

**USULAN TERHADAP BELAJAR *ONLINE* DAN  
PENGERJAAN TUGAS KULIAH SECARA  
SIMULTAN PADA MAHASISWA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar  
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Alan Darmasaputra Rizkianto

NPM : 6131801027



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
2022**

# **SUGGESTIONS FOR ONLINE LEARNING AND SIMULTANEOUS LECTURE WORK FOR STUDENTS**

## **THESIS**

Submitted to fulfill one of the requirements to achieve  
a degree Bachelor in Industrial Engineering

Arrange by:

Nama : Alan Darmasaputra Rizkianto

NPM : 6131801027



**INDUSTRIAL ENGINEERING GRADUATE STUDY PROGRAM  
INDUSTRIAL ENGINEERING MAJOR  
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY  
PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY  
BANDUNG  
2022**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG**



Nama : Alan Darmasaputra Rizkianto  
NPM : 6131801027  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Skripsi : USULAN TERHADAP BELAJAR *ONLINE* DAN Pengerjaan  
TUGAS KULIAH SECARA SIMULTAN PADA MAHASISWA

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Agustus 2022

**Ketua Program Studi Sarjana Teknik Industri**

(Dr. Cecilia Tesavrita, S.T., M.T.)

**Pembimbing**

(Dr. Ir. Thedy Yogasara, S.T., M.Eng.Sc.)

(Dr. Daniel Siswanto, S.T., M.T.)



Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Katolik Parahyangan

## **Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Alan Darmasaputra Rizkianto

NPM : 6131801027

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

### **“USULAN TERHADAP BELAJAR ONLINE DAN Pengerjaan Tugas KULIAH SECARA SIMULTAN PADA MAHASISWA”**

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 30 Juli 2022

Alan Darmasaputra Rizkianto  
6131801027

## ABSTRAK

Pandemi COVID-19 menyebabkan kegiatan belajar mengajar dilakukan secara *online* sehingga mahasiswa cenderung mengikuti pembelajaran kelas dan mengerjakan tugas kuliah lain secara simultan (*multitasking*). Terdapat dugaan bahwa akurasi dan waktu pekerjaan (kinerja pekerjaan) *multitasking* lebih buruk dibanding *singletasking*, serta kemampuan *multitasking* wanita lebih baik dibanding pria. Namun belum terdapat penelitian spesifik mengenai *multitasking* pembelajaran *online* dan tugas kuliah mahasiswa. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pengaruh jenis tugas dan jenis kelamin terhadap kinerja pekerjaan mahasiswa.

Penelitian melibatkan variabel independen yaitu jenis tugas (*singletasking* dan *multitasking*) dan jenis kelamin (pria dan wanita), serta variabel dependen yaitu kinerja pekerjaan (akurasi dan waktu). Eksperimen menggunakan metode *mixed design* dengan empat perlakuan, dimana 32 partisipan (16 pria dan 16 wanita, usia 18-22 tahun) diminta untuk menonton video pembelajaran, menjawab soal video tersebut dan mengerjakan soal matematika secara *singletasking* dan *multitasking*. Nilai jawaban soal terkait video dan matematika diukur sebagai akurasi, serta durasi pengerjaan soal diukur sebagai kinerja waktu. Dilakukan uji *mixed ANOVA* agar diketahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan interaksi antar variabel independen.

Penelitian menghasilkan akurasi *multitasking* lebih buruk dibanding *singletasking* karena fokus otak/atensi mahasiswa terbagi. Waktu pekerjaan wanita lebih cepat dibanding pria karena bagian otak Area Broca-Wernicke wanita lebih luas sehingga mampu memahami arti soal dengan lebih cepat. Usulan hasil penelitian adalah sebaiknya mahasiswa tidak mengerjakan tugas kuliah lain saat suatu kelas pembelajaran berlangsung agar kinerja pekerjaan mahasiswa lebih baik. Selain itu, mahasiswa pria sebaiknya meluangkan waktu pekerjaan lebih lama agar dapat selesai tepat waktu.

## **ABSTRACT**

*The COVID-19 pandemic has caused teaching and learning activities to be carried out online so that students tend to take part in class learning and do other lectures simultaneously (multitasking). There is an allegation that the accuracy and time of work (job performance) of multitasking is worse than singletasking, and that women's multitasking abilities are better than men's. However, there is no specific research on multitasking online learning and student coursework. This study aims to identify the effect of task type and gender on student work performance.*

*The study involved independent variables, namely the type of task (singletasking and multitasking) and gender (male and female), as well as variables that depend on job performance (accuracy and time). The experiment used a mixed design method with four treatments, where 32 participants (16 men and 16 women, aged 18-22 years) were asked to watch instructional videos, answer video questions and work on math problems single-tasking and multitasking. The value of answers related to videos and mathematics is measured as accuracy, and the duration of the problem is measured as time. A mixed ANOVA test was conducted to determine the effect of the independent variable on the dependent variable and the interaction between the independent variables.*

*Research shows that multitasking accuracy is worse than singletasking because students' brain focus/attention is divided. Women's work time is faster than men's because women's Broca-Wernicke area brain is wider so they can understand the meaning of questions more quickly. The proposed research result is that students should not do other coursework during a learning class so that students' work performance is better. In addition, male students should spend more time working in order to finish on time.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa oleh karena berkat dan rahmatNya seluruh penelitian skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Judul penelitian skripsi ini adalah “Usulan Terhadap Belajar *Online* dan Pengerjaan Tugas Kuliah Secara Simultan Pada Mahasiswa”. Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi pada Fakultas Teknologi Industri Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan dan mencapai gelar Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang mendukung dan membantu karena tanpa mereka karya ini tidak akan selesai. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Thedy Yogasara, S.T., M.Eng.Sc. dan Bapak Dr. Daniel Siswanto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang sudah memberikan bimbingan dan masukan dalam pembuatan skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Paulus Sukpto, Ir., M.B.A. dan Bapak Yansen Theopilus, S. T., M.T. selaku dosen penguji sidang proposal yang sudah menguji dan memberi masukan terhadap penelitian skripsi yang dilakukan.
3. Ibu Cherish Rikardo, S.Si., M.T. selaku dosen wali yang sudah membantu berbagai hal dalam kegiatan perkuliahan termasuk skripsi.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan yang sudah memberikan ilmu dimana ilmu tersebut berguna dalam penelitian skripsi ini.
5. Ayah yaitu Seno Rizkianto, Ibu yaitu Lianty Triadji, Kakak Pertama yaitu Adrian Rizkianto, dan Kakak Kedua yaitu Riyan Adeputra Rizkianto yang memberi dukungan dari awal sampai akhir kuliah termasuk penelitian skripsi ini.
6. Teman yaitu Sherly Putri Dewi, Padma Dharma, dan Meliana Nathania sebagai teman seperjuangan skripsi dan membantu penulis dengan berdiskusi mengenai penelitian skripsi ini.

