

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia memiliki 4.504 perguruan tinggi, dengan jumlah perguruan tinggi negeri adalah 122, dan sisanya adalah perguruan tinggi swasta (Kemenristekdikti, 2017). Tingginya jumlah perguruan tinggi ini sebanding dengan jumlah mahasiswa baru yang tinggi. Pada tahun 2020 terdapat 2.163.682 mahasiswa baru (Kemendikbud, 2020). Hal ini membuktikan bahwa rakyat memiliki antusias untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Pada tahun 2020, terdapat sebuah pandemi yang terjadi di seluruh dunia, yaitu Covid-19. Pandemi ini mengakibatkan berbagai perubahan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya pada sektor non esensial. Pemerintah pun menetapkan kebijakan pelaksanaan pembelajaran daring di daerah yang memiliki tingkat kasus tinggi. Pembelajaran daring merupakan proses belajar mengajar yang menggunakan internet dan perangkat elektronik tanpa harus bertemu secara fisik.

Mulai diberlakukannya pembelajaran daring bagi mahasiswa memunculkan berbagai tantangan. Situasi darurat ini menyebabkan beberapa mata kuliah harus memodifikasi tugas yang diberikan, terutama tugas kelompok, praktikum, dan tugas yang berbentuk observasi lingkungan. Selain itu, terdapat beberapa masalah teknis, seperti kesulitan mengoperasikan perangkat pembelajaran, biaya kuota internet yang mahal, hingga kurangnya partisipasi mahasiswa.

Selain masalah teknis, mahasiswa juga mengalami masalah psikologis selama perkuliahan daring. Sebagian besar masalah psikologis

yang dialami mahasiswa dalam perkuliahan daring adalah kecemasan (Hasanah dkk., 2020). Menurut Harahap dkk. (2020) selama pandemi mahasiswa mengalami stres tingkat sedang. Selain itu, mahasiswa juga mengalami kelelahan fisik dan mental. Menurut Susanto dan Azwar (2020) mahasiswa mengalami beban kerja mental dan kelelahan dengan tingkat sedang. Selama perkuliahan daring mahasiswa mengalami beban kerja mental kategori berat (Patrick & Cahya, 2021).

Salah satu metode untuk mengukur beban kerja mental adalah *Defense Research Agency Workload Scale* (DRAWS). DRAWS mengukur beban kerja mental ditinjau dari *input demand*, *central demand*, *output demand*, dan *time pressure*. Sedangkan salah satu cara mengukur tingkat kelelahan adalah menggunakan kuesioner *Swedish Occupational Fatigue Inventory* (SOFI). SOFI mengukur tingkat kelelahan menggunakan lima dimensi, yaitu *lack of energy* (kekurangan energi), *lack of motivation* (kekurangan motivasi), *sleepiness* (rasa kantuk), *physical exertion* (pengerahan tenaga fisik), dan *physical discomfort* (ketidaknyamanan fisik).

Penelitian mengenai beban kerja mental di berbagai bidang telah banyak dilakukan sebelumnya. Syafei dkk. (2016) mengukur beban kerja pada level manajerial dan supervisor menggunakan metode DRAWS. Hasilnya adalah pada level manajerial dan supervisor beban kerja mental yang dirasakan adalah *overload*. Annisa dkk. (2019) meneliti mengenai beban kerja mental operator stasiun kerja *housing* menggunakan metode DRAWS. Hasilnya adalah beban kerja mental operator termasuk *overload* dengan variabel *central demand* yang paling dominan.

Azwar dan Candra (2019) melakukan penelitian tentang beban kerja dan kelelahan mahasiswa menggunakan *National Aeronautical and Space Administration Task Load Index* (NASA-TLX) dan SOFI. Hasilnya adalah beban kerja dan tingkat kelelahan yang dialami mahasiswa berada di

kategori sedang. Susanto dan Azwar (2020) meneliti tingkat kelelahan pembelajaran daring dari aspek beban kerja mental menggunakan metode NASA-TLX, SOFI, dan *Epworth Sleepiness Scale* (ESS). Hasilnya adalah beban kerja dan tingkat kelelahan mahasiswa berada di tingkat sedang, namun mahasiswa memiliki tingkat kantuk berlebih. Pratama (2021) meneliti beban kerja mental dan stres terhadap prestasi belajar siswa SMA selama pembelajaran daring menggunakan metode DRAWS, *Rating Scale Mental Effort* (RSME), dan *Student Life Stress Inventory* (SLSI). Hasil penelitiannya adalah siswa SMA memiliki beban kerja mental kategori *overload* dan tingkat stres sedang.

Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala (PSTI UKWMS) telah berdiri sejak tahun 1997. Sepanjang sejarah PSTI UKWMS, belum pernah terjadi pelaksanaan kuliah secara daring, sehingga diperlukan analisis untuk mengetahui kondisi mahasiswanya yang mengalami perkuliahan daring. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kelelahan mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018 sampai 2020 jika ditinjau melalui metode SOFI dan mengetahui beban mental mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018 sampai 2020 jika ditinjau melalui metode DRAWS. Informasi mengenai beban mental dan tingkat kelelahan mahasiswa dapat menjadi bahan pertimbangan untuk merancang kegiatan pembelajaran yang lebih efektif. Semakin efektif pembelajaran akan berpengaruh positif ke performa universitas secara keseluruhan.

