

BAB 3

METODOLGI PENELITIAN

3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

3.1.1 Subyek Penelitian

Subyek pada penelitian ini, yakni mahasiswa serta dosen tiap program studi di IT Telkom Purwokerto yang menggunakan *website Learning Management System (LMS)*. Tujuan dilakukannya penelitian ini, yakni untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi keinginan untuk menggunakan LMS IT Telkom Purwokerto sebagai media pelaksanaan ujian menggunakan metode GISAM.

3.1.2 Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini merupakan penggunaan *website Learning Management System (LMS)* IT Telkom Purwokerto dengan menggunakan metode *Green Information System Adoption Model (GISAM)*. *Website LMS* IT Telkom Purwokerto sendiri sudah ada sejak tahun 2017, tetapi intensitas penggunaannya digunakan pada tahun 2020, saat diberlakukannya sistem pembelajaran jarak jauh oleh Pemerintah Indonesia. Terdapat tujuh variable dalam metode GISAM yang digunakan menjadi instrument penelitian yaitu:

1. Harapan dari penggunaan LMS
2. Pengaruh orang lain pada adopsi pelaksanaan ujian Online melalui LMS
3. Motivasi hedonis untuk mengadopsi pelaksanaan ujian online melalui LMS
4. Kebiasaan menggunakan LMS pada pelaksanaan ujian online
5. Niat untuk mengadopsi pelaksanaan ujian online melalui LMS
6. Sikap terhadap pelaksanaan ujian online melalui LMS
7. Keyakinan ekologis tentang pelaksanaan ujian online melalui LMS.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat Penelitian

Alat penelitian diperlukan untuk membantu proses penelitian. Alat penelitian yang digunakan terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*Software*), yaitu:

A. Perangkat Keras (*Hardware*)

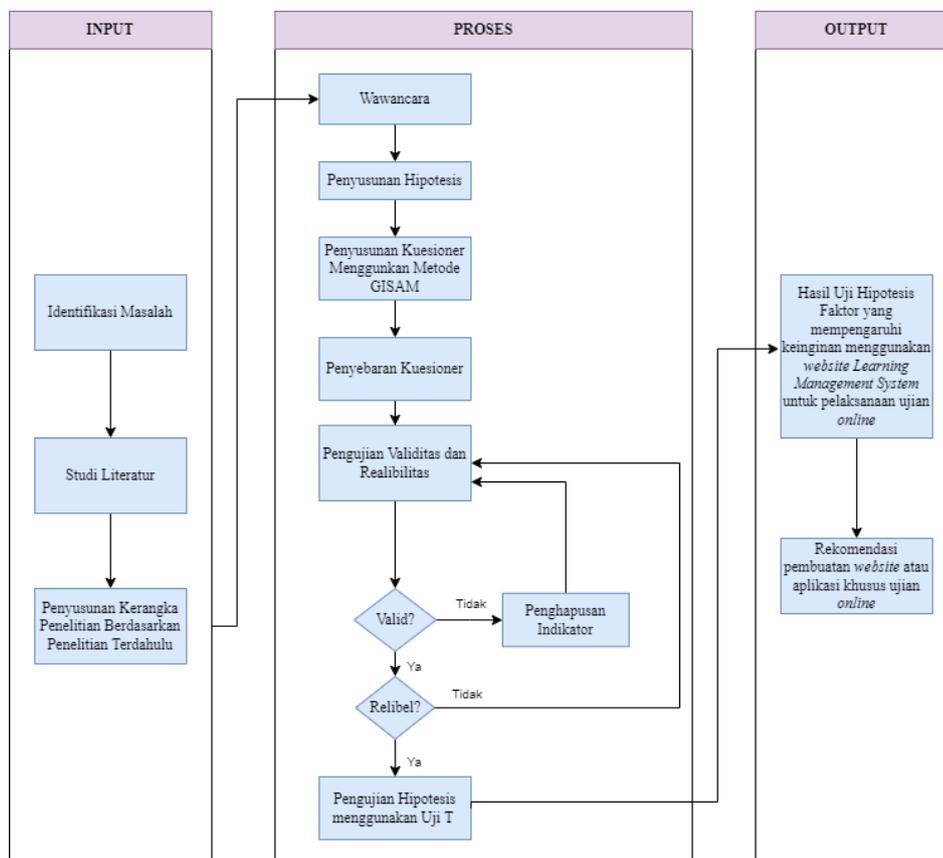
1. Laptop Asus VivoBook dengan spesifikasi sebagai berikut digunakan sebagai alat utama dalam pelaksanaan penelitian:
 - a. Prosesor Rayzen 5
 - b. RAM 8 GB
 - c. Storage 1000 GB HDD.
2. Microsoft Office 2010, untuk media penulisan laporan penelitian
3. Google Chrome dan Microsoft Edge, sebagai sarana mencari data dalam mendukung pengerjaan penelitian, seperti jurnal, thesis, *e-book* yang terkait dengan penelitian.
4. Google Form, sebagai sarana dalam membantu penyebaran kuesioner penelitian.
5. *Smart PLS*, digunakan sebagai sarana dalam membantu mengolah dan menghitung data yang di dapatkan dari kuesioner.