7. Semua partisipan yang terlibat dalam eksperimen sehingga penelitian skripsi dapat berjalan.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu dimana telah membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini.

Semoga seluruh pihak yang terlibat dan membantu pembuatan skripsi ini diberkati oleh Tuhan Yang Maha Esa. Penulis berharap bahwa penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan banyak orang. Penulis menyadari bahwa skripsi ini memiliki kekurangan karena keterbatasan ilmu yang dimiliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik sehingga dapat menjadi yang lebih baik kedepannya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih dan sehat selalu.

Bandung, 30 Juli 2022



Alan Darmasaputra Rizkianto



## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR NOTASI</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>I-1</b>
I.1 Latar Belakang Masalah .....	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah .....	I-4
I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian .....	I-11
I.4 Tujuan Penelitian .....	I-12
I.5 Manfaat Penelitian .....	I-12
I.6 Metodologi Penelitian .....	I-12
I.7 Sistematika Penulisan .....	I-17
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>II-1</b>
II.1 Definisi <i>Multitasking</i> .....	II-1
II.2 Kognitif Manusia dan <i>Multitasking</i> .....	II-1
II.3 Pengaruh <i>Multitasking</i> Terhadap Kinerja Pekerja .....	II-2
II.4 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Kemampuan <i>Multitasking</i> .....	II-3
II.5 Desain Eksperimen.....	II-3
II.6 <i>Morningness Eveningness Questionnaire Self – Assessment (MEQ-SA)</i> .....	II-4
II.7 <i>Pilot Study</i> .....	II-4
II.8 <i>Cohen Power</i> .....	II-5
II.9 <i>Counterbalancing</i> .....	II-6
II.10 Uji Normalitas Data.....	II-8
II.11 Uji Homogenitas Data.....	II-9

II.12 Uji <i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) .....	II-10
---	-------

**BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA..... III-1**

III.1 Penentuan Partisipan .....	III-1
III.2 Pelaksanaan Eksperimen .....	III-1
III.2.1 Desain Eksperimen .....	III-1
III.2.2 Variabel Penelitian .....	III-2
III.2.3 Alat – Alat Penelitian .....	III-5
III.2.4 Perancangan Penelitian .....	III-8
III.2.5 Perlakuan <i>Pilot Study</i> .....	III-10
III.2.6 Perhitungan Ukuran Sampel Minimum .....	III-12
III.2.7 Penentuan Tipe Sirkadian Partisipan.....	III-14
III.2.8 Penentuan <i>Counterbalancing</i> .....	III-15
III.3 Hasil Eksperimen.....	III-16
III.4 Pengujian Statistik .....	III-18
III.4.1 Uji Statistik Normalitas Data .....	III-19
III.4.2 Uji Statistik Homogenitas Data .....	III-20
III.4.3 Uji Statistik <i>Mixed ANOVA</i> .....	III-20
III.5 Statistika Deskriptif .....	III-23
III.6 <i>Power of Statistic</i> .....	III-24

**BAB IV ANALISIS.....IV-1**

IV.1 Pengaruh Jenis Tugas, Jenis Kelamin, dan Interaksi Terhadap Akurasi Pekerjaan.....	IV-1
IV.2 Pengaruh Jenis Tugas, Jenis Kelamin, dan Interaksi Terhadap Waktu Pekerjaan Matematika .....	IV-3
IV.3 <i>Trade-off Singletasking</i> dan <i>Multitasking</i> .....	IV-5
IV.4 Usulan Hasil Penelitian .....	IV-6
IV.5 Keterbatasan Penelitian.....	IV-7
IV.6 Kinerja Pekerjaan pada Jenis Pekerjaan Lain.....	IV-8

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... V-1**

V.1 Kesimpulan.....	V-1
V.2 Saran.....	V-2

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**  
**RIWAYAT HIDUP PENULIS**

## DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Posisi Penelitian .....	I-6
Tabel I.2	Desain Eksperimen Penelitian Usulan <i>Multitasking</i> Mahasiswa... I-16	
Tabel II.1	Tipe <i>Morningness Eveningness Questionnaire</i> Self – Assessment.....	II-4
Tabel II.2	<i>Counterbalancing</i> Tiga Level.....	II-7
Tabel III.1	Desain Eksperimen Penelitian.....	III-2
Tabel III.2	Operasionalisasi Variabel Penelitian .....	III-3
Tabel III.3	Tipe Video Pembelajaran dan Soal Matematika Partisipan .....	III-9
Tabel III.4	Data <i>Pilot Study</i> .....	III-11
Tabel III.5	Rekapitulasi <i>Effect Size</i> dan Ukuran Sampel <i>Pilot Study</i> .....	III-13
Tabel III.6	Rekapitulasi MEQ-SA Partisipan .....	III-14
Tabel III.7	ABBA <i>Counterbalancing</i> .....	III-15
Tabel III.8	Jadwal Pelaksanaan Eksperimen Partisipan .....	III-17
Tabel III.9	Rekapitulasi Data Partisipan .....	III-17
Tabel III.10	Rekapitulasi Uji Normalitas Data Residual Shapiro-Wilk.....	III-19
Tabel III.11	Rekapitulasi Uji Homogenitas Data Levene.....	III-20
Tabel III.12	Rekapitulasi Uji <i>Mixed ANOVA</i> .....	III-22
Tabel III.13	Kesimpulan Uji <i>Mixed ANOVA</i> .....	III-23
Tabel III.14	Rekapitulasi Statistika Deskriptif.....	III-23
Tabel III.15	Rekapitulasi <i>Effect Size</i> Hasil Penelitian .....	III-26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Model Konseptual Penelitian Usulan <i>Multitasking</i> Mahasiswa.....	I-5
Gambar I.2	Metodologi Penelitian Usulan <i>Multitasking</i> Mahasiswa.....	I-13
Gambar II.1	<i>Counterbalanced Confounding Variable</i> .....	II-7
Gambar III.1	Laptop.....	III-6
Gambar III.2	<i>Earphone</i> .....	III-6
Gambar III.3	<i>Smartphone</i> .....	III-7
Gambar III.4	Kertas HVS A4.....	III-7
Gambar III.5	Bolpoin.....	III-8
Gambar III.6	Linimasa Eksperimen Penelitian .....	III-9
Gambar IV.1	Grafik Nilai Setiap Jenis Tugas .....	IV-1
Gambar IV.2	Grafik Waktu Pekerjaan Matematika Setiap Jenis Kelamin .....	IV-4

## DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN A PERTANYAAN KUESIONER SURVEI *MULTITASKING*  
MAHASISWA PADA KULIAH *ONLINE*
- LAMPIRAN B TABEL UKURAN SAMPEL MINIMUM
- LAMPIRAN C SOAL VIDEO PEMBELAJARAN *ONLINE*
- LAMPIRAN D SOAL MATEMATIKA
- LAMPIRAN E PERTANYAAN KUESIONER PROFIL PARTISIPAN DAN  
PERTANYAAN MEQ-SA
- LAMPIRAN F OUTPUT UJI NORMALITAS SPSS
- LAMPIRAN G OUTPUT UJI HOMOGENITAS SPSS
- LAMPIRAN H OUTPUT UJI *MIXED ANOVA* SPSS
- LAMPIRAN I OUTPUT STATISTIKA DESKRIPTIF SPSS

## DAFTAR NOTASI

No	Notasi	Keterangan
1	P	Partisipan
2	JK	Jenis Kelamin
3	JT	Jenis Tugas
4	NV	Nilai Video
5	NM	Nilai Matematika
6	WPM	Waktu Pekerjaan Matematika
7	NVS	Nilai Video <i>Singletasking</i>
8	NVM	Nilai Video <i>Multitasking</i>
9	NMS	Nilai Matematika <i>Singletasking</i>
10	NMM	Nilai Matematika <i>Multitasking</i>
11	WPMS	Waktu Pekerjaan Matematika <i>Singletasking</i>
12	WPMM	Waktu Pekerjaan Matematika <i>Multitasking</i>
13	S-M	<i>Singletasking-Multitasking</i>
14	M-S	<i>Multitasking-Singletasking</i>
15	MS	Mean Square
16	df	Degree of Freedom

# BAB I

## PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai pendahuluan dari penelitian. Pembahasan tersebut terbagi menjadi beberapa subbab yaitu latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Berikut adalah subbab-subbab dari pendahuluan penelitian.

### I.1 Latar Belakang Masalah

Pandemi COVID-19 memaksa masyarakat untuk menerapkan kebijakan *social distancing* atau *physical distancing*, yaitu menjaga jarak fisik antar individu. Hal tersebut bertujuan untuk memperlambat laju persebaran COVID-19 di tengah masyarakat sehingga dapat meminimasi penularan COVID-19 yang terjadi. Tanpa terkecuali *social distancing* juga berlaku pada kegiatan belajar mengajar. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memberlakukan kebijakan belajar mengajar dilakukan secara dalam jaringan atau *online*. Pembelajaran secara dalam jaringan (daring) memiliki beberapa keterbatasan sehingga mengakibatkan pendidik tidak dapat memastikan apakah peserta didik benar-benar mengikuti dan memperhatikan pembelajaran yang diberikan. Hal tersebut mengakibatkan peserta didik dapat mengikuti pembelajaran sambil mengerjakan tugas lain (*multitasking*) secara bebas tanpa pengawasan pendidik.

*Multitasking* adalah kemampuan individu untuk menyelesaikan beberapa tugas dalam satu waktu secara bersamaan (Alkahtani, Ahmad, Darmoul, Samman, Al-zabidi, & Ba Matraf, 2016). *Multitasking* juga dapat diartikan sebagai keterlibatan beberapa tugas atau kegiatan secara bersamaan dalam satu waktu (Demirbilek & Talan, 2017). Selain itu dengan hal tersebut, Kirchberg, Roe, dan Van Eerde (2015) mendefinisikan *multitasking* sebagai perlakuan dua atau lebih tugas dalam periode tertentu sekaligus. Pendapat lain yaitu *multitasking* adalah kemampuan dalam menyelesaikan seperangkat pekerjaan dalam satu periode secara bersamaan atau dengan peralihan waktu yang sering dan cepat antara satu tugas dengan tugas yang lain (Kushniryk, 2008). Terdapat juga arti singkat



*multitasking* yang adalah melakukan dua atau lebih pekerjaan secara bersamaan (Marendha, Susanto, & Arifiana 2016). Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap 108 mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP Unsulbar pada penelitian oleh Firman, Sari, dan Firdaus (2021), didapatkan 85,74% mahasiswa mengerjakan tugas mata kuliah lain selama kegiatan pembelajaran secara daring berlangsung. Hal tersebut menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa melakukan pekerjaan *multitasking* yaitu mengerjakan tugas dan mengikuti pembelajaran secara simultan.

Menurut Firman et al. (2021), melakukan *multitasking* dalam pembelajaran menjadi hal yang umum dilakukan oleh mahasiswa, terutama dalam mengikuti perkuliahan yang dilaksanakan secara *online*. Menurut Adler dan Benbunan-Fich (2012), *multitasking* sering dilakukan oleh individu karena dianggap lebih efisien daripada hanya berfokus pada tugas tunggal pada satu waktu. Namun menurut Firman et al. (2021), mengikuti pembelajaran sambil mengerjakan tugas mata kuliah lain membuat perhatian mahasiswa terbagi sehingga dapat berpengaruh buruk terhadap hasil belajar dan kinerja mahasiswa dalam perkuliahan. Selain itu, menurut Schmidt (2020), secara umum otak manusia tidak dapat memproses dua atau lebih aktivitas kompleks secara simultan. Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, *multitasking* pada saat pembelajaran dapat berdampak negatif bagi mahasiswa. Mahasiswa tidak dapat memahami informasi-informasi yang disampaikan pada pembelajaran dan mengerjakan tugas-tugas secara fokus sehingga dapat berdampak negatif pada hasil kerjanya, termasuk nilai yang didapatkan mahasiswa menjadi lebih buruk.

Pada pembahasan mengenai kemampuan manusia dalam melakukan *multitasking*, terdapat asumsi bahwa jenis kelamin mempengaruhi kemampuan *multitasking*. Dikatakan bahwa wanita lebih dapat melakukan pekerjaan *multitasking* daripada pria. Pada penelitian terhadap partisipan sepasang suami istri oleh Offer dan Schneider (2011), dihasilkan bahwa pada pekerjaan rumah dan aktivitas bersama anak, wanita lebih sering memilih melakukan *multitasking* daripada pria. Wanita melakukan pekerjaan tersebut secara *multitasking* sebanyak 10,1% dari semua pekerjaan yang dilakukan, sedangkan pria adalah 4,4%. Penelitian tersebut menghasilkan asumsi bahwa wanita lebih mampu melakukan pekerjaan *multitasking* daripada pria. Asumsi tersebut ditimbulkan karena wanita cenderung lebih memilih *multitasking*, sedangkan pria lebih memilih *singletasking*.

Adapun penelitian dari *BMC Psychology* oleh Stoet, O'Connor, Conner, dan Laws (2013) menunjukkan bahwa wanita memiliki keunggulan lebih dibanding pria pada pekerjaan *multitasking*. Pada eksperimen pertama dihasilkan bahwa waktu pekerjaan *multitasking* yang dilakukan oleh pria lebih lambat daripada wanita. Pada eksperimen kedua dihasilkan bahwa kinerja wanita lebih baik dibanding pria dalam salah satu tugas *multitasking* karena tingkat kontrol kognitif wanita lebih tinggi dibanding pria.

