

Analisis Beban Kerja Mental Pada Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Offline dan Online Menggunakan Metode *Modified Cooper Harper Scale*

Shania Farhah¹, Aprillia Tri Purwandari¹

Program Studi Teknik Industri,
Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al-Azhar Indonesia,

Abstrak

Demi mengurangi rantai penyebaran virus COVID 19 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, dalam Surat Edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran *daring*/jarak jauh. Maka dari itu Universitas Al-Azhar Indonesia pun ikut melaksanakan perkuliahan secara jarak jauh, sehingga mahasiswa perlu beradaptasi dengan proses perkuliahan secara *daring* karena memiliki perbedaan dengan perkuliahan secara *offline*. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode *Modified Cooper Harper Scale* (MCH) kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen, mahasiswa mencatat penjelasan dosen dan mahasiswa mengerjakan tugas merupakan kegiatan dengan kategori *overload* pada perkuliahan *offline* dan *online*, perkuliahan *offline* dan *online* memiliki perbedaan signifikan yang berarti tolak H₀. Serta didapatkan perbaikan berdasarkan metode FMEA untuk mengurangi resiko pada perkuliahan *offline* dan *online* dengan kategori *overload*.

Keywords : *mental workload, modified cooper harper scale, failure mode and effect analysis.*

1. PENDAHULUAN

Universitas Al-Azhar Indonesia (UAI) yang merupakan institusi pendidikan tinggi di bawah naungan Yayasan Pesantren Islam (YPI) Al Azhar. Perguruan tinggi yang terdiri dari enam fakultas dengan enam belas program studi yang terakreditasi oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN PT) dengan sangat baik. Pada tanggal 2 Maret 2020, Indonesia melaporkan kasus konfirmasi COVID-19 sebanyak 2 kasus [1]. Dengan adanya virus COVID-19 di Indonesia saat ini berdampak bagi seluruh masyarakat khususnya bidang pendidikan. Pada tanggal 24 maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, dalam Surat Edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran *daring*/jarak jauh [2]. Maka dari itu atas surat edaran yang telah dikeluarkan Universitas Al-Azhar Indonesia melakukan perkuliahan secara *daring*. Mahasiswa pun perlu beradaptasi dalam melaksanakan proses belajar mengajar secara *online* yang menggunakan aplikasi *video conference* untuk melakukan interaksi antara mahasiswa dengan dosen, dimana proses perkuliahan *online* dengan perkuliahan *offline* memiliki beberapa perbedaan, seperti aktivitas, gaya belajar, sarana pembelajaran serta lingkungan yang berdeda. Oleh karena itu, perlu dilakukannya pengukuran beban kerja mental yang dirasakan oleh mahasiswa dalam menjalankan perkuliahan *offline* dan *online*. Sehingga dapat diketahui aktivitas perkuliahan yang dianggap berat oleh mahasiswa dalam menjalankan perkuliahan *offline* dan *online*. Dengan adanya penelitian mengenai identifikasi beban kerja mental terhadap mahasiswa, maka dalam penelitian ini

¹ Alumni Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al-Azhar Indonesia

dilakukannya identifikasi beban kerja mental pada mahasiswa menggunakan metode *Modified Cooper Harper Scale* yang akan menghasilkan kegiatan yang termasuk beban kerja *underload*, *optimal load* dan *overload* dari proses perkuliahan secara *offline* dan *online*. Serta diperlukannya sebuah analisis untuk meminimalisir potensi kegagalan dan penyebab kegagalan dalam perkuliahan *online* maupun perkuliahan *offline*, yaitu menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis*. Dengan dilakukannya analisis beban kerja mental serta analisis untuk mengurangi terjadinya potensi kegagalan diharapkan dapat meminimalisir terjadinya aktivitas yang dapat menyebabkan beban kerja mental, baik dari sisi mahasiswa maupun dosen.

2. KAJIAN TEORI

2.1. Beban Kerja Mental

Kerja mental menunjukkan tingkat kebutuhan mental seseorang terhadap tuntutan pekerjaan. Tingkat beban kerja mental dapat berbeda pada setiap individu yang disebabkan oleh berbagai faktor. Beban kerja mental adalah jumlah usaha yang dilakukan oleh pikiran dalam melakukan suatu tugas yang memerlukan input- input secara kognitif termasuk konsentrasi, ingatan, pengambilan keputusan, ataupun perhatian. Beban kerja mental sebagai hasil dari melakukan suatu tugas pada lingkungan dan kondisi operasional tertentu. Singkatnya beban kerja mental menunjukkan kemampuan seseorang untuk merespon suatu tuntutan tugas. Sebagai suatu hasil atau respon dari melakukan suatu pekerjaan, beban kerja setiap individu dapat berbeda-beda. Beban kerja mental lebih banyak dipengaruhi oleh kondisi kerja dibandingkan dengan faktor individu [3].

2.2. *Modified Cooper Harper Scale*

Modified Cooper Harper adalah salah satu skala yang lebih divalidasi untuk pengukuran beban kerja subjektif yang awalnya diaplikasikan pada kualitas penanganan pesawat terbang yaitu keputusan pilot dalam menerbangkan pesawat. Kategori beban kerja dimana jika nilai bobotnya < 40% maka kategori beban kerjanya termasuk *underload* (beban kerja ringan), jika nilai bobot nya > 40% dan < 60% maka kategori beban kerjanya termasuk *optimal load* (beban kerja optimal), dan jika nilai bobotnya > 60% maka kategori beban kerjanya termasuk *overload* (beban kerja berat) [4]. Langkah-langkah metode *Modified Cooper Harper scale* yaitu pernyataan kecukupan dalam pemilihan pekerjaan. Penentuan karakteristik pekerjaan merupakan atribut suatu pekerjaan berdasarkan kategori beban kerja yang sangat berat, berat, sedang, dan ringan. Pemenuhan kebutuhan operator dalam pemilihan pekerjaan atau operasi yang diperlukan merupakan tindakan operator yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan. Penentuan rating operator terhadap karakteristik pekerjaan diberikan nilai dengan skala 1 sampai 10 dimana pembagiannya disesuaikan dengan kategori karakteristik pekerjaan dari operator tersebut. Penentuan pembobotan beban kerja terhadap operator terhadap pekerjaan yang dilakukannya dengan ketentuan yang telah ditetapkan [5].

2.3. *Failure Mode Effect and Analysis (FMEA)*

FMEA adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi, memprioritaskan dan mengurangi permasalahan dari sistem, desain, atau proses sebelum permasalahan tersebut terjadi. Selain itu, FMEA adalah metodologi yang dirancang untuk mengidentifikasi moda kegagalan potensial pada suatu produk atau proses sebelum terjadi, mempertimbangkan risiko yang berkaitan dengan moda kegagalan tersebut, mengidentifikasi serta melaksanakan tindakan korektif untuk mengatasi masalah yang paling penting [6]. Nilai RPN dapat ditunjukkan dengan persamaan sebagai berikut: [7]