3.2.2 Bahan Penelitian

Penelitian ini bahan yang digunakan berupa data primer dan sekunder. Data primer berupa kuesioner dan responden, sebagai media untuk pengumpulan data yang ditujukan kepada mahasiswa pengguna *website* LMS IT Telkom Purwokerto. Data sekunder berupa jurnal yang digunakan untuk mengetahui dasar teori yang berkenaan dengan penelitian. Penjelasan tentang metode *Green Information System* (GIS) dan *Green Information System Adoption Model* (GISAM), untuk mengetahui bagaimana langkah pemecahan masalah, dan juga hasil akhir yang akan disapat dari penelitian terdahulu.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Pada penelitian ini dibuat diagram alir yang tujuannya adalah untuk memudahkan dalam menentukan tahapan penelitian.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Penjelasan secara singkat tentang tahapan penelitian pada Gambar 3.1, sebagai berikut.

3.3.1 Identifikasi Masalah

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah mengenali masalah yang terkait dengan penerimaan *website* LMS IT Telkom Purwokerto oleh mahasiswa dan dosen di IT Telkom Purwokerto. Penelitian ini akan berfokus pada LMS IT Telkom Purwokerto sebagai obyek yang digunakan. Setelah menetapkan subyek dan obyek penezlitan, langkah

selanjutnya adalah merumuskan masalah penelitian dan melakukan tinjauan literatur untuk mendalami obyek penelitian tersebut.

3.3.2 Studi Literatur

Setelah mengidentifikasi permasalahan, langkah berikutnya adalah melakukan pengkajian terhadap pengetahuan yang sudah ada atau melakukan studi literatur dengan membaca beberapa jurnal yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

3.3.3 Penyusunan Kerangka Penelitian

Setelah melakukan studi literatur, langkah selanjutnya adalah menyusun kerangka penelitian berdasarkan temuan yang didapatkan. Kerangka penelitian ini mencakup latar belakang, tujuan, manfaat penelitian, pemilihan populasi sampel, teknik *sampling* yang akan dipakai, serta teknik analisis data yang akan diterapkan.

3.3.4 Wawancara

Setelah melakukan penyusunan kerangka penelitian, langkah selanjutnya adalah melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi yang tepat. Penelitian ini melakukan wawancara kepada Bapak Wahyu Andi Saputra, S.Pd., M.Eng, selaku Unit Pengembangan Pembelajaran IT Telkom Purwokerto, kemudian kepada setiap Akademik Fakultas di IT Telkom Purwokerto, yakni Akademik Fakultas Informastika, Fakultas Rekayasa Industri dan Desain.

3.3.5 Penyusunan Kuesioner

Setelah merancang kerangka penelitian, langkah berikutnya adalah menyusun kuesioner yang berfungsi sebagai instrumen untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap Aplikasi *Website* LMS IT Telkom Purwokerto. Kuesioner ini berisi serangkaian pertanyaan dengan opsi jawaban menggunakan skala Likert dari 1 hingga 7. Penyusunan kuesioner dilakukan melalui *Google Form*. Kuesioner ini akan diujikan kepada mahasiswa serta dosen tiap program studi di Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang menggunakan Aplikasi *Website* LMS. Di bawah ini

terdapat Tabel 3.1 yang berisi variabel pengukuran penerimaan pengguna yang digunakan dalam penyusunan kuesioner.

Tabel 3. 1 Variabel Pengukuran

VARIABEL PENGUKURAN
Bagian 1 : Harapan terhadap aplikasi konferensi
Bagian 2 : Pengaruh orang lain terhadap penggunaan aplikasi konferensi
Bagian 3 : Motivasi Hedonis untuk menggunakan aplikasi konferensi
Bagian 4 : Kebiasaan menggunakan aplikasi konferensi
Bagian 5 : Keinginan untuk menggunakan aplikasi konferensi
Bagian 6 : Niat Menggunakan Aplikasi konferensi
Bagian 7 : Niat Untuk Mengadopsi Aplikasi konferensi
Bagian 8 : Sikap terhadap aplikasi konferensi
Bagian 9 : Keyakinan ekologis mengenai aplikasi konferensi

3.3.6 Penyebaran Kuesioner

Setelah kuesioner selesai disusun, langkah berikutnya adalah mendistribusikan *softcopy*, yakni link *google form* yang memuat pertanyaan kuesioner. Kuesioner tersebut akan diisi oleh setiap responden baik secara langsung dengan mengunjungi kampus Institut Teknologi Telkom Purwokerto, maupun melalui media sosial seperti *WhatsApp*, dan lain-lain. Kuesioner ini ditujukan kepada pengguna Aplikasi *Website LMS* Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan maksud untuk mengumpulkan data yang nantinya akan diolah dalam tahap berikutnya dari penelitian ini.

Target responden yang digunakan pada penelitian, yakni Mahasiswa aktif Tahun Ajaran Genap 2022/2023 serta Dosen pada setiap Program Studi di IT Telkom Purwokerto. Berikut data Mahasiswa aktif

Tahun Ajaran Genap 2022/2023 setiap Program Studi IT Telkom Purwokerto.