Pada penelitian ini diteliti pengaruh jenis tugas (*singletasking* dan *multitasking*) dan jenis kelamin terhadap akurasi dan waktu pengerjaan tugas yang dilakukan mahasiswa. Tujuan utama pada penelitian ini adalah memberikan usulan atau rekomendasi bagi mahasiswa pria dan wanita dalam melakukan kegiatan pembelajaran *online* dan mengerjakan tugas secara simultan (*multitasking*). Penelitian ini penting dilakukan karena mayoritas mahasiswa melakukan *multitasking* pada saat proses pembelajaran daring berlangsung yang mana diduga memiliki dampak buruk terhadap pengalaman dan pemahaman belajar serta hasil akademik mahasiswa. Tanpa penelitian ini, maka dapat mengakibatkan ketidaktahuan mahasiswa terhadap dampak dari *multitasking* yang dilakukan. Hal tersebut mengakibatkan mahasiswa tetap melakukan kegiatan pembelajaran daring sambil mengerjakan tugas mata kuliah lain dengan beranggapan bahwa pekerjaan lebih efisien tanpa mengetahui pengaruh *multitasking* yang sebenarnya. Jika pengaruh *multitasking* yang sebenarnya adalah buruk, maka akan berakibat negatif terhadap kinerja akademik mahasiswa. Mahasiswa pada gilirannya dapat memiliki pengalaman, pemahaman belajar, dan hasil akademik yang selalu buruk. Selain itu, pada penelitian ini terdapat jenis kelamin sebagai salah satu variabel yang diteliti. Hal ini penting untuk diteliti agar diketahui apakah jenis kelamin mempengaruhi kemampuan *multitasking* mahasiswa dan apakah jenis kelamin tertentu dapat melakukan *multitasking* dengan hasil yang baik. Oleh karena itu, diperlukan penelitian ini untuk memberikan rekomendasi bagi mahasiswa pria dan wanita dalam melakukan kegiatan pembelajaran daring dan mengerjakan tugas secara bersamaan (*multitasking*).

## I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

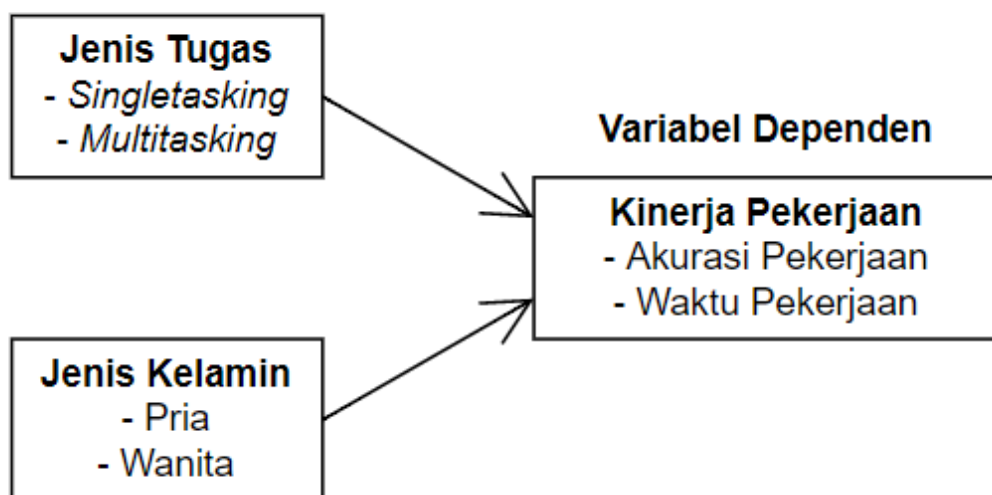
Kebiasaan mahasiswa dalam melakukan *multitasking* diduga memiliki dampak negatif pada hasil belajar dan kinerja bagi mahasiswa itu sendiri. Hal tersebut dikarenakan *multitasking* membagi perhatian mahasiswa terhadap pekerjaan-pekerjaan yang dilakukan dimana otak manusia tidak dapat memproses dua atau lebih aktivitas kompleks secara simultan sehingga hasil belajar dan kinerja mahasiswa mungkin tidak maksimal. Terdapat penelitian-penelitian yang mendukung bahwa pekerjaan *multitasking* berdampak negatif terhadap akurasi dan waktu pekerjaan. Hasil penelitian Lin, Cockerham, Chang, dan Natividad (2016) menemukan bahwa pada pekerjaan *audio-visual*, terdapat 96% partisipan menghasilkan akurasi dan waktu yang lebih baik saat pekerjaan dilakukan *singletasking* daripada *multitasking*. Pada penelitian Ariana dan Hastjarjo (2018) dihasilkan nilai kesadaran situasi pada saat mengemudi dan membalas pesan singkat dengan menggunakan pengukuran *Situational Awareness Global Assessment Technique* (SAGAT) adalah rendah. Hasil pengukuran tersebut menyimpulkan bahwa pengemudi tidak dapat mengendalikan mobil dengan baik saat melakukan *multitasking*. Namun terdapat juga penelitian yang berkontradiksi dari penelitian-penelitian sebelumnya, yaitu bahwa pekerjaan *multitasking* berdampak positif. Pada penelitian Sanda (2016) diukur *job performance* pada pekerjaan perawat dengan menggunakan skala *Multitasking Questionnaire* yang terdiri dari *general multitasking abilities*, *computer multitasking*, *ability to perform two primary tasks simultaneously*, dan *ability to perform primary and secondary tasks simultaneously*. Hasil penelitian tersebut adalah terdapat hubungan positif antara *multitasking* dengan *job performance* pada pekerjaan perawat. Jika pekerjaan dilakukan secara *multitask*, maka *job performance* perawat semakin tinggi.

Terdapat juga penelitian-penelitian yang saling berkontradiksi mengenai hasil kinerja *multitasking* berdasarkan jenis kelamin. Terdapat kesimpulan yang berbeda berdasarkan nilai akurasi dan waktu pekerjaan *multitasking* antara pria dan wanita. Penelitian dari *BMC Psychology* oleh Stoet et al. (2013) menghasilkan kesimpulan bahwa wanita lebih baik dari pria pada pekerjaan *multitasking*. Pada eksperimen pertama dihasilkan bahwa waktu pekerjaan *multitasking* yang dilakukan oleh pria lebih lambat daripada wanita. Pada eksperimen kedua dihasilkan bahwa kinerja wanita lebih baik dibanding pria dalam salah satu tugas

*multitasking* karena tingkat kontrol kognitif wanita lebih tinggi dibanding pria. Sedangkan Lin et al. (2016) menyimpulkan bahwa jenis kelamin tidak memengaruhi secara signifikan pada kinerja *multitasking*. Diharapkan kesimpulan tersebut karena tidak ada perbedaan signifikan pada rata-rata akurasi dan waktu antara pria dan wanita saat *multitasking*. Data penelitian sebelumnya atau posisi penelitian dapat dilihat pada Tabel I.1.