$$RPN = S \times O \times D \dots \dots \dots (1)$$

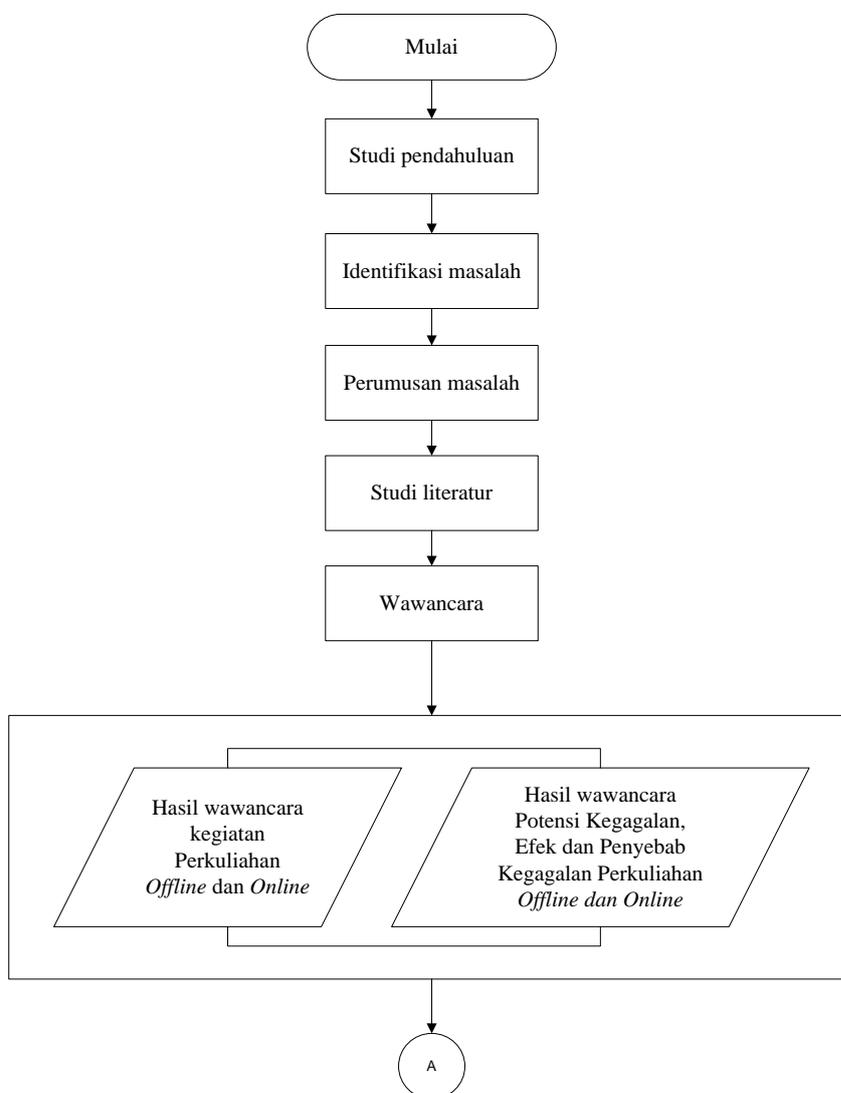
2.4. Uji Paired T-Test

Uji t berpasangan (*paired t- test*) merupakan salah satu metode pengujian hipotesis yang menggunakan data tidak bebas (berpasangan). Adapun yang dimaksud dengan data tidak bebas atau berpasangan yaitu objek penelitian dikenai dua perlakuan yang berbeda sehingga menghasilkan dua macam sampel dari perlakuan pertama dan kedua atau dengan kata lain data pada sampel kedua merupakan perubahan dari data sampel pertama [8]. Syarat Uji *T Paired* adalah perbedaan dua kelompok data berdistribusi normal. Maka harus dilakukan terlebih dahulu dengan uji normalitas pada perbedaan kedua kelompok tersebut. Anda dapat menggunakan uji normalitas antara lain: Shapiro Wilk, Lilliefors, dan Kolmogorov Smirnov [9].

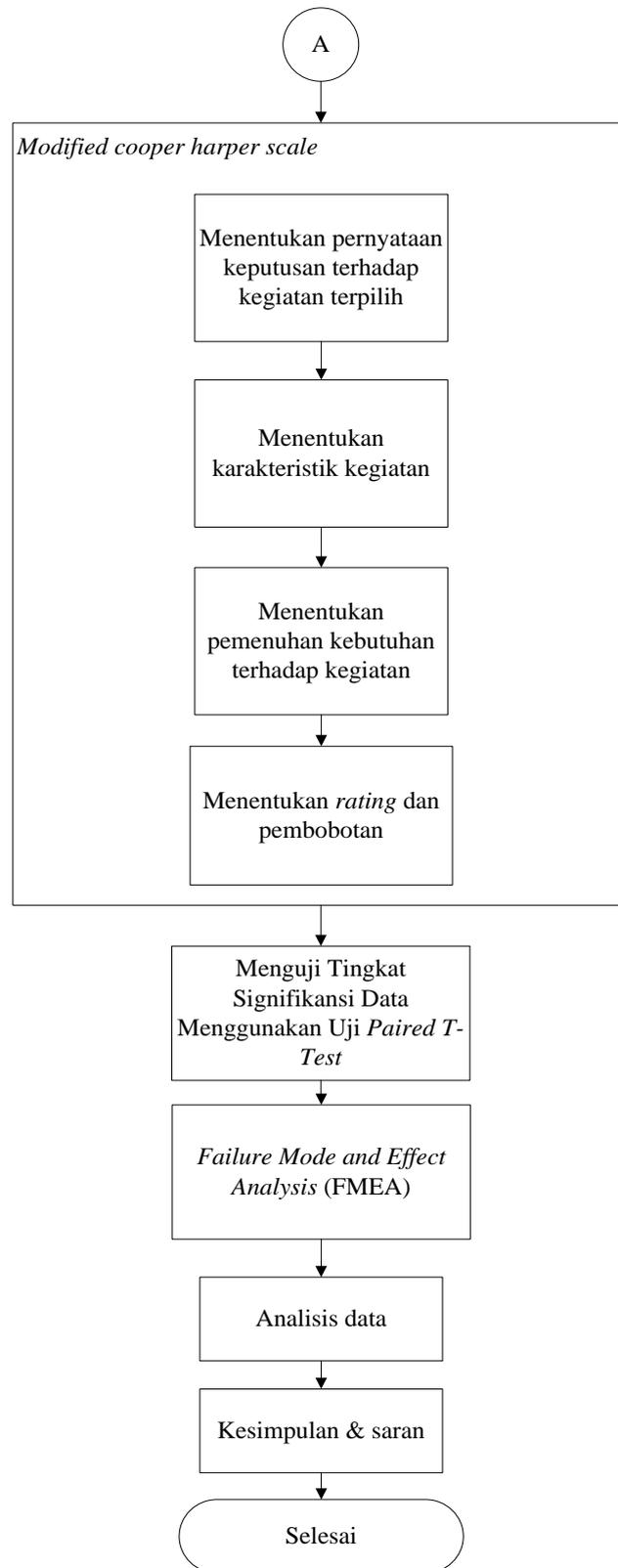
Dasar pengambilan keputusan :

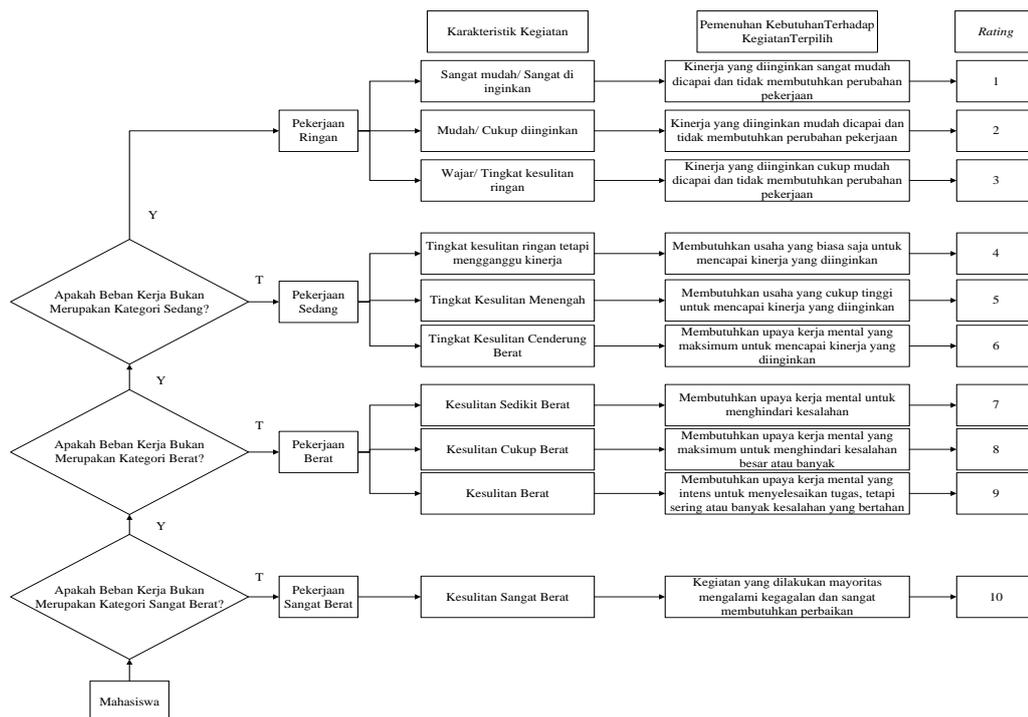
- Bersasarkan nilai probabilitas
- 1. Jika $\text{sig} > 0.05$ maka H_0 diterima
- 2. Jika $\text{sig} < 0.05$ maka H_0 ditolak [10].