Tabel 3. 2 Data Mahasiswa Aktif ITTP TA Genap 2022/2023

NO	PROGRAM STUDI	STATUS							TOTAL
		AKTIF	CUTI	MENGUN DURKAN DIRI	NON AKT IF	DO	MENIN GGAL	LULUS	
1	S1 Teknik Telekomunikasi	800	01	3	26	7	0	64	900
2	S1 Teknik Informatika	1323	1	11	31	15	0	83	1464
3	S1 Sistem Informasi	541	0	2	11	8	0	54	616
4	S1 Rekayasa Perangkat Lunak	314	2	1	7	6	0	28	358
5	S1 Desain Komunikasi Visual	532	3	5	11	3	0	9	563
6	S1 Teknik Industri	347	2	2	10	0	0	22	383
7	S1 Teknik Elektro	113	0	1	6	2	1	1	124
8	D3 Teknik Telekomunikasi	89	1	2	6	2	0	0	105
8	S1 Teknik Biomedis	95	2	1	1	1	0	0	100
9	S1 Teknik Logistik	87	2	1	0	0	0	0	90
10	S1 Sains Data	110	0	1	1	2	0	0	114

NO	PROGRAM STUDI	STATUS							TOTAL
		AKTIF	CUTI	MENGUN DURKAN DIRI	NON AKT IF	DO	MENIN GGAL	LULUS	
11	S1 Bisnis Digital	129	1	1	2	1	0	0	134
13	S1 Desain Produk	34	0	0	0	0	0	0	34
14	S1 Teknologi Pangan	29	0	0	1	0	0	0	30
JUMLAH		4543	14	31	113	47	1	266	5015

Berdasarkan data tersebut, maka untuk menentukan sampel yang dibutuhkan dari setiap Program Studi pada penelitian dapat dihitung dengan menerapkan rumus *slovin* dimana *tolerance error* (e), yakni 10% sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (3.1)$$

Penjelasan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan (10%)

Tabel 3. 3 Slovin Mahasiswa Aktif Setiap Program Studi

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
1	S1 Teknik Telekomunikasi	$n = \frac{800}{1 + 800(10\%)^2}$ $n = \frac{800}{1 + 800(0.01)}$ $n = \frac{800}{9}$ $n = 88,88$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi adalah 88,88 dan jika dibulatkan menjadi 89 anggota.
2	S1 Teknik Informatika	$n = \frac{1323}{1 + 1323(10\%)^2}$ $n = \frac{1323}{1 + 1323(0.01)}$ $n = \frac{1323}{14.23}$ $n = 92,97$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Informatika adalah 92,97 dan jika dibulatkan menjadi 93 anggota.
3	S1 Sistem Informasi	$n = \frac{541}{1 + 541(10\%)^2}$ $n = \frac{541}{1 + 541(0.01)}$ $n = \frac{541}{6.41}$ $n = 84,39$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Sistem Informasi adalah 84,39 dan jika dibulatkan menjadi 84 anggota.

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
4	S1 Rekayasa Perangkat Lunak	$n = \frac{314}{1 + 314(10\%)^2}$ $n = \frac{314}{1 + 314(0.01)}$ $n = \frac{314}{4.14}$ $n = 75,84$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak adalah 75,84 dan jika dibulatkan menjadi 76 anggota.
5	S1 Desain Komunikasi Visual	$n = \frac{532}{1 + 532(10\%)^2}$ $n = \frac{532}{1 + 532(0.01)}$ $n = \frac{532}{6.32}$ $n = 84,17$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Desain Komunikasi Visual adalah 84,17 dan jika dibulatkan menjadi 84 anggota.
6	S1 Teknik Industri	$n = \frac{347}{1 + 347(10\%)^2}$ $n = \frac{347}{1 + 347(0.01)}$ $n = \frac{347}{4.47}$ $n = 77,62$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Industri adalah 77,62 dan jika dibulatkan menjadi 78 anggota.
7	S1 Teknik Elektro	$n = \frac{113}{1 + 113(10\%)^2}$	Jadi, banyaknya anggota yang

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
		$n = \frac{113}{1 + 113(0.01)}$ $n = \frac{113}{2.13}$ $n = 53,05$	<p>dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Elektro adalah 53,05 dan jika dibulatkan menjadi 53 anggota.</p>
8	D3 Teknik Telekomunikasi	$n = \frac{89}{1 + 89(10\%)^2}$ $n = \frac{89}{1 + 89(0.01)}$ $n = \frac{89}{1.89}$ $n = 47,08$	<p>Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi D3 Teknik Telekomunikasi adalah 47,08 dan jika dibulatkan menjadi 47 anggota.</p>
9	S1 Teknik Biomedis	$n = \frac{95}{1 + 95(10\%)^2}$ $n = \frac{95}{1 + 95(0.01)}$ $n = \frac{95}{1.95}$ $n = 48,71$	<p>Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Biomedis adalah 48,71 dan jika dibulatkan menjadi 49 anggota.</p>