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran akurasi dan waktu pada pengerjaan tugas matematika mahasiswa dan pemahaman pembelajaran dengan pengaruh jenis kelamin dan jenis pekerjaan. Dipilih variabel akurasi untuk menunjukkan tingkat pemahaman mahasiswa terhadap pembelajaran yang disampaikan dan ketepatan pengerjaan tugas yang dilakukan pada saat *singletasking* maupun *multitasking*. Dipilih juga variabel waktu pekerjaan untuk mengetahui apakah *multitasking* dapat mempercepat atau justru memperlambat pekerjaan mahasiswa. Variabel jenis kelamin juga dipilih untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh jenis kelamin terhadap kemampuan *multitasking* mahasiswa dan apakah jenis kelamin tertentu dapat melakukan *multitasking* dengan hasil yang baik. Gambar I.1 merupakan model konseptual pada penelitian ini.

### Variabel Independen



Gambar I.1 Model Konseptual Penelitian Usulan *Multitasking* Mahasiswa

Tugas mahasiswa yang dipilih dan diukur adalah matematika dan kriteria mahasiswa yang dipilih adalah mahasiswa dengan program studi Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Mekatronika, Teknik Sipil, Informatika, dan Arsitektur karena

Tabel I.1 Posisi Penelitian

No	Peneliti	Tujuan dan Konteks	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan	Future Research
1	Lin, Cockerham, Chang, & Natividad (2016)	<p><b>Tujuan:</b> mengetahui performansi pekerjaan secara individual dan multitask dengan mengukur akurasi dan waktu pada pekerjaan.</p> <p><b>Konteks:</b> adanya perkembangan teknologi yang menambah peluang manusia untuk bekerja secara multitasking sehingga diperlukan untuk mengetahui apakah multitasking dapat membantu pekerjaan agar lebih efisien.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian dilakukan di Research and Learning Center of the Fort Worth Museum of Science and History dengan 168 partisipan (91 perempuan dan 77 laki-laki, umur 6-72 tahun).</li> <li>- Mengukur total skor dan waktu pada pekerjaan single auditory task (menjawab pertanyaan benar atau salah setelah mendengarkan pernyataan), single visual task (menghitung dan menuliskan 5 shape yang berbeda), dan auditory-visual multitask.</li> <li>- Pengolahan: uji outliers dan uji normal, melakukan uji nonparametric kruskalwallis pada perbedaan usia, melakukan uji t test pada perbedaan jenis kelamin, membandingkan best performers pada perbedaan jenis kelamin dan usia antara singletasking dan multitasking.</li> </ul>	96% partisipan menghasilkan lebih cepat dan lebih akurat saat <i>singletasking</i> , jenis kelamin tidak memengaruhi secara signifikan pada performansi multitasking namun usia mempengaruhi yaitu total skor dan akurasi terbaik pada usia 20-40.	Apakah sama jika dilakukan pada tempat dan populasi yang berbeda dan gunakan alat ukur waktu yang lebih akurat.
2	Dwi Sanda (2016)	<p><b>Tujuan:</b> mengetahui hubungan antara multitasking dengan job performance perawat.</p> <p><b>Konteks:</b> adanya pekerjaan yang banyak sehingga menuntut perawat untuk menyelesaikan tugas yang banyak dalam waktu terbatas dengan hasil yang maksimal dimana hal tersebut mengakibatkan perawat untuk melakukan pekerjaannya secara multitasking.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subjek penelitian berjumlah 100 orang perawat yang bekerja di Klinik Rahayu Asih, Raya Kuta, Bali, Tiara Husada, dan Jimbaran yang terletak di Kuta dan Jimbaran Provinsi Bali dengan usia 20-40 tahun.</li> <li>- Pengukuran menggunakan skala multitasking dan job performance.</li> <li>- Pengolahan: uji validitas dan reliabilitas alat ukur penelitian, uji normalitas dengan one-sample kolmogorov-smirnov test, uji hipotesis korelasi product moment antara multitasking dengan job performance.</li> </ul>	Terdapat hubungan positif antara multitasking dengan job performance. Jika multitasking perawat tinggi, maka job performance juga tinggi dan sebaliknya.	Menggunakan alat ukur yang sesuai dengan pekerjaannya.

(lanjut)

Tabel I.1 Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Peneliti	Tujuan dan Konteks	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan	Future Research
3	Ariana & Hastjarjo (2018)	<p><b>Tujuan:</b> merumuskan apakah terdapat pengaruh perhatian yang terbagi terhadap kesadaran situasional pengemudi mobil.</p> <p><b>Konteks:</b> kesadaran situasi saat sedang mengemudi mobil harus optimal untuk meminimalisir jumlah kecelakaan atau jumlah pelanggaran peraturan lalu lintas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penelitian dilakukan di Ruang Penelitian 3 Laboratorium Ergonomika Teknik Industri Universitas Gadjah Mada.</li> <li>- Subjek penelitian berjumlah 30 mahasiswa (19 laki-laki dan 11 perempuan) berusia antara 20 - 25 tahun yang dapat mengemudi mobil dan memiliki SIM A.</li> <li>- Alat yang digunakan adalah city car driving simulator.</li> <li>- Prosedur: membagi dua kelompok kondisi perlakuan (kelompok musik atau kelompok telepon genggam), pada kelompok musik melakukan simulator sambil mendengarkan musik sedangkan kelompok telepon genggam melakukan simulator sambil membalas pesan yang masuk. Simulator dilakukan selama 10 menit. Pada menit ke-5 dan ke-10 responden diberi kuesioner SAGAT.</li> <li>- Pengolahan: uji normalitas menggunakan shapiro-wilk dan homogenitas menggunakan levene's test for equality of variance, uji t paired-sample t test dan independent sample t-test.</li> </ul>	<p>Pengemudi mobil yang mengemudi sambil mendengarkan musik mampu persepsi dan memahami lingkungan di sekitar mobil sehingga mampu mengendalikan mobil, sedangkan pengemudi mobil yang mengemudi sambil menjawab pesan singkat kurang mampu mengendalikan mobil.</p>	-

(lanjut)