Berdasarkan observasi diidentifikasi bahwa selama perkuliahan daring tingkat partisipasi mahasiswa tergolong rendah. Hal itu terbukti dari salah satu pengajar yang berpesan agar mahasiswa lebih aktif mengikuti perkuliahan di pertemuan selanjutnya. Kejenuhan dalam melihat layar, tidak dapat berinteraksi dengan teman, kesulitan memahami materi, dan rasa bosan kemungkinan berkontribusi ke beban mental mahasiswa. Selain itu,

terdapat pula batasan waktu yang membuat mahasiswa merasa lebih tertekan. Misalnya ketika mengerjakan ujian yang menggunakan kertas. Mahasiswa harus memastikan waktu yang tersedia cukup untuk memotret dan mengunggah jawaban. Dalam kuliah luring, mahasiswa dapat mengerjakan ujian sampai batas waktu terakhir dan langsung mengumpulkannya tanpa perlu memikirkan alokasi waktu untuk memotret dan mengunggah jawaban. Selain itu, terdapat juga indikasi perbedaan beban mental dan tingkat kelelahan mahasiswa antar angkatan. Menurut penelitian Mussi dkk. (2019) terdapat tingkat stres yang tinggi pada mahasiswa tahun terakhir di universitas. Oleh karena itu, penelitian ini juga akan membahas perbedaan beban mental dan tingkat kelelahan pada tiga angkatan yang berbeda.

Penggunaan DRAWS untuk mengukur beban mental karena indikator DRAWS bersifat universal dan dapat diterapkan di berbagai bidang. DRAWS juga mudah digunakan, tidak perlu pelatihan atau alat khusus. Pratama (2021), Annisa dkk. (2019), dan Syafei dkk. (2016) telah menggunakan DRAWS untuk mengukur beban kerja mental di lingkup pelajar dan pekerja. Penggunaan SOFI untuk mengukur tingkat kelelahan juga didasari hal yang sama, karena SOFI merupakan indikator pengukur tingkat kelelahan yang telah banyak digunakan di berbagai bidang dan mudah digunakan. Azwar dan Candra (2019), Susanto dan Azwar (2020), serta Lee dkk. (2021) telah menggunakan SOFI untuk mengukur tingkat kelelahan pelajar dan pekerja konstruksi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kelelahan mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018-2020 selama perkuliahan daring jika ditinjau melalui metode SOFI?
2. Bagaimana beban mental mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018-2020 selama perkuliahan daring jika ditinjau melalui metode DRAWS?
3. Bagaimana hubungan beban mental dan tingkat kelelahan mahasiswa?
4. Bagaimana perbedaan beban mental dan tingkat kelelahan mahasiswa angkatan 2018, 2019, dan 2020?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis tingkat kelelahan mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018-2020 selama perkuliahan daring jika ditinjau melalui metode SOFI.
2. Menganalisis beban mental mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018-2020 selama perkuliahan daring jika ditinjau melalui metode DRAWS.
3. Menganalisis hubungan beban mental dan tingkat kelelahan mahasiswa.
4. Menganalisis perbedaan beban mental dan tingkat kelelahan mahasiswa angkatan 2018, 2019, dan 2020.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini adalah responden merupakan mahasiswa PSTI UKWMS angkatan 2018, 2019, dan 2020 yang telah mengikuti perkuliahan daring selama dua semester atau lebih.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I: Pendahuluan

Bab I menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, batasan penelitian, asumsi, dan sistematika penulisan. Tujuan utama penelitian adalah untuk mengetahui tingkat kelelahan dan beban mental mahasiswa PSTI UKWMS.

Bab II: Tinjauan Pustaka

Bab II menjelaskan teori-teori dan penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan penelitian. Teori yang menjadi landasan adalah teori mengenai beban kerja mental, kelelahan, SOFI, dan DRAWS. Selain teori, dijelaskan pula perjalanan beberapa penelitian terdahulu yang relevan.

Bab III: Metodologi Penelitian

Bab III menjelaskan metodologi penelitian mulai awal hingga selesai. Penelitian diawali dengan menemukan masalah, mencari kajian literatur, mengumpulkan data, menguji data, mengolah data, menginterpretasikan hasil pengolahan data, dan menarik kesimpulan.

Bab IV: Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bab IV menjelaskan data yang telah dikumpulkan dan diolah. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner tentang kelelahan dan beban mental. Kemudian kuesioner diolah

menggunakan metode SOFI dan DRAWS yang telah dijelaskan sebelumnya.

#### Bab V: Analisis Data

Bab V menjelaskan mengenai analisis data yang telah diolah pada Bab IV. Berdasarkan analisis dapat juga dilakukan rekomendasi perbaikan untuk menyelesaikan masalah.

#### Bab VI: Kesimpulan dan Saran

Bab VI memuat kesimpulan dari hasil penelitian dan saran penelitian. Kesimpulan yang diperoleh akan menjawab setiap rumusan masalah. Pada bagian saran akan direkomendasikan beberapa hal yang dapat dilakukan agar penelitian selanjutnya dapat lebih baik.