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
10	S1 Teknik Logistik	$n = \frac{87}{1 + 87(10\%)^2}$ $n = \frac{87}{1 + 87(0.01)}$ $n = \frac{87}{1.87}$ $n = 46,52$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Logistik adalah 46,52 dan jika dibulatkan menjadi 47 anggota.
11	S1 Sains Data	$n = \frac{110}{1 + 110(10\%)^2}$ $n = \frac{110}{1 + 110(0.01)}$ $n = \frac{110}{2.1}$ $n = 52,38$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Sains Data adalah 52,38 dan jika dibulatkan menjadi 52 anggota.
12	S1 Bisnis Digital	$n = \frac{129}{1 + 129(10\%)^2}$ $n = \frac{129}{1 + 129(0.01)}$ $n = \frac{129}{2.29}$ $n = 56,33$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Bisnis Digital adalah 56,33 dan jika dibulatkan menjadi 56 anggota.

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
13	S1 Desain Produk	$n = \frac{34}{1 + 34(10\%)^2}$ $n = \frac{34}{1 + 34(0.01)}$ $n = \frac{34}{1.34}$ $n = 25,37$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Informatika adalah 25,37 dan jika dibulatkan menjadi 25 anggota.
14	S1 Teknologi Pangan	$n = \frac{29}{1 + 29(10\%)^2}$ $n = \frac{29}{1 + 29(0.01)}$ $n = \frac{29}{1.29}$ $n = 22,48$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Informatika adalah 22,48 dan jika dibulatkan menjadi 22 anggota.

Berdasarkan perhitungan *slovin* pada setiap program studi yang sudah dilakukan pada Table 3.3, maka di dapat jumlah anggota yang akan digunakan dalam sampel. Selanjutnya dilakukan penentuan *Cluster Random Sampling* kepada Mahasiswa aktif Tahun Ajaran Genap 2022/2023 setiap Program Studi IT Telkom Purwokerto, dimana banyak populasi yang digunakan sebesar 4543 orang. penentuan *Cluster Random Sampling* dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$f_i = \frac{N_i}{N} \quad (3.2)$$

Penjelasan:

f_i = Sampel pecahan cluster

N_i = Banyaknya individu yang ada dalam cluster

N = Banyaknya populasi seluruhnya

Tabel 3. 4 Penentuan Cluster Random Sampling

NO	Program Studi	Perhitungan	Sampel Pecahan Cluster
1	S1 Teknik Telekomunikasi	$f_i = \frac{800}{4543}$ $f_i = 0,176$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Telekomunikasi yaitu 0,176
2	S1 Teknik Informatika	$f_i = \frac{1323}{4543}$ $f_i = 0,291$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Informatika yaitu 0,291
3	S1 Sistem Informasi	$f_i = \frac{541}{4543}$ $f_i = 0,119$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Sistem Informasi yaitu 0,119
4	S1 Rekayasa Perangkat Lunak	$f_i = \frac{314}{4543}$ $f_i = 0,069$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak yaitu 0,069
5	S1 Desain Komunikasi Visual	$f_i = \frac{532}{4543}$ $f_i = 0,117$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Desain Komunikasi Visual yaitu

NO	Program Studi	Perhitungan	Sampel Pecahan Cluster
			0,117
6	S1 Teknik Industri	$fi = \frac{347}{4543}$ $fi = 0.076$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Industri yaitu 0.076
7	S1 Teknik Elektro	$fi = \frac{113}{4543}$ $fi = 0,024$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Elektro yaitu 0,024
8	D3 Teknik Telekomunikasi	$fi = \frac{89}{4543}$ $fi = 0,019$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi D3 Teknik Telekomunikasi yaitu 0,019
9	S1 Teknik Biomedis	$fi = \frac{95}{4543}$ $fi = 0,020$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Biomedis yaitu 0,020
10	S1 Teknik Logistik	$fi = \frac{87}{4543}$ $fi = 0,019$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Logistik yaitu 0,019
11	S1 Sains Data	$fi = \frac{110}{4543}$ $fi = 0,024$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Sains Data yaitu 0,024
12	S1 Bisnis Digital	$fi = \frac{129}{4543}$ $fi = 0,028$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Bisnis Digital

NO	Program Studi	Perhitungan	Sampel Pecahan Cluster
			yaitu 0,028
13	S1 Desain Produk	$f_i = \frac{34}{4543}$ $f_i = 0,007$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Desain Produk yaitu 0,007
14	S1 Teknologi Pangan	$f_i = \frac{29}{4543}$ $f_i = 0,006$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknologi Pangan yaitu 0,006

Berdasarkan penentuan *Cluster Random Sampling* yang sudah dilakukan pada Table 3.4, maka di dapat banyaknya sampel pecahan *cluster*. Selanjutnya, diperoleh jumlah sampel per *cluster* kepada Mahasiswa aktif Tahun Ajaran Genap 2022/2023 setiap Program Studi IT Telkom Purwokerto, dengan rumus sebagai berikut:

$$N_i = f_i \times n \quad (3.3)$$

Penjelasan:

F_i = Sampel pecahan cluster

N_i = Banyaknya individu yang ada dalam cluster

N = Banyaknya populasi seluruhnya

n = Banyaknya anggota yang dimasukkan dalam sampel

Tabel 3. 5 Penentuan Sampel Menggunakan Cluster Random Sampling

NO	Program Studi	N_i	N	f_i	n	Jumlah Minimal Sampel
1	S1 Teknik Telekomunikasi	800	4543	0,176	89	16
2	S1 Teknik Informatika	1323	4543	0,291	93	27
3	S1 Sistem Informasi	541	4543	0,119	84	10
4	S1 Rekayasa Perangkat Lunak	314	4543	0,069	76	5

NO	Program Studi	Ni	N	fi	n	Jumlah Minimal Sampel
5	S1 Desain Komunikasi Visual	532	4543	0,117	84	10
6	S1 Teknik Industri	347	4543	0,076	78	6
7	S1 Teknik Elektro	113	4543	0,024	53	1
8	D3 Teknik Telekomunikasi	89	4543	0,019	47	1
9	S1 Teknik Biomedis	95	4543	0,020	49	1
10	S1 Teknik Logistik	87	4543	0,019	47	1
11	S1 Sains Data	110	4543	0,024	52	1
12	S1 Bisnis Digital	129	4543	0,028	56	2
13	S1 Desain Produk	34	4543	0,007	25	1
14	S1 Teknologi Pangan	29	4543	0,006	22	1
Jumlah						83

Berdasarkan perhitungan penentuan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling* pada Tabel 3.5, maka jumlah minimal responden mahasiswa yang akan mengisi kuesioner sebanyak 83 responden. Selanjutnya adalah menghitung jumlah responden dosen yang akan mengisi kuesioner.

Tabel 3. 6 Data Jumlah Dosen IT Telkom Purwokerto 2023

NO	Program Studi	Jumlah Dosen
1	S1 Teknik Telekomunikasi	31
2	S1 Teknik Informatika	43
3	S1 Sistem Informasi	20
4	S1 Rekayasa Perangkat Lunak	12
5	S1 Desain Komunikasi Visual	19
6	S1 Teknik Industri	13
7	S1 Teknik Elektro	5
8	D3 Teknik Telekomunikasi	9
9	S1 Teknik Biomedis	5
10	S1 Teknik Logistik	5
11	S1 Sains Data	5

12	S1 Bisnis Digital	6
13	S1 Desain Produk	5
14	S1 Teknologi Pangan	5
Jumlah		183

Berdasarkan data tersebut, maka untuk menentukan sampel dosen yang dibutuhkan dari setiap Program Studi pada penelitian dapat dihitung dengan menerapkan rumus *slovin* dimana *tolerance error* (e), yakni 10% sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (3.1)$$

Penjelasan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Batas Toleransi Kesalahan (5%)

Tabel 3. 7 Slovin Dosen Setiap Program Studi

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
1	S1 Teknik Telekomunikasi	$n = \frac{31}{1 + 31(5\%)^2}$ $n = \frac{31}{1 + 31(0,0025)}$ $n = \frac{31}{1,0775}$ $n = 28,77$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi adalah 28,77 dan jika dibulatkan menjadi 29 anggota.
2	S1 Teknik Informatika	$n = \frac{43}{1 + 43(5\%)^2}$ $n = \frac{43}{1 + 43(0,0025)}$ $n = \frac{43}{1,1075}$ $n = 38,82$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Informatika adalah 38,82 dan jika dibulatkan menjadi 39 anggota.
3	S1 Sistem Informasi	$n = \frac{20}{1 + 20(5\%)^2}$	Jadi, banyaknya anggota yang

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
		$n = \frac{20}{1 + 20(0.0025)}$ $n = \frac{20}{1,05}$ $n = 19,04$	dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Sistem Informasi adalah 19,04 dan jika dibulatkan menjadi 19 anggota.
4	S1 Rekayasa Perangkat Lunak	$n = \frac{12}{1 + 12(5\%)^2}$ $n = \frac{12}{1 + 12(0.0025)}$ $n = \frac{12}{1,03}$ $n = 11,65$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak adalah 11,65 dan jika dibulatkan menjadi 12 anggota.
5	S1 Desain Komunikasi Visual	$n = \frac{19}{1 + 19(5\%)^2}$ $n = \frac{19}{1 + 19(0.0025)}$ $n = \frac{19}{1,0475}$ $n = 18,13$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Desain Komunikasi Visual adalah 18,13 dan jika dibulatkan menjadi 18 anggota.
6	S1 Teknik Industri	$n = \frac{13}{1 + 13(5\%)^2}$ $n = \frac{13}{1 + 13(0.0025)}$ $n = \frac{13}{1,0325}$ $n = 12,59$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Industri adalah 12,59 dan jika dibulatkan menjadi 13 anggota.
7	S1 Teknik Elektro	$n = \frac{5}{1 + 5(5\%)^2}$ $n = \frac{5}{1 + 5(0,0025)}$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
		$n = \frac{5}{1,0125}$ $n = 4,93$	Elektro adalah 4,93 dan jika dibulatkan menjadi 5 anggota.
8	D3 Teknik Telekomunikasi	$n = \frac{9}{1 + 9(5\%)^2}$ $n = \frac{9}{1 + 9(0,0025)}$ $n = \frac{9}{1,0225}$ $n = 8,97$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi D3 Teknik Telekomunikasi adalah 8 dan jika dibulatkan menjadi 9 anggota.
9	S1 Teknik Biomedis	$n = \frac{5}{1 + 5(5\%)^2}$ $n = \frac{5}{1 + 5(0,0025)}$ $n = \frac{5}{1,0125}$ $n = 4,93$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Biomedis adalah 4,93 dan jika dibulatkan menjadi 5 anggota.
10	S1 Teknik Logistik	$n = \frac{5}{1 + 5(5\%)^2}$ $n = \frac{5}{1 + 5(0,0025)}$ $n = \frac{5}{1,0125}$ $n = 4,93$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Logistik adalah 4,93 dan jika dibulatkan menjadi 5 anggota.
11	S1 Sains Data	$n = \frac{5}{1 + 5(5\%)^2}$ $n = \frac{5}{1 + 5(0,0025)}$ $n = \frac{5}{1,0125}$ $n = 4,93$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Sains Data adalah 4,93 dan jika dibulatkan menjadi 5 anggota.