Tabel I.1 Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Peneliti	Tujuan dan Konteks	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan	Future Research
4	Stephanie Enz, PharmD, Amanda C. G. Hall, PhD, Kathryn Keirn Williams, PharmD (2021)	<p><b>Tujuan:</b> mengetahui pengaruh <i>multitasking</i> terhadap akurasi dan kecepatan dalam mengidentifikasi resep obat serta hubungan persepsi kemampuan <i>multitasking</i> seseorang dengan kemampuan aktualnya.</p> <p><b>Kontek:</b> mahasiswa farmasi menguji kemampuan <i>multitasking</i> saat memeriksa resep obat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat 121 peserta mahasiswa profesional farmasi tahun kedua (30% pria dan 70% wanita)</li> <li>- Peserta menilai persepsi kemampuan <i>multitasking</i> (analisis Chi square), serta melakukan tugas <i>full attention</i> dan <i>divided attention</i></li> <li>- <i>Full attention</i> : memeriksa 10 resep obat selama 10 menit</li> <li>- <i>Divided attention</i> : melakukan tugas <i>full attention</i> serta mengobrol dengan <i>customer</i> melalui telepon selama 8 menit.</li> <li>- Menguji keikutsertaan peserta dalam obrolan <i>customer</i> melalui 3 pertanyaan</li> <li>- Uji waktu penyelesaian dan akurasi dengan <i>two-way repeated-measures ANOVA</i></li> <li>- Uji hubungan kemampuan multitasking dan waktu penyelesaian, dengan <i>one-way between group ANOVA</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Gender</i> tidak mempengaruhi penilaian persepsi kemampuan <i>multitasking</i>.</li> <li>- Ketika peserta melakukan <i>multitasking</i> dibutuhkan waktu penyelesaian tugas yang lebih lama dan akurasi yang lebih rendah.</li> <li>- Persepsi kemampuan <i>multitasking</i> tidak berpengaruh terhadap akurasi dan kecepatan penyelesaian tugas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menilai dampak eksperimen yang diterima peserta.</li> <li>- Mencari distraksi lainnya yang sering terjadi serta dampaknya terhadap akurasi dan efisiensi.</li> <li>- Mencari tahu dampak pengalaman dan kebiasaan (<i>familiarity</i>) terhadap akurasi dan efisiensi.</li> <li>- Menghitung durasi penyelesaian tugas &gt; 10 menit</li> </ul>

(lanjut)

Tabel I.1 Posisi Penelitian (lanjutan)

No	Peneliti	Tujuan dan Konteks	Metode Penelitian	Hasil dan Kesimpulan	Future Research
5	Marendha, Susanto, & Arifiana (2016)	<p><b>Tujuan:</b> mengetahui hubungan multitasking teknologi informasi pada produktivitas kerja individu.</p> <p><b>Konteks:</b> banyak orang yang menganggap bahwa multitasking akan mempermudah dan mempercepat pekerjaan, namun terdapat penelitian bahwa multitasking meningkatkan risiko terjadinya kesalahan.</p>	<p>- Responden adalah mahasiswa ITS sebanyak 100 mahasiswa.</p> <p>- Terdapat 3 variabel dependen yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kuantitas kerja (banyak pekerjaan yang dilakukan individu).</li> <li>2. kualitas kerja (nilai yang dicapai individu).</li> <li>3. kecepatan kerja (seberapa cepat individu menyelesaikan pekerjaan).</li> </ol> <p>- Terdapat 3 skenario (variabel independen) yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mengetik 450 kata di PC/komputer menggunakan microsoft word.</li> <li>2. mengetik 450 kata di PC/komputer menggunakan microsoft word dan melakukan resume video di youtube.</li> <li>3. melakukan resume video di youtube dan mengerjakan 10 soal matematika.</li> </ol> <p>- Pengolahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. uji validitas dan realibilitas skenario 1,2, dan 3.</li> <li>2. uji T test (perbedaan hasil antar skenario).</li> <li>3. uji regresi (mengukur seberapa besar korelasi skenario terhadap produktivitas kerja).</li> </ol>	Multitasking mempengaruhi produktivitas kerja dengan faktor kuantitas kerja, dengan penambahan pekerjaan akan menurunkan hasil kualitas dan kecepatan pekerjaan yang dilakukan individu.	<p>- Pada penelitian selanjutnya memilih lingkup populasi yang lebih besar.</p> <p>- Pada penelitian selanjutnya digunakan variabel-variabel lainnya.</p>



matematika atau kalkulus merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa fakultas teknik (Pambudi, 2019). Matematika menjadi syarat dasar kemampuan mahasiswa fakultas teknik dan sering digunakan sebagai dasar kemampuan pada mata kuliah program studi tersebut. Hal tersebut dipilih untuk meminimasi adanya data yang bias akibat kelupaan dan kurangnya mahasiswa dalam menguasai matematika sebagai partisipan dalam mengerjakan soal matematika. Menurut Dewi & Indrawati (2014), individu yang tidak memanfaatkan penggunaan memori pada otak akan memperbesar kemungkinan hilangnya satu persatu informasi yang tersimpan.

Menurut Rohde & Thompson (2007), untuk mencapai IPK yang tinggi pada mahasiswa, maka mereka harus didukung dengan kemampuan kognitif yang baik dan seseorang dengan kemampuan kognitif yang baik cenderung dapat menyelesaikan tugas-tugas akademik lebih baik dibandingkan mahasiswa yang memiliki kemampuan kognitif dibawahnya. Oleh karena itu, *range* IPK mahasiswa pada penelitian ini ditentukan sebesar 3 – 3,5. Penentuan tersebut dilakukan agar meminimasi adanya kesalahan atau *error* pada data hasil penelitian.

Selain membaca penelitian-penelitian yang ada, dilakukan juga survei berupa kuesioner terhadap mahasiswa untuk memperkuat identifikasi masalah pada kebiasaan *multitasking* yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu kuliah *online* dan mengerjakan tugas secara simultan. Kuesioner survei tersebut dapat dilihat pada Lampiran A. Terdapat 22 mahasiswa aktif Universitas Katolik Parahyangan (16 pria dan 6 wanita) dengan usia 18-22 tahun sebagai responden. Hasil kuesioner adalah terdapat 22 mahasiswa (100%) sering melakukan kuliah *online* dan mengerjakan tugas secara simultan. Terdapat 17 mahasiswa (77,3%) yang mengatakan bahwa *multitasking* yang dilakukan justru membutuhkan waktu pekerjaan yang lebih lama dibanding *singletasking* dan terdapat 14 mahasiswa (63,6%) yang mengatakan bahwa *multitasking* mengakibatkan nilai kuliah yang lebih buruk dibanding *singletasking*.