3. METODOLOGI PENELITIAN



Gambar 1. *Flowchart* Penelitian

Gambar 2. *Flowchart* Penelitian (lanjutan)



Gambar 3. Alur Metode *Modified Cooper Harper Scale*

Setelah menggunakan metode *modified cooper harper scale* untuk mengetahui beban kerja mental yang dirasakan oleh mahasiswa, maka langkah selanjutnya melakukan pembobotan menggunakan *rating* yang sudah ditentukan oleh mahasiswa, berikut adalah langkah-langkah menentukan bobot, Berdasarkan bobot beban kerja yang telah diperoleh maka dapat diketahui kategori beban kerja dimana jika nilai bobotnya > 40% maka kategori beban kerjanya termasuk *underload* (beban kerja ringan), jika nilai bobot nya > 40% dan < 60% maka kategori beban kerjanya termasuk *optimal load* (beban kerja optimal), dan jika nilai bobotnya > 60% maka kategori beban kerjanya termasuk *overload* (beban kerja berat).

4. PEMBAHASAN

4.1. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data hal-hal yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian mengenai beban kerja mental pada perkuliahan *Offline* dan perkuliahan *Online* menggunakan metode pengukuran beban kerja mental yaitu *Modified Cooper Harper Scale* adalah:

Tabel 1. Hasil Wawancara kegiatan Perkuliahan Offline dan Online

Hasil Wawancara Kegiatan Perkuliahan		
Tipe Kegiatan	Kegiatan perkuliahan <i>offline</i>	kegiatan perkuliahan <i>online</i>
Memenuhi Kehadiran	Mahasiswa berangkat kekampus menggunakan kendaraan pribadi ataupun kendaraan umum.	Mahasiswa menyalakan laptop.
	Mahasiswa menuju kelas.	Mahasiswa login ID <i>video conference</i>
	Mahasiswa menunggu kelas di mulai.	Mahasiswa <i>login ID</i> baru
Pembelajaran	Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen.	Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen.
	Mahasiswa mencatat penjelasan dosen.	Mahasiswa mencatat penjelasan dosen.
Pengerjaan dan Pengumpulan Tugas	Mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen.	Mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen.
	Mahasiswa mengumpulkan tugas ke meja dosen / via email / e- learning.	Mahasiswa mengumpulkan tugas via email/ e- learning
Perkuliahan Selesai	Mahasiswa keluar kelas.	Mahasiswa keluar <i>meeting room</i> .
	Mahasiswa pulang kerumah masing-masing menggunakan kendaraan pribadi / kendaraan umum.	Mahasiswa shutdown laptop.

Berdasarkan Tabel 1 yaitu hasil wawancara kegiatan Perkuliahan *Offline* dan *Online* yang akan digunakan untuk mengetahui beban kerja mental yang dirasakan oleh mahasiswa berdasarkan kegiatan pada Tabel 1, beban kerja mental yang dirasakan oleh mahasiswa perlu diketahui penyebabnya serta akibatnya maka dari diperlukannya metode *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)*, berikut data yang dibutuhkan:

Tabel 2. Hasil Kuesioner Potensi Kegagalan Perkuliahan Offline

Perkuliahan Offline			
Process Step	Potensi kegagalan	Efek Kegagalan	Penyebab Kegagalan
Mahasiswa Mendengarkan Penjelasan Dosen	Metode pembelajaran yang monoton	Mahasiswa bosan	Penjelasan materi yang terlalu terpaku dengan <i>textbook</i> dan <i>power point</i>
Mahasiswa Mencatat Penjelasan Dosen	Mahasiswa harus mendengarkan penjelasan dosen sambil mencatat	Mahasiswa tidak fokus	Dosen menjelaskan materi terlalu cepat
	Suasana belajar yang kurang kondusif	Mahasiswa terdistraksi	Adanya mahasiswa yang mengobrol pada saat jam perkuliahan
Mahasiswa Mengerjakan Tugas yang diberikan Dosen	Jangka waktu pengumpulan relatif singkat	Mahasiswa kurang istirahat	Banyak <i>Deadline</i>

Tabel 3. Hasil Kuesioner Potensi Kegagalan Perkuliahan Online

Perkuliahan Online			
Process Step	Potensi kegagalan	Efek Kegagalan	Penyebab Kegagalan
Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen.	Suara dosen tidak terdengar jelas	Konsentrasi mahasiswa terganggu	Penjelasan terputusputus
	Metode penyampaian materi kurang menarik	Mahasiswa tidak bersemangat dan kurang tertarik	Metode cenderung " <i>One-size-fits-all</i> "
Mahasiswa mencatat penjelasan dosen.	Mahasiswa mencatat materi perkuliahan dengan menatap layar laptop	Mahasiswa merasakan kelelahan mata	Durasi penggunaan laptop yang terlalu lama
Mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen.	Keterbatasan pembahasan materi	Mahasiswa sulit memahami tugas	Materi perkuliahan tidak dibahas secara rinci

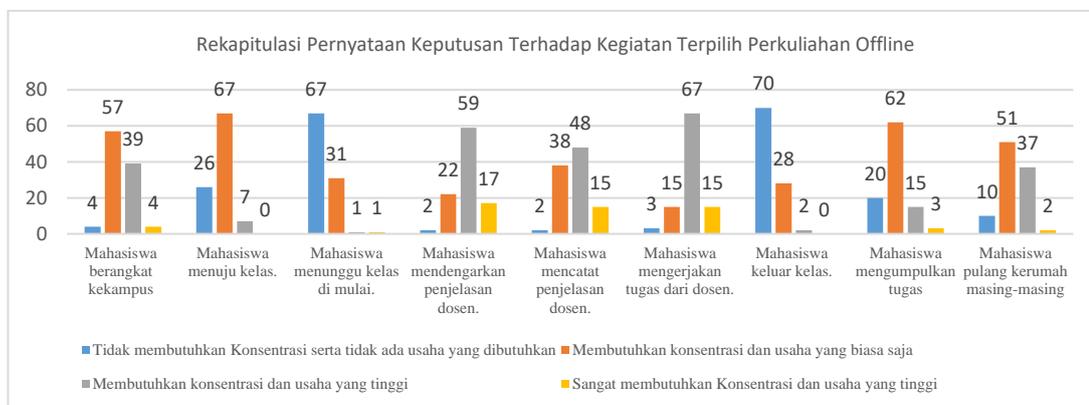
Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 yang merupakan hasil kuesioner untuk mengetahui potensi kegagalan pada perkuliahan *Offline* dan perkuliahan *Online* dari kategori beban kerja mental *overload*, dari data tersebut akan digunakan untuk mengurangi terjadinya beban kerja mental *overload* menggunakan *Failure Mode And Effect Analysis*

4.2. Pengolahan Data

Setelah didapatkan data pada pengumpulan data, maka langkah selanjutnya melakukan pengolahan data dengan menggunakan metode *Modified Cooper Harper Scale*, berikut adalah langkah-langkah pengolahan data:

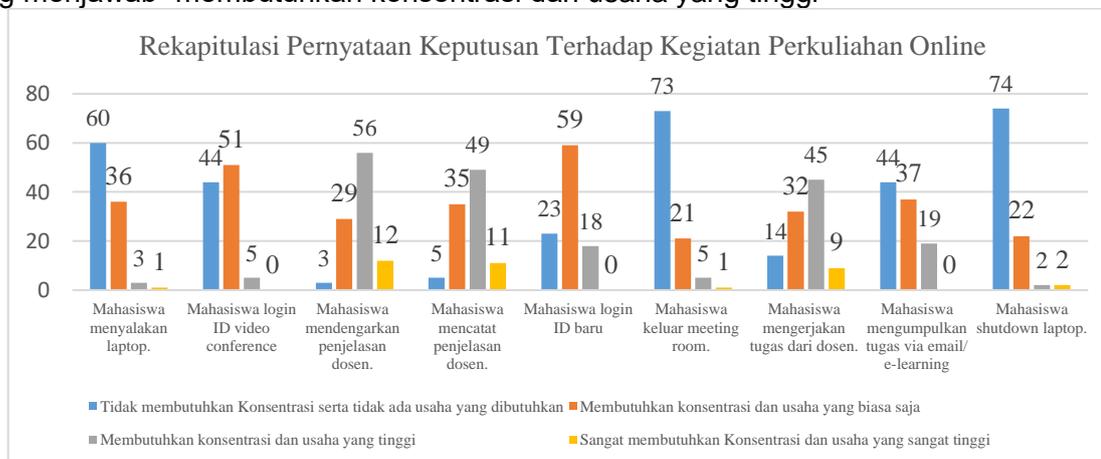
4.2.1 Pernyataan Kecukupan Terhadap Kegiatan Terpilih

Pada tahap pernyataan kecukupan terhadap kegiatan terpilih bertujuan untuk mengetahui kegiatan manakah yang termasuk kegiatan ringan, sedang, berat dan sanga berat, berikut adalah hasilnya:



Gambar 3. Pernyataan Kecukupan Terhadap Kegiatan Terpilih Perkuliahan *Offline*

Berdasarkan Gambar 3 yaitu hasil pernyataan kecukupan terhadap kegiatan terpilih, kegiatan yang termasuk kategori pekerjaan berat pada perkuliahan *offline* yaitu mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen dengan jumlah 59 mahasiswa yang menjawab “membutuhkan konsentrasi dan usaha yang tinggi”, mahasiswa mencatat dengan jumlah 48 mahasiswa yang menjawab “membutuhkan konsentrasi dan usaha yang tinggi”, dan mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen dengan jumlah 67 mahasiswa yang menjawab “membutuhkan konsentrasi dan usaha yang tinggi



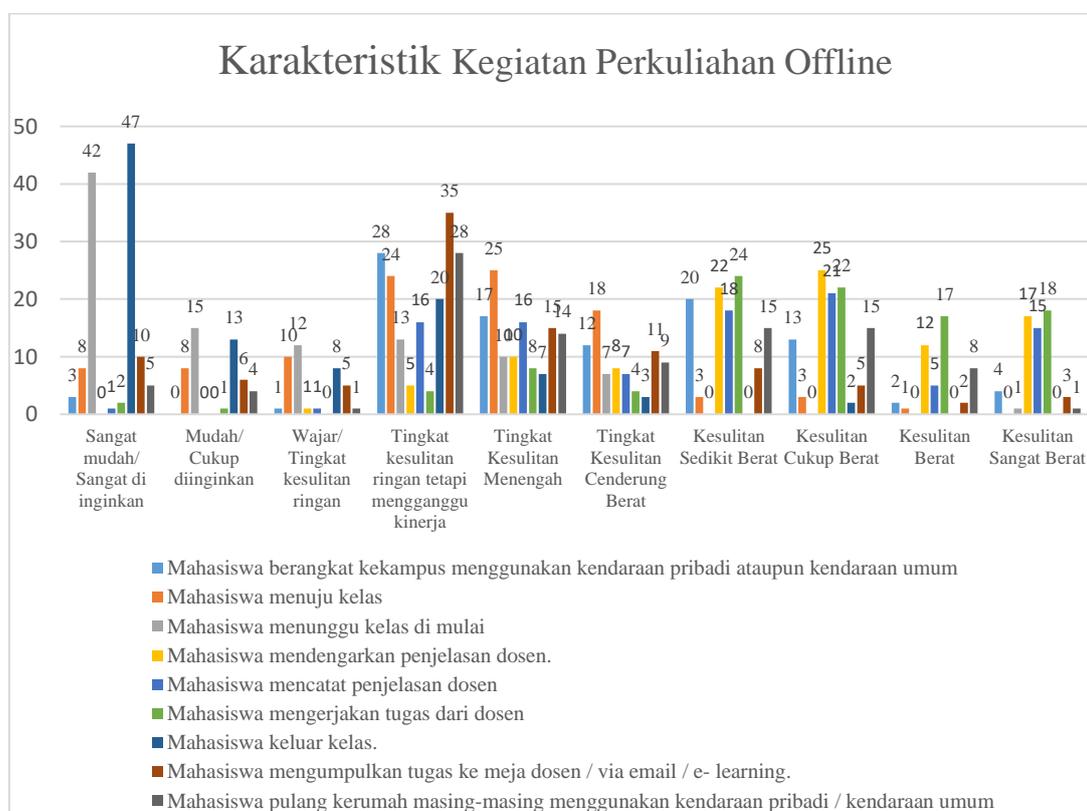
Gambar 4. Pernyataan Kecukupan Terhadap Kegiatan Terpilih Perkuliahan *Online*

Berdasarkan Gambar 4 yaitu hasil pernyataan kecukupan terhadap kegiatan terpilih, kegiatan yang termasuk kategori pekerjaan berat pada perkuliahan *offline* yaitu mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen dengan jumlah 56 mahasiswa yang menjawab “membutuhkan konsentrasi dan usaha yang tinggi”, mahasiswa mencatat dengan jumlah 49 mahasiswa yang menjawab “membutuhkan konsentrasi dan usaha yang tinggi”, dan mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen dengan jumlah 45 mahasiswa yang menjawab “membutuhkan konsentrasi dan usaha yang tinggi”

4.2.2 Karakteristik Kegiatan

Setelah dilakukannya pernyataan keputusan terhadap beban kerja, maka tahap selanjutnya adalah menentukan karakteristik kegiatan, Karakteristik pekerjaan merupakan karakteristik yang berdasarkan kategori beban kerja sangat berat, berat, sedang, dan ringan yang disesuaikan dengan pemilihan pernyataan keputusan