No	Program Studi	Perhitungan	Sampel yang Dibutuhkan
12	S1 Bisnis Digital	$n = \frac{6}{1 + 6(5\%)^2}$ $n = \frac{6}{1 + 6(0.0025)}$ $n = \frac{6}{1,015}$ $n = 5,91$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Bisnis Digital adalah 5,91 dan jika dibulatkan menjadi 6 anggota.
13	S1 Desain Produk	$n = \frac{5}{1 + 5(5\%)^2}$ $n = \frac{5}{1 + 5(0,0025)}$ $n = \frac{5}{1,0125}$ $n = 4,93$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Informatika adalah 4,93 dan jika dibulatkan menjadi 5 anggota.
14	S1 Teknologi Pangan	$n = \frac{5}{1 + 5(5\%)^2}$ $n = \frac{5}{1 + 5(0,0025)}$ $n = \frac{5}{1,0125}$ $n = 4,93$	Jadi, banyaknya anggota yang dimasukkan ke dalam sampel pada Program Studi S1 Teknik Informatika adalah 4,93 dan jika dibulatkan menjadi 5 anggota.

Berdasarkan perhitungan *slovin* pada setiap program studi yang sudah dilakukan pada Table 3.7, maka di dapat jumlah anggota yang akan digunakan dalam sampel. Selanjutnya dilakukan penentuan *Cluster Random Sampling* kepada Dosen setiap Program Studi IT Telkom Purwokerto, dimana banyak populasi Dosen yang digunakan sebesar 183 orang. penentuan *Cluster Random Sampling* dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$f_i = \frac{N_i}{N} \quad (3.2)$$

Penjelasan:

f_i = Sampel pecahan cluster

N_i = Banyaknya individu yang ada dalam cluster

N = Banyaknya populasi seluruhnya

Tabel 3. 8 Penentuan Cluster Random Sampling

NO	Program Studi	Perhitungan	Sampel Pecahan Cluster
1	S1 Teknik Telekomunikasi	$f_i = \frac{31}{183}$ $f_i = 0,169$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Telekomunikasi yaitu 0,169
2	S1 Teknik Informatika	$f_i = \frac{43}{183}$ $f_i = 0,234$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Informatika yaitu 0,234
3	S1 Sistem Informasi	$f_i = \frac{20}{183}$ $f_i = 0,109$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Sistem Informasi yaitu 0,109
4	S1 Rekayasa Perangkat Lunak	$f_i = \frac{12}{183}$ $f_i = 0,065$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak yaitu 0,065
5	S1 Desain Komunikasi Visual	$f_i = \frac{19}{183}$ $f_i = 0,103$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Desain Komunikasi Visual yaitu 0,103
6	S1 Teknik Industri	$f_i = \frac{13}{183}$ $f_i = 0,071$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Industri yaitu 0,071

NO	Program Studi	Perhitungan	Sampel Pecahan Cluster
7	S1 Teknik Elektro	$fi = \frac{5}{183}$ $fi = 0,027$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Elektro yaitu 0,027
8	D3 Teknik Telekomunikasi	$fi = \frac{9}{183}$ $fi = 0,049$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi D3 Teknik Telekomunikasi yaitu 0,049
9	S1 Teknik Biomedis	$fi = \frac{5}{183}$ $fi = 0,027$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Biomedis yaitu 0,027
10	S1 Teknik Logistik	$fi = \frac{5}{183}$ $fi = 0,027$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknik Logistik yaitu 0,027
11	S1 Sains Data	$fi = \frac{5}{183}$ $fi = 0,027$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Sains Data yaitu 0,027
12	S1 Bisnis Digital	$fi = \frac{6}{183}$ $fi = 0,032$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Bisnis Digital yaitu 0,032
13	S1 Desain Produk	$fi = \frac{5}{183}$ $fi = 0,027$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Desain Produk yaitu 0,027
14	S1 Teknologi Pangan	$fi = \frac{5}{183}$ $fi = 0,027$	Jadi, sampel pecahan <i>cluster</i> pada program studi S1 Teknologi Pangan yaitu 0,027

