulan.....	6-1
6.2	Saran.....	6-6
DAFTAR PUSTAKA.....		xxi
LAMPIRAN.....		xxiv

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Ruang Lingkup Kognitif	2-28
2.2	Ruang Lingkup Kognitif (Lanjutan)	2-29
3.1	Korelasi Hipotesis Awal dengan Pengolahan Data	3-12
3.2	Ringkasan Mata Kuliah	3-18
3.3	Perilaku Kunci (<i>Key Behavior</i>)	3-28
3.4	Pengumpulan Data 1	3-37
3.5	Pengumpulan Data 1 (Lanjutan)	3-38
3.6	Pengumpulan Data 2	3-39
4.1	Rangkuman Kuesioner Pendahuluan	4-10
4.2	Rangkuman Hasil Jawaban Responden BAGIAN I Pertanyaan 1 - 7	4-11
4.3	Rangkuman Hasil Jawaban Responden BAGIAN I Pertanyaan 8	4-16
4.4	Rangkuman Hasil Jawaban Responden BAGIAN II	4-17
4.5	Hal-Hal Terkait Penelitian	4-20
4.6	Data Awal Pengumpulan Data	4-22
4.7	Rangkuman <i>Visual Analogue Scale</i> (VAS)	4-24
4.8	Rangkuman <i>Bourdon Group Test</i>	4-26
4.9	Rangkuman Pengumpulan Data 1	4-28
4.10	Rangkuman Pengumpulan Data 1 (Lanjutan)	4-29
4.11	Rangkuman Pengumpulan Data 2	4-31
4.12	Rangkuman Bobot Perilaku Kunci (<i>Key Behavior</i>)	4-33
5.1	Pengolahan Data <i>Visual Analogue Scale</i> (VAS)	5-2
5.2	Penjabaran Pengolahan Data <i>Visual Analogue Scale</i> (VAS)	5-3
5.3	Pengolahan Data <i>Bourdon Group Test</i>	5-5
5.4	Penjabaran Pengolahan Data <i>Bourdon Group Test</i>	5-7

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.5	Rangkuman Pengujian Independensi Data	5-13
5.6	Rangkuman Pengujian Normalitas Data	5-13
5.7	Rangkuman Pengujian Homogenitas Data	5-14
5.8	Hasil Pengujian ANOVA dan Kesimpulan	5-20
5.9	Hasil Pengujian ANOVA Terhadap Hipotesis Awal Penelitian	5-21
5.10	Titik Maksimal Mahasiswa dalam Belajar	5-24
5.11	Hasil Pengujian Statistika Deskriptif dan Kesimpulan	5-25
5.12	Hasil Pengujian Statistika Deskriptif Terhadap Hipotesis Awal Penelitian	5-25
5.13	Analisis Perbandingan VAS, <i>Bourdon Group Test</i> dan Hasil Observasi	5-28
5.14	Gambaran Singkat Variabel Bebas dan Level yang Diujikan	5-29
5.15	Kesimpulan Pengujian ANOVA (Terdapat Pengaruh)	5-30
5.16	Kesimpulan Pengujian ANOVA (Tidak Terdapat Hubungan)	5-31
5.17	Analisis Titik Optimalitas Mahasiswa dalam Belajar	5-33
6.1	Hasil Pengujian ANOVA dan Kesimpulan	6-3
6.2	Hasil Pengujian ANOVA Terhadap Hipotesis Awal Penelitian	6-3
6.3	Hasil Pengujian ANOVA Terhadap Hipotesis Awal Penelitian (Lanjutan)	6-4
6.4	Hasil Pengujian Statistika Deskriptif dan Kesimpulan	6-4
6.5	Hasil Pengujian Statistika Deskriptif Terhadap Hipotesis Awal Penelitian	6-5