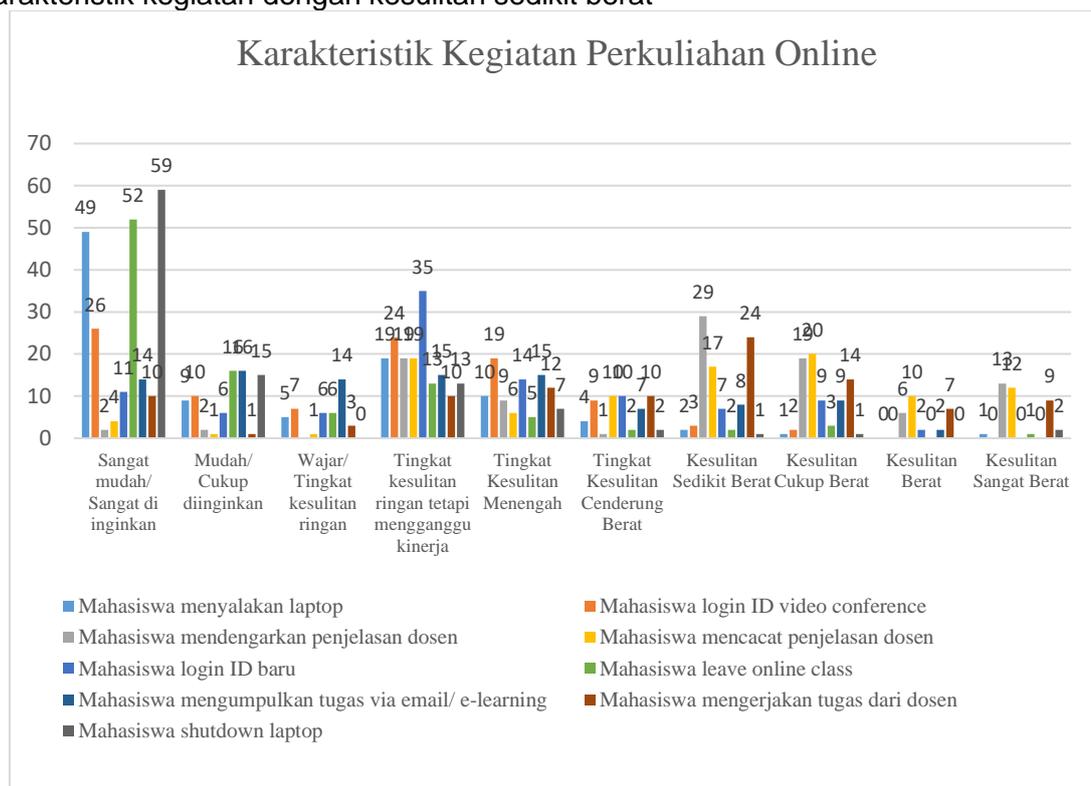
- Untuk kegiatan dengan kategori ringan, karakteristik kegiatannya dibagi 3 yaitu Sangat mudah/Sangat diinginkan, Mudah/ Cukup diinginkan dan Wajar/Tingkat kesulitan ringan
- Untuk kegiatan dengan kategori sedang, karakteristik kegiatannya dibagi 3 yaitu Tingkat kesulitan ringan tetapi mengganggu kinerja, Tingkat kesulitan menengah dan Tingkat kesulitan cenderung berat
- Untuk kegiatan dengan kategori berat, karakteristik kegiatannya dibagi 3 yaitu Tingkat kesulitan sedikit berat, Tingkat kesulitan cukup berat dan Kesulitan berat
- Untuk kegiatan dengan kategori sangat berat, karakteristik kegiatannya hanya ada 1 yaitu kesulitan sangat berat



Gambar 5. Karakteristik Kegiatan Perkuliahan *Offline*

Berdasarkan Gambar 5 yaitu hasil karakteristik kegiatan perkuliahan *offline* terdapat kegiatan dengan ketegori beban kerja berat, yaitu:

1. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen, terdapat jawaban terbanyak yaitu 25 mahasiswa yang mengatakan bahwa kegiatan tersebut termasuk karakteristik kegiatan dengan kesulitan cukup berat.
2. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen, terdapat jawaban terbanyak yaitu 21 mahasiswa yang mengatakan bahwa kegiatan tersebut termasuk karakteristik kegiatan dengan kesulitan cukup berat.
3. Pada kegiatan mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen, terdapat jawaban terbanyak yaitu 24 mahasiswa yang mengatakan bahwa kegiatan tersebut termasuk karakteristik kegiatan dengan kesulitan sedikit berat



Gambar 6. Karakteristik Kegiatan Perkuliahan *Online*

Berdasarkan Gambar 6 yaitu hasil karakteristik kegiatan perkuliahan *Online* terdapat kegiatan dengan ketegori beban kerja berat, yaitu:

1. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen, terdapat jawaban terbanyak yaitu 29 mahasiswa yang mengatakan bahwa kegiatan tersebut termasuk karakteristik kegiatan dengan kesulitan sedikit berat.
2. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen, terdapat jawaban terbanyak yaitu 20 mahasiswa yang mengatakan bahwa kegiatan tersebut termasuk karakteristik kegiatan dengan kesulitan cukup berat.
3. Pada kegiatan mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen, terdapat jawaban terbanyak yaitu 24 mahasiswa yang mengatakan bahwa kegiatan tersebut termasuk karakteristik kegiatan dengan kesulitan sedikit berat.

4.2.3 Pemenuhan Kebutuhan dalam Pemilihan Kegiatan

Pemenuhan kebutuhan mahasiswa dalam pemilihan pekerjaan atau kegiatan yang diperlukan merupakan tindakan mahasiswa yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan.

A. Perkuliahan *Offline*

1. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen terdapat 25% mahasiswa yang menyatakan bahwa dalam melaksanakan kegiatan tersebut membutuhkan upaya kerja mental yang maksimum untuk menghindari kesalahan besar atau banyak
2. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen terdapat 24% mahasiswa yang menyatakan bahwa dalam melaksanakan kegiatan tersebut membutuhkan upaya kerja mental yang maksimum untuk menghindari kesalahan.
3. Pada kegiatan mengerjakan penjelasan dosen terdapat 24% mahasiswa yang menyatakan bahwa dalam melaksanakan kegiatan tersebut membutuhkan upaya kerja mental yang maksimum untuk menghindari kesalahan.

B. Perkuliahan *online*

1. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen terdapat 29% mahasiswa yang menyatakan bahwa dalam melaksanakan kegiatan tersebut membutuhkan upaya kerja mental yang maksimum untuk menghindari kesalahan.
2. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen terdapat 20% mahasiswa yang menyatakan bahwa dalam melaksanakan kegiatan tersebut membutuhkan upaya kerja mental yang maksimum untuk menghindari kesalahan
3. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen terdapat 24% mahasiswa yang menyatakan bahwa dalam melaksanakan kegiatan tersebut membutuhkan upaya kerja mental yang maksimum untuk menghindari kesalahan

4.2.4 *Rating* dan Pembobotan

Penentuan penilaian atau *rating* terhadap karakteristik pekerjaan diberikan nilai atau skor antara 1 sampai dengan 10, kemudian selanjutnya menentukan pembobotan beban kerja terhadap kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa, dengan menentukan *interval* penilaian dari setiap *rating* pada metode *modified cooper harper scale* agar dapat mengetahui tuntutan beban kerja berdasarkan karakteristik kegiatan, berikut hasil pembobotan kegiatan perkuliahan *Online* dan *Offline*:

Menggunakan rumus perhitungan:

Penilaian Skala = Bobot nilai x Jumlah

Responden.....(2)

$$Bobot = \frac{\text{Penilaian skala}}{\text{Nilai skala Jawaban Terbesar}} \times 100 \dots (3)$$

A. Perkuliahan *offline*:

1. Kegiatan Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen, termasuk kategori beban kerja mental *overload* dengan bobot yang diperoleh 74%
2. Kegiatan Mahasiswa mencatat penjelasan dosen, termasuk kategori beban kerja mental *overload* dengan bobot yang diperoleh 66%,
3. Kegiatan Mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen, termasuk kategori beban kerja mental *overload* dengan bobot yang diperoleh 74%

B. Perkuliahan *online*

1. Kegiatan Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen, termasuk kategori beban kerja metal *overload* dengan bobot yang diperoleh 68%
2. Kegiatan Mahasiswa mencatat penjelasan dosen, termasuk kategori beban kerja mental *overload* dengan bobot yang diperoleh 67%,
3. Kegiatan Mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen, termasuk beban kerja mental *overload* dengan bobot yang diperoleh 61%

4.2.5 Uji Paired T Test

Uji *Paired T- Test* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan, sampel yang dimaksud adalah sampel yang sama namun mempunyai 2 data, dengan Uji *Paired T- Test* dapat diketahui apakah adanya perbedaan yang signifikan pada proses perkuliahan secara *Offline* dan *Online* dengan menggunakan data skala beban kerja mental pada metode *Moodified Cooper Harper*