Berdasarkan penentuan *Cluster Random Sampling* yang sudah dilakukan pada Table 3.8, maka di dapat banyaknya sampel pecahan *cluster*. Selanjutnya, diperoleh jumlah sampel per *cluster* kepada Dosen

setiap Program Studi IT Telkom Purwokerto, dengan rumus sebagai berikut:

$$Ni = fi \times n \quad (3.3)$$

Penjelasan:

Fi = Sampel pecahan cluster

Ni = Banyaknya individu yang ada dalam cluster

N = Banyaknya populasi seluruhnya

n = Banyaknya anggota yang dimasukkan dalam sampel

Tabel 3. 9 Penentuan Sampel Menggunakan Cluster Random Sampling

NO	Program Studi	Ni	N	fi	n	Jumlah Minimal Sampel Dosen
1	S1 Teknik Telekomunikasi	31	183	0,169	29	5
2	S1 Teknik Informatika	43	183	0,234	39	9
3	S1 Sistem Informasi	20	183	0,109	19	2
4	S1 Rekayasa Perangkat Lunak	12	183	0,065	12	1
5	S1 Desain Komunikasi Visual	19	183	0,103	18	2
6	S1 Teknik Industri	13	183	0,071	13	1
7	S1 Teknik Elektro	5	183	0,027	5	1
8	D3 Teknik Telekomunikasi	9	183	0,049	9	1
9	S1 Teknik Biomedis	5	183	0,027	5	1
10	S1 Teknik Logistik	5	183	0,027	5	1
11	S1 Sains Data	5	183	0,027	5	1
12	S1 Bisnis Digital	6	183	0,032	6	1
13	S1 Desain Produk	5	183	0,027	5	1
14	S1 Teknologi Pangan	5	183	0,027	5	1
Jumlah						28

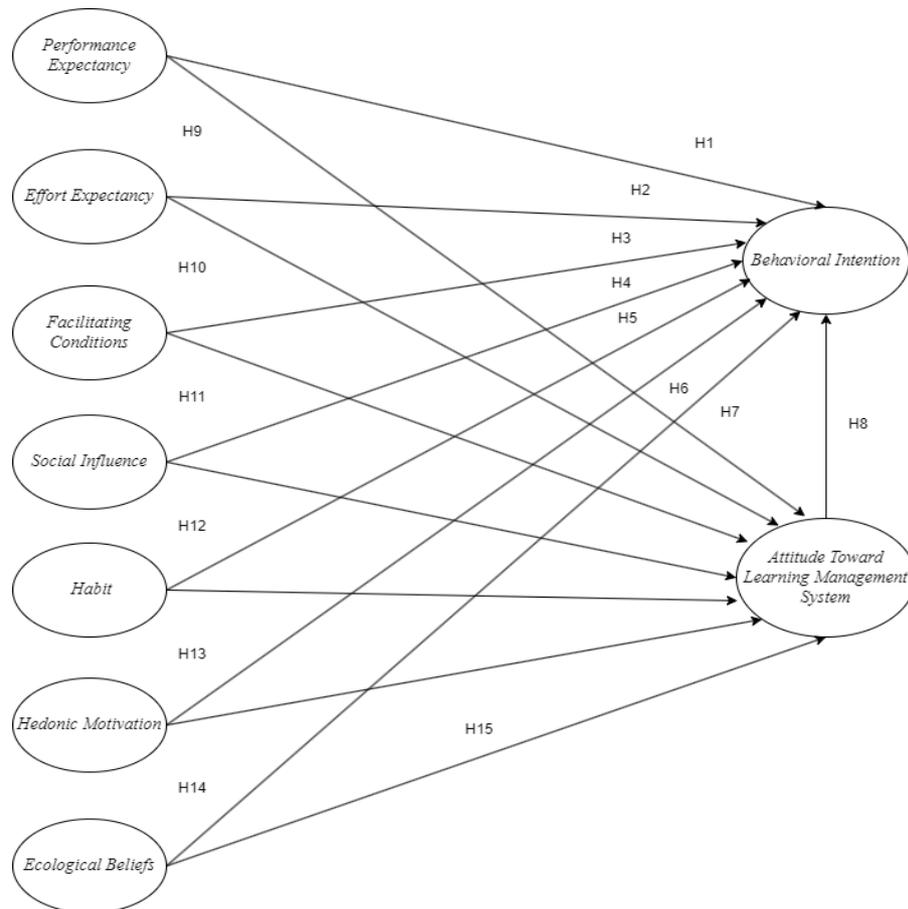
Berdasarkan perhitungan penentuan sampel menggunakan *Cluster Random Sampling* pada Tabel 3.9, maka jumlah minimal responden dosen yang akan mengisi kuesioner sebanyak 28 responden. Jadi banyaknya responden minimal yang akan mengisi kuesioner adalah sebanyak 111 responden.