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	<i>Full Scale IQ</i>	2-29
2.2	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	2-48
2.3	<i>Visual Analogue Scale (VAS) (Lanjutan)</i>	2-49
2.4	<i>Bourdon Group Test</i> atau <i>Dot Cancellation Test</i>	2-50
2.5	Grafik χ^2 ANOVA	2-56
3.1	Bagan Metodologi Penelitian	3-1
3.2	Bagan Metodologi Penelitian (Lanjutan)	3-2
3.3	Bagan Metodologi Penelitian (Lanjutan)	3-3
3.4	Bagan Metodologi Penelitian (Lanjutan)	3-4
3.5	Bagan Metodologi Penelitian Pengumpulan dan Pengolahan Data	3-5
3.6	Bagan Metodologi Penelitian Pengumpulan dan Pengolahan Data (Lanjutan)	3-6
3.7	Variabel-Variabel Bebas dan Level yang Akan Diujikan	3-23
3.8	Variabel Terikat Penelitian	3-25
3.9	Pembobotan Responden atau Partisipan	3-29
3.10	Skema Pengumpulan Data	3-30
3.11	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	3-33
3.12	<i>Bourdon Group Test</i> atau <i>Dot Cancellation Test</i>	3-35
3.13	Skema Pengolahan Data	3-42
4.1	Logo Universitas Kristen Maranatha (UKM)	4-4
4.2	Struktur Organisasi Universitas Kristen Maranatha (UKM)	4-4
4.3	Struktur Organisasi Jurusan Teknik Industri Universitas Kristen Maranatha	4-6
4.4	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I Pertanyaan 1	4-11
4.5	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I	

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Gambar	Judul	Halaman
	Pertanyaan 2	4-12
4.6	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I	
	Pertanyaan 3	4-12
4.7	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I	
	Pertanyaan 4	4-13
4.8	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I	
	Pertanyaan 5	4-13
4.9	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I	
	Pertanyaan 6	4-14
4.10	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I	
	Pertanyaan 7	4-14
4.11	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I (Terdapat Hubungan)	4-15
4.12	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I (Tidak Terdapat Hubungan)	4-15
4.13	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN I	
	Pertanyaan 8	4-16
4.14	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN II	
	Pertanyaan 1	4-17
4.15	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN II	
	Pertanyaan 2	4-18
4.16	Tabulasi Hasil Jawaban Responden BAGIAN II	
	Pertanyaan 3	4-19
4.17	Ruangan GWM H02C05	4-34
4.18	Ruangan GWM H02A07	4-35
5.1	Pengolahan Data <i>Visual Analogue Scale</i> (VAS)	5-2

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Gambar	Judul	Halaman
5.2	Pengolahan Data <i>Bourdon Group Test</i>	5-6
5.3	Grafik Awal Titik Maksimal Mahasiswa dalam Belajar	5-23
5.4	Analisis <i>Visual Analogue Scale</i> (VAS)	5-26
5.5	Analisis <i>Bourdon Group Test</i>	5-27
5.6	Analisis Titik Maksimal Mahasiswa dalam Belajar	5-32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
A	Kuesioner Pendahuluan	L-1
B	Hasil Kuesioner Pendahuluan (Gejala-Gejala Penurunan Konsentrasi Belajar	L-2
C	Pernyataan Persetujuan Keikutsertaan Partisipan dalam Penelitian, Data Pribadi Partisipan dan Lembar Pengumpulan Data	L-3
D	Rangkuman Data Diri Responden atau Partisipan	L-4
E	Kondisi Aktual Lokasi Kuliah	L-5
F	Data Acak, Bilangan Random dan Waktu Pengamatan	L-6
G	<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	L-7
H	<i>Bourdon Group Test</i>	L-8
I	<i>Input</i> Pengujian Asumsi ANOVA	L-9
J	<i>Output</i> Pengujian Asumsi ANOVA	L-10
K	<i>Input</i> Pengujian ANOVA	L-11
L	<i>Output</i> Pengujian ANOVA	L-12
M	Hasil Pengujian Statistika Deskriptif	L-13
N	Surat Persetujuan Pengambilan Data dan Jadwal Kuliah Jurusan Teknik Industri Semester Genap 2012/ 2013	L-14
O	Tabel Statistika (Distribusi F)	L-15