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Offline	47.4400	100	8.84470	.88447
	Online	38.5100	100	10.92998	1.09300

Gambar 7. Hasil *Paired Simple Statistic*

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Offline - Online	8.93000	9.63187	.96319	7.01883	10.84117	9.271	99	.000

Gambar 8. Hasil Uji Paired T- Test

Berdasarkan Gambar 8 dapat diketahui bahwa nilai mean pada perkuliahan *Offline* sebesar 47.4400 dan pada perkuliahan *Online* sebesar 38.5100, yang berarti secara deskriptif adanya perbedaan dari hasil nilai mean perkuliahan *Offline* < perkuliahan *Online*, serta berdasarkan Gambar 8 yaitu adanya perbedaan yang signifikan dari perkuliahan secara *Offline* dan perkuliahan secara *Online* karena nilai Sig. (*2-tailed*) adalah 0.00. jika nilai Sig. (*2-tailed*) lebih kecil dari 0.05 berarti terima H1 dan tolak H0 maka dinyatakan adanya perbedaan kegiatan antara perkuliahan *Offline* dengan *Online*

4.2.6 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

Pada metode *Failure Mode and Effect Analysis* digunakan untuk mengurangi potensi kegagalan yang dapat menyebabkan beban kerja mental pada mahasiswa, khususnya pada beban kerja mental dengan kategori *overload*, maka langkah selanjutnya adalah menghitung nilai *risk priority number* (RPN) dari setiap potensi kegagalan yang telah didapatkan dari hasil wawancara, dengan mengetahui tingkat keparahan (*severity*), tingkat kejadian (*occurrence*) dan metode deteksi (*detaction*) sehingga dapat menghasilkan nilai *risk priority number* (RPN), maka dilakukannya perhitungan *Risk Priority Number* dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh perwakilan mahasiswa dari setiap fakultas. Berikut hasil perhitungan FMEA:

Tabel 4. Hasil RPN Potensi Kegagalan Perkuliahan *Offline*

Process Step	Potensi kegagalan	Efek Kegagalan	S	Penyebab Kegagalan	O	Pencegah Kegagalan	D	RPN
Mahasiswa Mendengarkan Penjelasan Dosen	Metode pembelajaran yang monoton	Mahasiswa bosan	7	Penjelasan materi yang terlalu terpaku dengan <i>textbook</i> dan <i>power point</i>	6	Diperbanyaknya interaksi tanya jawab dengan mahasiswa	6	252
Mahasiswa Mencatat Penjelasan Dosen	Mahasiswa harus mendengarkan penjelasan dosen sambil mencatat	Mahasiswa tidak fokus	7	Dosen menjelaskan materi terlalu cepat	7	Diberikan waktu untuk mencatat	5	245
	Suasana belajar yang kurang kondusif	Mahasiswa terdistraksi	8	Adanya mahasiswa yang mengobrol pada saat jam perkuliahan	6	Teguran dosen	6	288
Mahasiswa Mengerjakan Tugas yang diberikan Dosen	Jangka waktu pengumpulan relatif singkat	Mahasiswa kurang istirahat	8	Banyak <i>Deadline</i>	8	Membuat daftar <i>deadline</i> yang harus dipenuhi	4	256

Berdasarkan Tabel 4. didapatkan nilai RPN dari perhitungan FMEA pada potensi kegagalan pada kegiatan perkuliahan *Offline* dengan kategori *overload*, dimana nilai RPN diperoleh dari hasil perkalian antara *Severity* (S), *Occurance* (O) dan *Detection* (D)

1. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen dengan mode kegagalannya adalah metode pembelajaran yang monoton, maka diperoleh nilai RPN sebesar 252. Didapatkan nilai *severity* sebesar 7 karena dampak dari kegagalan ini dapat berpengaruh bagi mahasiswa, dengan durasi mata kuliah yang cukup lama seperti 2 sks dan 3 sks namun metode pembelajaran yang monoton dapat menyebabkan mahasiswa bosan, frekuensi terjadinya cukup sering di beberapa dosen pada saat proses belajar mengajar yaitu terlalu terpaku pada *power point* dan *textbook* maka dari itu diperoleh nilai *occurance* sebesar 6, walaupun metode pencegahan sudah dilakukan tetapi tetap saja masih dapat menyebabkan terjadinya potensi dan efek kegagalan, maka dari itu diperoleh nilai *detection* sebesar 6.
2. Didapatkan nilai *severity* sebesar 7 karena jika dosen menjelaskan materi terlalu cepat dapat berpengaruh bagi mahasiswa yang harus menyinkronkan antara penjelasan dosen dengan materi yang perlu dicatat sehingga mahasiswa tidak fokus maka diperoleh nilai *occurance* sebesar 7, dan metode pencegahan yang sudah diterapkan rendah untuk mendeteksi terjadinya potensi kegagalan dengan kata lain cukup bisa mendeteksi, maka dari itu diperoleh nilai *detection* sebesar 5.
3. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen dengan mode kegagalannya adalah suasana belajar yang kurang kondusif, maka diperoleh nilai RPN sebesar 288. Didapatkan nilai *severity* sebesar 8 karena bagi beberapa mahasiswa dampak dari kegagalan ini sangat berpengaruh karena mahasiswa harus memahami penjelasan dosen yang perlu dicatat maka dari itu beberapa mahasiswa merasa terdistraksi pada saat ingin mencatat penjelasan dosen, nilai *occurance* yang diperoleh adalah 6 karena frekuensi adanya mahasiswa yang mengobrol pada saat jam perkuliahan cukup sering terjadi, walaupun metode pencegahan sudah dilakukan tetapi tetap saja terjadi mahasiswa yang mengobrol pada jam perkuliahan maka dari itu didapatkan nilai *detection* sebesar 6.

4. Pada kegiatan mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen dengan mode kegagalannya adalah jangka waktu pengumpulan tugas yang relatif singkat, maka diperoleh nilai RPN sebesar 256. Didapatkan nilai *severity* sebesar 8 karena jangka waktu yang relatif singkat untuk pengumpulan tugas sangat berpengaruh bagi beberapa mahasiswa, karena setiap mata kuliah memiliki tingkat kesulitan yang berbeda dan adanya tugas dari beberapa mata kuliah lainnya, frekuensi terjadinya *deadline* yang menumpuk dari beberapa mata kuliah tinggi terjadi maka diperoleh nilai *occurance* sebesar 8, dengan metode pencegahan yang dilakukan cukup mendeteksi terjadinya potensi dan efek kegagalan maka dari itu diperoleh nilai *detection* sebesar 4.

Tabel 5. Hasil RPN *Action Recommended* Perkuliahan *Offline*

Process Step	Potensi kegagalan	Efek Kegagalan	Action Recommended	S	O	D	RPN
Mahasiswa Mendengarkan Penjelasan Dosen	Metode pembelajaran yang monoton	Mahasiswa bosan	Membuat review materi, Diskusi materi dengan kelompok belajar sehingga mahasiswa dapat mengeksplorasi pengetahuan mengenai materi yang diajarkan	4	3	3	36
Mahasiswa Mencatat Penjelasan Dosen	Dosen menjelaskan materi terlalu cepat	Mahasiswa tidak fokus	Diberikannya salinan materi atau <i>textbook</i> pada saat perkuliahan berlangsung, sehingga mahasiswa lebih berkonsentrasi	4	4	3	48
	Suasana belajar yang kurang kondusif	Mahasiswa terdistraksi	Membuat review materi, Diskusi materi serta adanya kelompok belajar sehingga suasana belajar menjadi menarik	4	5	3	60
Mahasiswa Mengerjakan Tugas yang diberikan Dosen	Jangka waktu pengumpulan relatif singkat	Mahasiswa kurang istirahat	Diberikannya penyesuaian waktu yang sesuai dengan tingkat kesulitan dan jenis tugas yang diberikan	4	4	3	48