Namun demikian, adanya penelitian-penelitian sebelumnya yang hasilnya saling berkontradiksi menimbulkan ketidakpastian pada hasil dan kesimpulan akurasi dan waktu pekerjaan *multitasking* serta pengaruh jenis kelamin terhadap kemampuan *multitasking*. Selain itu, penelitian-penelitian sebelumnya belum dilakukan pada konteks pembelajaran mahasiswa, yaitu *multitasking* dengan jenis pekerjaan pembelajaran *online* dan mengerjakan tugas matematika secara

simultan. Oleh karena itu, usulan atau rekomendasi bagi mahasiswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran *online* dan mengerjakan tugas secara bersamaan, serta pengaruh jenis kelamin terhadap kemampuan *multitasking* mahasiswa belum diketahui. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan, terdapat dugaan atau indikasi bahwa kuliah *online* dan mengerjakan tugas secara simultan memiliki dampak buruk terhadap nilai kuliah dan waktu pekerjaan. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah jenis tugas (*singletasking* dan *multitasking*) dan jenis kelamin berpengaruh terhadap akurasi dan waktu pekerjaan yang dilakukan mahasiswa?
2. Bagaimana usulan atau rekomendasi bagi mahasiswa pria dan wanita dalam melakukan kegiatan pembelajaran *online* dan mengerjakan tugas secara simultan (*multitasking*)?

### **I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai pembatasan masalah dan asumsi penelitian. Pembatasan masalah berfungsi untuk membatasi ruang lingkup penelitian dimana memberikan kejelasan masalah yang diteliti dan tidak dapat diteliti. Berikut merupakan pembatasan masalah pada penelitian ini:

1. Partisipan yang dilibatkan dalam penelitian adalah mahasiswa sarjana pria dan wanita Universitas Katolik Parahyangan dengan program studi Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Mekatronika, Teknik Sipil, Informatika, dan Arsitektur yang berumur 18 – 22 tahun dan memiliki *range* IPK 3,00 – 3,50.
2. Durasi video pembelajaran yang diberikan kepada partisipan adalah kurang lebih 15 menit.
3. Tingkat kesulitan soal matematika yang diberikan kepada partisipan adalah tingkat SMA dan SMP untuk meminimasi kesalahan jawaban partisipan akibat pengaruh dari faktor materi yang tidak pernah dipelajari partisipan.

Selanjutnya terdapat asumsi penelitian yang perlu ditetapkan. Asumsi penelitian berfungsi untuk mengatasi faktor-faktor yang sangat kompleks pada kehidupan nyata sehingga penelitian tetap dapat dilakukan. Berikut merupakan asumsi penelitian pada penelitian ini:

Partisipan masih ingat dan menguasai materi matematika tingkat SMA dan SMP yang sudah pernah dipelajari.

#### **I.4 Tujuan Penelitian**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai tujuan dari penelitian yang dilakukan. Tujuan penelitian berfungsi sebagai acuan pada penelitian yang dilakukan sehingga kegiatan penelitian memiliki arah yang jelas. Tujuan penelitian disusun berdasarkan rumusan masalah. Berikut merupakan tujuan penelitian yang dilakukan:

1. Menentukan pengaruh jenis tugas dan jenis kelamin terhadap akurasi dan waktu pengerjaan tugas yang dilakukan mahasiswa.
2. Memberikan usulan terhadap kegiatan pembelajaran *online* dan mengerjakan tugas secara simultan (*multitasking*) yang dilakukan oleh mahasiswa pria dan wanita.

#### **I.5 Manfaat Penelitian**

Pada bagian ini dijelaskan mengenai manfaat yang dapat diberikan dari hasil penelitian. Terdapat dua manfaat hasil penelitian yang ada, yaitu manfaat secara praktis dan keilmuan. Berikut merupakan manfaat hasil penelitian secara praktis dan keilmuan:

1. Memberikan usulan atau rekomendasi jenis tugas yang sebaiknya dilakukan oleh mahasiswa pria dan wanita agar kinerja dan hasil belajar mahasiswa maksimal.
2. Dapat menjadi referensi atau acuan bagi penelitian selanjutnya yang serupa untuk pengembangan ilmu lebih baru.

#### **I.6 Metodologi Penelitian**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang memuat metode-metode yang digunakan pada penelitian. Metodologi penelitian juga berfungsi untuk menggambarkan proses-proses atau tahapan-tahapan apa saja yang akan dilalui dalam penelitian. Gambar 1.2 merupakan metodologi penelitian yang digunakan.

Gambar 1.2 Metodologi Penelitian Usulan *Multitasking* Mahasiswa

1. Penentuan Topik Penelitian

Pada tahap ini ditentukan topik penelitian yang belum diteliti dan terkait pada permasalahan-permasalahan yang terjadi pada saat ini. Topik penelitian yang ditentukan adalah evaluasi produktivitas dan efektivitas *multitasking* saat pandemi dengan memperhatikan jenis kelamin.

2. Studi Literatur I

Pada tahap ini dilakukan studi literatur untuk mendapatkan pemahaman informasi dan teori-teori mengenai topik penelitian yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu evaluasi produktivitas dan efektivitas *multitasking* saat pandemi dengan memperhatikan jenis kelamin. Tahap ini bertujuan untuk membantu dalam menentukan gap penelitian dan variabel-variabel yang lebih spesifik.

3. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah, yaitu *multitasking* yang dilakukan oleh mahasiswa pada kuliah online. *Multitasking* yang dimaksud adalah belajar online dan pengerjaan tugas kuliah secara simultan pada mahasiswa. Dilakukan studi literatur I dan identifikasi masalah sehingga dapat ditentukan variabel-variabel pada penelitian yaitu variabel independen dan dependen. Variabel independen adalah jenis tugas (*singletasking* dan *multitasking*) dan jenis kelamin (pria dan wanita), sedangkan variabel dependen adalah kinerja pekerjaan (akurasi dan waktu pekerjaan). Setelah identifikasi masalah, selanjutnya dilakukan perumusan masalah berdasarkan identifikasi masalah tersebut. Rumusan masalah pertama pada penelitian ini adalah apa pengaruh jenis tugas (*singletasking* dan *multitasking*) dan jenis kelamin terhadap akurasi dan waktu pengerjaan tugas yang dilakukan mahasiswa. Rumusan masalah kedua adalah bagaimana usulan atau rekomendasi bagi mahasiswa pria dan wanita dalam melakukan kegiatan pembelajaran *online* dan mengerjakan tugas secara simultan (*multitasking*).

4. Penentuan Batasan Masalah, Asumsi, Tujuan, dan Manfaat Penelitian

Batasan masalah ditentukan agar cakupan penelitian jelas, sedangkan asumsi penelitian ditentukan untuk mengatasi hal-hal kompleks pada penelitian agar penelitian dapat dilakukan dengan lancar. Sedangkan tujuan penelitian ditentukan agar peneliti mengetahui arah yang jelas

pada penelitian, kemudian manfaat penelitian ditentukan agar penelitian memiliki rencana dampak yang jelas.

