

ABSTRAK

Adanya kebijakan baru dari pemerintah yaitu dengan metode belajar daring yaitu dilakukan secara online, metode ini masih baru di Indonesia sehingga perlunya adaptasi bagi dosen ataupun mahasiswa, dalam penyampaian materi, pemberian tugas dan kegiatan lain. Dengan adanya metode baru akan ada suatu masalah dalam proses mengajar via online, seperti kurang fokusnya mahasiswa saat kelas berlangsung, daya ingat mahasiswa akan tugas, dan masalah lainnya. Penelitian ini akan menguraikan tingkat kegagalan kognitif pada mahasiswa saat pembelajaran daring dengan menggunakan metode *Cognitive Failure Questionnaire* (CFQ). Selain itu penelitian ini juga akan memberi perbaikan metode pembelajaran dengan pendekatan ergonomi partisipatori yaitu dengan wawancara pada beberapa dosen, mahasiswa, dan manajemen fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura. Pada perhitungan persentase kegagalan kognitif berdasarkan CFQ terdapat tiga kategori tingkat kegagalan kognitif yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi. Hasil persentase kegagalan kognitif, pada kategori tinggi dengan persentase 55,29% yang mengalami kegagalan kognitif dengan 47 mahasiswa. Pada kategori sedang dengan persentase 44,71% dengan jumlah mahasiswa sebanyak 38. Setelah diketahui faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kegagalan kognitif pada mahasiswa akan dilakukan perancangan metode pembelajaran Daring berdasarkan variabel-variabel yang telah dijelaskan sebelumnya peran dari setiap pihak yang berpartisipasi di dalamnya seperti Mahasiswa dan Dosen/Pengajar.

Kata Kunci : *Cognitive Failure Questionnaire* (CFQ), ergonomi partisipatori, dan ergonomi kognitif.

ABSTRACT

There is a new policy from the government, namely the online learning method, which is done online, this method is still new in Indonesia, so there is a need for adaptation for lecturers or students, in delivering material, giving assignments and other activities. With the new method, there will be problems in the online teaching process, such as students' lack of focus during class, students' memory of assignments, and other problems. This study will describe the level of cognitive failure in students when learning online using the Cognitive Failure Questionnaire (CFQ) method. In addition, this research will also provide improvements to learning methods with a participatory ergonomics approach, namely by interviewing several lecturers, students, and management of the Faculty of Engineering, University of Trunojoyo Madura. In calculating the percentage of cognitive failure based on the CFQ, there are three categories of cognitive failure levels, namely low, medium, and high categories. The results of the percentage of cognitive failure, in the high category with a percentage of 55.29% who experienced cognitive failure with 47 students. In the medium category with a percentage of 44.71% with a total of 38 students. After knowing the factors that cause cognitive failure in students, an online learning method will be designed based on the variables that have been explained previously the role of each party participating in it such as Students and Lecturers/Teachers.

Keywords: Cognitive Failure Questionnaire (CFQ), participatory ergonomics, and cognitive ergonomics.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Pembelajaran Daring.....	5
2.1.2 Ergonomi.....	6
2.1.3 Ergonomi Kognitif	9
2.1.4 Ergonomi Partisipatori	12
2.1.5 <i>Cognitive Failure Questionnaire</i> (CFQ).....	13
2.1.6 Sampel.....	14

2.1.7 Uji Validitas	14
2.1.8 Uji Reliabilitas	15
2.1.9 Analisis Faktor	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Variabel Penelitian	19
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.3.1 Waktu Penelitian.....	19
3.3.2 Tempat Penelitian	20
3.4 Jenis atau Tipe Data.....	20
3.5 Peralatan dan Bahan Penelitian	20
3.6 Teknik Pengumpulan Data	21
3.7 Metode Penyelesaian	25
3.7.1 Uji Validitas	25
3.7.2 Uji Reliabilitas	25
3.7.3 Uji <i>Bartlett's (Bartlett Test of Sphericity)</i>	26
3.7.4 Uji KMO (<i>Kaiser Meyer Olkin</i>).....	27
3.7.5 Uji MSA (<i>Measure of Sampling Adequacy</i>)	28
3.1.6 Tahap Pelaksanaan Ergonomi Partisipatori.....	29
3.7.7 Perbaikan Rancangan Dengan Pendekatan Ergonomi Partisipatori	29
3.8 <i>Flowchart</i> Penelitian.....	31
BAB IV	32

HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Deskripsi Responden	32
4.2 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas.....	33
4.2.1 Uji Validitas	33
4.2.2 Uji Reliabilitas	38
4.3 Perhitungan Persentase Kegagalan Kognitif	39
4.3 Pengolahan Data Analisis Faktor	47
4.3.1 Uji Hipotesis KMO dan <i>Bartlett's Test</i>	47
4.3.2 Analisis <i>Communalities</i>	55
4.3.3 Total Variance Explained.....	57
4.3.4 <i>Component Matrix</i>	58
4.4 Ergonomi Partisipatori Wawancara.....	62
4.5 Rancangan Metode Pembelajaran Daring	63
BAB V	66
KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Variabel ergonomi kognitif	10
Tabel 2. 2 Variabel dan indikator	11
Tabel 3. 3 Variabel dan indikator	22
Tabel 3. 4 Indikator dan pertanyaan	23
Tabel 3. 5 Penilaian uji KMO	28
Tabel 3. 6 Kriteria MSA	28
Tabel 4. 7 Jumlah responden dan jumlah sampel	33
Tabel 4. 8 Uji validitas variable memori	34
Tabel 4. 9 Uji validitas variable distraction	35
Tabel 4. 10 Uji validitas variable blunder	36
Tabel 4. 11 Uji validitas perception	37
Tabel 4. 12 Uji validitas variable names	38
Tabel 4. 13 Uji reliabilitas	38
Tabel 4. 14 Persentase kegagalan kognitif	40
Tabel 4. 15 Presentase tingkat kegagalan kognitif Prodi Teknik Industri	43
Tabel 4. 16 Persentase kegagalan kognitif tiap angkatan	44
Tabel 4. 17 Anova kegagalan kognitif per angkatan	46
Tabel 4. 18 Hipotesis KMO dan Bartlett's Test iterasi 1	48
Tabel 4. 19 Hasil pengujian MSA (Measure of Sampling Adequacy) iterasi 1	49
Tabel 4. 20 Uji KMO and Bartlett's Test iterasi 2	50
Tabel 4. 21 Hasil MSA (measure of sampling adequacy) iterasi 2	51
Tabel 4. 22 KMO and Bartlett's Test iterasi 3	52
Tabel 4. 23 hasil MSA (measure of sampling adequacy)	53
Tabel 4. 24 KMO and Bartlett's Test iterasi 4	54
Tabel 4. 25 Hasil MSA (Measure of Sampling Adequacy) iterasi 4	55
Tabel 4. 26 Hasil analisis communalities	56
Tabel 4. 27 Hasil uji total variance explained	57
Tabel 4. 28 Hasil component Matrix	59

Tabel 4. 29 Hasil Rotated Component Matrix	60
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	31
Gambar 4. 2Diagram kegagalan kognitif per angkatan.....	44
Gambar 4. 3 Diagram konsep metode pembelajaran daring	64