Berdasarkan Tabel 5 yang merupakan hasil perhitungan RPN dari *action recommended* yang telah diisi oleh perwakilan mahasiswa dari setiap fakultas mengenai kegiatan dengan beban kerja *overload* pada perkuliahan *Offline*

1. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen dengan potensi kegagalan metode pembelajaran yang monoton, maka dari itu tindakan yang direkomendasikan adalah membuat review materi serta melakukan diskusi materi dengan kelompok belajar sehingga mahasiswa dapat mengeksplorasi pengetahuan mengenai materi yang diajarkan memperoleh nilai RPN sebesar 36
2. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen dengan potensi kegagalan dosen menjelaskan materi terlalu cepat, maka dari itu tindakan yang direkomendasikan adalah diberikannya salinan materi atau *textbook* pada saat perkuliahan berlangsung, sehingga mahasiswa lebih berkonsentrasi, memperoleh nilai RPN sebesar 48
3. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen dengan potensi kegagalan Suasana belajar yang kurang kondusif, maka dari itu tindakan yang direkomendasikan adalah membuat review materi, diskusi materi serta adanya kelompok belajar sehingga suasana belajar menjadi menarik, memperoleh nilai RPN sebesar 60

4. Pada kegiatan mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan dosen dengan potensi kegagalan jangka waktu pengumpulan relatif singkat, maka dari itu tindakan yang direkomendasikan adalah diberikannya penyesuaian waktu yang sesuai dengan tingkat kesulitan dan jenis tugas yang diberikan, memperoleh nilai RPN sebesar 48

Tabel 6. Hasil RPN Potensi Kegagalan Perkuliahan *Online*

Process Step	Potensi Kegagalan	Efek Kegagalan	S	Penyebab Kegagalan	O	Pencegahan Kegagalan	D	RPN
Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen.	Suara dosen tidak terdengar jelas	Konsentrasi mahasiswa terganggu	7	Penjelasan terputus-putus	6	Menggunakan aplikasi <i>video conference</i> yang memadai dan wifi dengan kualitas baik	5	210
	Metode penyampaian materi kurang menarik	Mahasiswa tidak bersemangat dan kurang tertarik	8	Metode cenderung "One-size-fits-all"	7	Adanya sesi diskusi dengan mahasiswa	5	280
Mahasiswa mencatat penjelasan dosen.	Mahasiswa mencatat materi perkuliahan dengan menatap layar laptop	Mahasiswa merasakan kelelahan mata	7	Durasi penggunaan laptop yang terlalu lama	7	Menggunakan aplikasi <i>video conference</i> yang dapat merekam penjelasan dosen	5	245
Mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen.	Keterbatasan pembahasan materi	Mahasiswa sulit memahami tugas	7	Materi perkuliahan tidak dibahas secara rinci	7	Diberikan rekomendasi jurnal, <i>e-book</i> atau rekaman kuliah	5	245

Berdasarkan Tabel 6. didapatkan nilai RPN dari perhitungan FMEA pada potensi kegagalan pada kegiatan perkuliahan *Online* dengan kategori *overload*, dimana nilai RPN diperoleh dari hasil perkalian antara *Severity* (S), *Occurance* (O) dan *Detection* (D)

1. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen, dengan mode kegagalannya adalah suara dosen yang tidak terdengar jelas, maka diperoleh nilai RPN sebesar 210. Didapatkan nilai *severity* sebesar 7 karena bagi beberapa mahasiswa jika penjelasan dosen terputus-putus dapat mempengaruhi proses perkuliahan seperti sulitnya memahami materi yang dijelaskan oleh dosen, oleh karena itu dapat menyebabkan konsentrasi mahasiswa terganggu karena suara dosen tidak terdengar jelas cukup sering terjadi maka dari itu didapatkan nilai *occurance* sebesar 6, dan metode pencegahan yang digunakan cukup bisa mendeteksi terjadinya suara dosen yang tidak terdengar jelas akibat gangguan sinyal, maka dari itu didapatkan nilai *detection* sebesar 5.
2. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen mode kegagalannya adalah metode penyampaian materi kurang menarik, maka diperoleh RPN sebesar 280. Pada perkuliahan secara *online* salah satu kendalanya adalah penyampaian materi yang kurang menarik yang dapat menyebabkan mahasiswa kurang bersemangat dan kurang tertarik dengan perkuliahan secara *online*, maka dari itu hal ini sangat mempengaruhi proses belajar mengajar karena metode belajar yang monoton dan kurangnya interaksi antara mahasiswa dengan dosen maka dari itu diperoleh nilai *severity* sebesar 8, dan penyebab kegagalannya agak tinggi terjadi pada beberapa matakuliah sehingga diperoleh nilai *occurance* sebesar 7, dengan

metode pencegahan yang dilakukan cukup bisa menangani terjadinya potensi kegagalan maka dari itu didapatkan nilai *detection* sebesar 5.

3. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen dengan mode kegagalannya adalah mahasiswa yang mencatat materi perkuliahan dengan menatap layar laptop, maka diperoleh nilai RPN sebesar 245. Didapatkan nilai *severity* sebesar 7 karena kegagalan dapat mempengaruhi proses perkuliahan, karena perkuliahan yang dilakukan secara *daring* yang membuat mahasiswa harus menatap layar laptop selama jam perkuliahan berlangsung yang dapat mengakibatkan mahasiswa kurang berkonsentrasi karena merasakan kelelahan, maka dari itu didapatkan nilai *occurrence* sebesar 7 karena frekuensi terjadinya kegagalan agak tinggi terjadi, dengan metode pencegahan yang dilakukan cukup bisa menangani terjadinya potensi kegagalan maka dari itu didapatkan nilai *detection* sebesar 5.
4. Pada kegiatan mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen, dengan mode kegagalannya adalah keterbatasan pembahasan materi, maka diperoleh nilai RPN sebesar 245. Karena terbatasnya penjelasan materi perkuliahan maka dari itu tugas yang diberikan dosen terasa sulit untuk dipahami maka dari itu didapatkan nilai *severity* sebesar 7 karena dapat mempengaruhi proses perkuliahan akibat materi perkuliahan yang tidak dibahas secara terperinci, sehingga didapatkan nilai *occurrence* sebesar 7 karena frekuensi terjadinya agak tinggi, dan metode pencegahan yang dilakukan cukup bisa menangani terjadinya potensi kegagalan walaupun terkadang ada beberapa mahasiswa yang cukup sulit memahami maka dari itu didapatkan nilai *detection* sebesar 5.

Tabel 7. Hasil RPN *Action Recommended* Perkuliahan Online

Process Step	Potensi Kegagalan	Efek Kegagalan	Action Recommended	S	O	D	RPN
Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen.	Suara dosen tidak terdengar jelas	Konsentrasi mahasiswa terganggu	Mengoptimalkan konsentrasi mahasiswa pada 20 menit pertama dan pastikan koneksi internet lancar sebelum melakukan perkuliahan online	5	4	3	60
	Metode penyampaian materi kurang menarik	Mahasiswa tidak bersemangat dan kurang tertarik	Mengundang dosen tamu, atau alumni, Mengadakan kuis yang menarik melalui <i>platform</i> atau Mengadakan presentasi kelompok	5	4	4	80
Mahasiswa mencatat penjelasan dosen.	Mahasiswa mencatat materi perkuliahan dengan menatap layar laptop	Mahasiswa merasakan kelelahan mata	Seimbangkan metode belajar <i>synchronous</i> dan <i>asynchronous</i>	4	4	4	64
Mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen.	Keterbatasan pembahasan materi	Mahasiswa sulit memahami tugas	Menggunakan variasi tugas berupa tugas kelompok, tes lisan, mengunggah video atau foto	4	4	4	64

Berdasarkan Tabel 5 yang merupakan hasil perhitungan RPN dari *action recommended* yang telah diisi oleh perwakilan mahasiswa dari setiap fakultas mengenai kegiatan dengan beban kerja *overload* pada perkuliahan *Offline*

1. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen dengan potensi kegagalan suara dosen tidak terdengar jelas, maka dari itu tindakan yang direkomendasikan adalah mengoptimalkan konsentrasi mahasiswa pada 20 pertama dengan menjelaskan inti dari materi perkuliahan secara jelas dan terperinci, sebelum

terjadinya gangguan sinyal yang dapat menyebabkan suara dosen tidak terdengar jelas maka dari itu memperoleh nilai RPN sebesar 60.

2. Pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen dengan potensi kegagalan metode penyampaian materi kurang menarik maka dari itu tindakan yang direkomendasikan adalah mengundang dosen tamu atau alumni, mengadakan kuis yang menarik melalui *platform* tertentu atau mengadakan presentasi kelompok untuk membangun interaksi antara mahasiswa dengan dosen sehingga dosen dapat mengetahui bagian-bagian yang belum dimengerti oleh mahasiswa, maka dari itu memperoleh nilai RPN sebesar 80.
3. Pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen dengan potensi kegagalan mahasiswa mencatat materi perkuliahan dengan menatap layar laptop, maka dari itu tindakan yang direkomendasikan adalah menyeimbangkan perkuliahan dengan metode *synchronous* dan *asynchronous* sehingga mahasiswa dapat lebih mengeksplor materi perkuliahan yang diberikan dosen, maka dari itu memperoleh nilai RPN sebesar 64.
4. Pada kegiatan mahasiswa mengerjakan tugas dari dosen dengan potensi kegagalan keterbatasan pembahasan materi, maka dari itu tindakan yang direkomendasikan adalah menggunakan variasi tugas berupa tugas kelompok, tes lisan, mengunggah video atau foto sehingga mahasiswa lebih mudah memahami tugas yang diberikan dosen karena dapat berdiskusi dengan teman sekelasnya dan tugas menjadi lebih menarik karena mahasiswa dapat mengeksplor materi perkuliahan untuk membuat foto atau video, maka dari itu memperoleh nilai RPN sebesar 64.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang telah dianalisis, maka dapat ditarik kesimpulan yang menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi serta tujuan penelitian yang sebelumnya telah ditetapkan. Penarikan kesimpulan dari penelitian sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan menggunakan *modified cooper harper scale* didapatkan kegiatan yang dapat menyebabkan beban kerja mental *overload* pada perkuliahan *offline* dan *online*, berikut kegiatannya:
 - a. Mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen
 - b. Mahasiswa mencatat penjelasan dosen
 - c. Mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan dosen
2. Berdasarkan hasil Uji *Paired T-Test* menyatakan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara kegiatan perkuliahan *offline* dan *online*, yaitu adanya kegiatan yang lebih berat pada perkuliahan *offline* dibandingkan perkuliahan *online*
3. Berdasarkan hasil *action recommended* pada *Failure Mode Effect and Analysis*, mitigasi yang dapat dilakukan untuk mengurangi beban kerja mental dengan kategori *overload*:
 - A. Perkuliahan *offline*:
 - a. Membuat *review* materi serta melakukan diskusi materi dengan kelompok belajar sehingga mahasiswa dapat mengeksplorasi pengetahuan mengenai materi yang diajarkan pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen
 - b. Memberikan salinan materi atau *textbook* pada saat perkuliahan berlangsung, sehingga mahasiswa lebih berkonsentrasi pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen

- c. membuat review materi, diskusi materi serta adanya kelompok belajar sehingga suasana belajar menjadi menarik pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen
 - d. Memberikan penyesuaian waktu pengumpulan tugas berdasarkan tingkat kesulitan tugas yang diberikan pada kegiatan mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan dosen
- B. Perkuliahan *Online*:
- a. Mengoptimalkan konsentrasi mahasiswa pada 20 pertama dengan menjelaskan inti dari materi perkuliahan secara jelas dan terperinci pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen
 - b. Mengundang dosen tamu atau alumni, mengadakan kuis yang menarik melalui platform tertentu atau mengadakan presentasi kelompok untuk membangun interaksi antara mahasiswa dengan dosen pada kegiatan mahasiswa mendengarkan penjelasan dosen
 - c. Menyeimbangkan perkuliahan dengan metode *synchronous* dan *asynchronous* pada kegiatan mahasiswa mencatat penjelasan dosen
 - d. Menggunakan variasi tugas berupa tugas kelompok, tes lisan, mengunggah video atau foto pada kegiatan mahasiswa mengerjakan tugas yang diberikan dosen

DAFTAR PUSTAKA

- Yurianto, Ahmad, Bambang Wibowo, K. P. (2020). **Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease (Covid-19)** (M. I. Listiana Azizah, Adistikah Aqmarina (ed.)).
- Dewi, Fatma, Aji, Wahyu. 2020. **Dampak Covid-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar**. Universitas Kristen Satya Wacana
- Anwar, Syamsul. Mutiara, Deli. 2015. **Beban Kerja Mental menurut Level Jabatan dan Usia Karyawan di Industri CPO**. Politeknik ATI Padang. Sumatera Barat
- Wahyunardi, Rizki. Syafe'i, Yani, M, H. Analisis Pengukuran Beban Kerja Operator Mesin Press Dengan Menggunakan Metoda Modified Cooper Harper Scale. Universitas Pasundan. Bandung.
- Hermanto, Andriani. Achiraeniwati, Eri. Rejeki, Sri, Yanti. 2018. **Pengukuran Beban Kerja dengan Menggunakan Metode Modified Cooper Harper (Studi Kasus Stasiun Kerja Finishing Home Industry Erlangga Steel)**. Universitas Islam Bandung. Bandung
- Hasbullah, Hasbullah. Kholil, Muhammad. Santoso, Aji, Dwi. 2017. **Analisis Kegagalan Proses Insulasi Pada Produksi Automotive Wires (Aw) Dengan Metode Failure Mode And Effect Analysis (Fmea) Pada PT JLC**. Universitas Mercu Buana. Jakarta
- Puspitasari, Budi, Nia. Martanto, Arif. 2014. **Penggunaan Fmea Dalam Mengidentifikasi Resiko Kegagalan Proses Produksi Sarung Atm (Alat Tenun Mesin) (Studi Kasus PT. Asaputex Jaya Tegal)**. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Jeanal, Efendi. Wardani, Dita. 2016. **Debt Financing dan Dampaknya terhadap Perkembangan Usaha Mikro di Bogor**. Institut Pertanian Bogor.
- Hikma, Afifatul. Febriana, Taktik. Dewi, Senda, Zuhriya, Alfanira. 2019. **Langkah-langkah Uji Dependent Simple T-Test, Independent Simple T-Test dan Wilcoxon**. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Ravis, Muhammad. Muhammad Gian. Arman Molavi. 2019. **Perbandingan Performasi Single Web Server dan Multi Web Server dengan Metode Paired Simple T Test**. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer GI MDP

BIODATA PENULIS

 A portrait of a woman wearing a dark blue blazer and a black hijab, set against a solid red background.	<p>Shania Farhah, Lahir di Jakarta tanggal 3 juli tahun 1998. Meraih gelar Sarjana Teknik (S.T) dari Universitas Al-Azhar Indonesia pada tanggal 27 juli tahun 2020. Saat ini sedang menjalankan bisnis Coffee Shop didaerah ciledug Tangerang. Sudah dua kali melakukan penelitian dibidang ergonomi.</p>
 A portrait of a woman wearing a light pink hijab, set against a warm, golden-brown background.	<p>Aprilia Tri Purwandari ST, MT, saat ini merupakan Dosen Prodi Teknik Industri Universitas Al Azhar Indonesia. Menyelesaikan studi S1 di Prodi Teknik Industri Universitas Al Azhar Indonesia dan memperoleh gelar master dari Departemen Teknik Industri Universitas Indonesia. Area penelitiannya adalah ergonomi dan pengembangan produk.</p>