#### 5. Perancangan Eksperimen

Tahapan ini adalah persiapan sebelum dilakukan eksperimen terhadap partisipan. Penyusunan desain eksperimen meliputi penentuan eksperimen, kriteria partisipan, jenis pekerjaan pada eksperimen, dan kombinasi perlakuan yang diberikan kepada partisipan. Tipe eksperimen pada penelitian ini adalah *mixed design*. Kriteria partisipan yang ditentukan adalah mahasiswa sarjana pria dan wanita Universitas Katolik Parahyangan dengan program studi Teknik Industri, Teknik Kimia, Teknik Mekatronika, Teknik Sipil, Informatika, dan Arsitektur yang berumur 18 – 22 tahun dan memiliki *range* IPK 3,00 – 3,50. Jenis tugas yang dilakukan pada eksperimen ada dua tugas. Tugas satu adalah menonton video pembelajaran berdurasi kurang lebih 15 menit dan mengerjakan 10 soal mengenai video pembelajaran tersebut. Tugas dua adalah mengerjakan 10 soal matematika tingkat SMP dan SMA. Terdapat dua perlakuan eksperimen yang diberikan kepada setiap partisipan yaitu *singletasking* dan *multitasking*. Perlakuan pada eksperimen *singletasking* adalah partisipan menonton video pembelajaran terlebih dahulu yang dilanjutkan dengan mengerjakan 10 soal mengenai video pembelajaran tersebut, setelah itu partisipan mengerjakan 10 soal matematika tingkat SMP dan SMA. Perlakuan pada eksperimen *multitasking* adalah partisipan menonton video pembelajaran dan mengerjakan 10 soal matematika tingkat SMP dan SMA secara simultan, setelah itu partisipan mengerjakan 10 soal mengenai video pembelajaran tersebut. Terdapat 4 tipe video pembelajaran beserta soal mengenai video pembelajaran tersebut dan 2 tipe soal matematika yang masing-masing ditentukan secara acak sebagai pekerjaan partisipan. Setelah eksperimen berakhir, dilakukan pengukuran akurasi jawaban soal partisipan mengenai video pembelajaran dan matematika pada perlakuan eksperimen *singletasking* dan *multitasking*. Ditentukan tempat penelitian yaitu Laboratorium Perancangan Sistem Terintegrasi Industri I Universitas Katolik Parahyangan, Bandung. Tabel I.2 merupakan tabel desain eksperimen pada penelitian ini.

Tabel I.2 Desain Eksperimen Penelitian Usulan *Multitasking* Mahasiswa

		Jenis Kelamin	
		Pria	Wanita
Jenis Tugas	<i>Singletasking</i>	P <sub>1</sub> .....P <sub>16</sub>	P <sub>17</sub> .....P <sub>32</sub>
	<i>Multitasking</i>	P <sub>1</sub> .....P <sub>16</sub>	P <sub>17</sub> .....P <sub>32</sub>

## 6. Studi Literatur II

Pada tahap ini dilakukan studi literatur ke-2 yang merupakan lanjutan dari studi literatur I. Studi literatur pada tahap ini adalah mempelajari literatur-literatur mengenai cara atau metode yang tepat pada pengolahan data mengenai topik penelitian yang sudah ditentukan secara spesifik. Metode pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian adalah uji normalitas data, uji homogenitas data, dan uji *Analysis of Variance* (ANOVA).

## 7. Pengumpulan dan Pengolahan Data

Berdasarkan data yang didapatkan dari eksperimen, dilakukan pengumpulan dan pengolahan data. Data yang dikumpulkan adalah akurasi video pembelajaran dan matematika, serta waktu pekerjaan matematika masing-masing perlakuan (*singletasking* dan *multitasking*) dengan masing-masing jenis kelamin (pria dan wanita). Sebelum dilakukan pengumpulan data melalui eksperimen, diperlukan penentuan keaktifan dan kewaspadaan terbaik calon partisipan dengan menggunakan *Morningness Eveningness Questionnaire – Self Assessment* (MEQ-SA). Setelah itu, dilakukan *counterbalancing* yaitu ABBA *Counterbalancing*. Selanjutnya dilakukan *Pilot Study* untuk melihat efektivitas dan menguji prosedur eksperimen yang telah dirancang. Selain itu, berdasarkan data *Pilot Study* dilakukan penentuan *sample size* dengan menggunakan metode *Cohen Power*. Pengolahan data yang dilakukan adalah uji normalitas data, uji homogenitas data, uji ANOVA, statistika deskriptif, dan perhitungan *power of statistic* penelitian. Uji normalitas data dan uji homogenitas data adalah sebagai syarat dilakukannya uji ANOVA dimana data harus berdistribusi normal dan varian populasi harus sama. Uji normalitas data menggunakan metode Shapiro Wilk, uji homogenitas data menggunakan metode Levene, uji ANOVA menggunakan *mixed ANOVA*, dan perhitungan *power of statistic* menggunakan *Cohen Power*. Untuk mempermudah dan menghindari kesalahan perhitungan, uji-uji dan statistika deskriptif dilakukan dengan

menggunakan aplikasi pengolahan data statistik yaitu *Statistic Package for the Social Science* (SPSS).

8. Analisis Hasil Pengolahan Data

Pada tahapan ini dilakukan analisis dari hasil pengolahan data yang sudah dilakukan sebelumnya yaitu hasil akurasi pemahaman video pembelajaran dan pengerjaan matematika, serta waktu pekerjaan matematika secara *singletasking* dan *multitasking* dengan pengaruh jenis kelamin.

9. Pemberian Usulan

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan, diberikan usulan atau rekomendasi terhadap mahasiswa mengenai kegiatan pembelajaran daring dan mengerjakan tugas yang dilakukan secara bersamaan (*multitasking*).

10. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap terakhir adalah pemberian kesimpulan dan saran pada penelitian. Kesimpulan yang diberikan berisi hasil yang diperoleh dari analisis pengolahan data, sedangkan saran yang diberikan berisi opini dan harapan terhadap penelitian ke depan agar penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan lebih baik.

### **I.7 Sistematika Penulisan**

Pada subbab ini dijelaskan mengenai sistematika penulisan dari penelitian ini. Sistematika penulisan berisi penjelasan ringkas mengenai bab-bab yang terdapat pada penelitian. Berikut merupakan sistematika penulisan pada penelitian yang dilakukan.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan teori-teori yang relevan pada penelitian untuk mendukung fakta dari pernyataan yang terdapat dalam penelitian ini.



### BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan bagaimana cara pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan pada penelitian. Cara pengumpulan data yang dilakukan adalah MEQ-SA, ABBA *Counterbalancing*, *Pilot Study*, dan perhitungan *Cohen Power*. Pengolahan data yang dilakukan adalah uji normalitas Shapiro Wilk, uji homogenitas Levene, uji *mixed ANOVA*, statistika deskriptif, dan perhitungan *power of statistic* penelitian.

### BAB IV ANALISIS

Bab ini menjelaskan interpretasi hasil dari pengumpulan dan pengolahan data, analisis hasil pengolahan data, dan usulan perbaikan dari hasil penelitian.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran yang dapat ditetapkan dengan tujuan penelitian dapat dikembangkan lebih lanjut agar penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan lebih baik.