3.3.7 Perhitungan Validitas dan Reliabilitas

Setelah melakukan perhitungan pencarian GISAM, kemudian melakukan tahapan pengujian validitas dan reliabilitas. Uji validitas akan dilakukan dengan memeriksa nilai *Average Variance Extracted (AVE)* dan *Loading Factor*, dengan standar validitas yang diharapkan adalah AVE lebih besar dari 0,50 dan *Loading Factor* harus diatas 0,70. Setelah itu, dilakukan pengujian reliabilitas dengan melihat nilai Alfa Croanbach, standar reliabilitas yang memenuhi adalah lebih dari 0,70. Jika pada saat pengujian validitas terdapat indikator yang tidak valid yakni dibawah 0,70, maka indikator tersebut dihapus lalu dilakukan pengujian validitas kembali, jika setiap indikator sudah valid maka langkah selanjutnya dilakukan pengujian realibilitas.

3.3.8 Pengujian Hipotesis

Hipotesis penelitian yang diajukan oleh peneliti telah digambarkan dalam Gambar 3.3 yang memuat hipotesis penelitian. Berdasarkan gambar tersebut, hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Hipotesa Penelitian

Penjelasan secara singkat tentang hipotesis penelitian pada Gambar 3.2, sebagai berikut.

Performance Expectancy (PE) didefinisikan sebagai sejauh mana peserta atau mahasiswa yang melaksanakan ujian *online* percaya bahwa penggunaan aplikasi *website* LMS meningkatkan kemampuan kinerja dalam pelaksanaan ujian dan dalam pembelajaran. Dalam hal ini, diasumsikan secara alami bahwa *Green IS* atau aplikasi *website* LMS tidak memberikan manfaat pribadi yang memadai untuk mempengaruhi perilaku pengguna. Manfaat penggunaan IS hijau ini bersifat tindakan baik yang memberikan manfaat bagi lingkungan daripada diri sendiri. Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa PE tidak akan mempengaruhi *Behavioral Intention* (BI).

H1: PE tidak berdampak signifikan pada BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto.

Effort Expectancy (EE) merupakan ukuran tingkat kemudahan penggunaan aplikasi *website* LMS. Mengingat bahwa penggunaan *website* merupakan teknologi umum yang sudah dikenal oleh banyak orang melalui *smartphone* atau PC, dapat diasumsikan bahwa *Green IS* relatif mudah digunakan. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa tingkat kemudahan penggunaan (EE) akan memiliki pengaruh positif terhadap *Behavioral Intention* (BI).

H2: EE berdampak positif dan langsung pada BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto.

Facilitating Conditions (FC) diidentifikasi sebagai sejauh mana peserta atau mahasiswa yang melaksanakan ujian *online* percaya bahwa menerima dukungan infrastruktur baik dari organisasi maupun teknis untuk menggunakan aplikasi *website* LMS. Ketika orang-orang percaya bahwa infrastruktur atau dukungan telah disediakan untuk mendorong penggunaan teknologi, perilaku dipengaruhi oleh keyakinan tersebut. Beberapa masalah dengan konteks aplikasi *website* LMS berhubungan dengan durasi masa pakai baterai *smartphone* atau PC dan ketersediaan *wi-fi* atau stasiun pengisian daya di fasilitas yang mempromosikan penggunaan aplikasi *website* LMS. Namun, karena penyelenggara ujian biasanya mendukung penggunaan aplikasi *website*, maka peserta akan merasa positif dalam menggunakannya. Dengan demikian, diasumsikan bahwa FC akan mempengaruhi *Behavioral Intention* (BI).

H3: FC berdampak positif dan langsung pada BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto.

Social Influence (SI) diidentifikasi berdasarkan sejauh mana individu menganggap penting bahwa orang-orang yang berpengaruh dalam hidup berpikir bahwa harus menggunakan aplikasi *website* LMS. Pengaruh sosial memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan adopsi teknologi yang kompleks, dan pengaruh ini dipengaruhi oleh

faktor-faktor kontekstual yang luas. Selain itu, pengaruh sosial ditemukan memiliki dampak yang lebih besar pada perilaku saat situasi mengharuskan daripada dalam pengaturan yang dipaksa. Pengaruh sosial memiliki hasil yang ambigu dan dianggap sebagai prediktor perilaku yang paling sulit dipahami, karena sulit untuk menentukan alasan yang tepat untuk efek langsung pengaruh sosial terhadap *Behavioral Intention* (BI). Setiap individu memiliki pengaruh yang berbeda dalam mengadopsi teknologi dalam lingkungan sosial, seperti keluarga, teman, agama, atasan, dan lainnya. Namun, penggunaan aplikasi *website* LMS sebagian besar dilakukan secara sukarela. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa pengaruh sosial (SI) tidak akan mempengaruhi *Behavioral Intention* (BI).
H4: SI tidak berdampak signifikan pada BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto.

HB diidentifikasi sebagai tingkat perilaku alami mahasiswa yang melaksanakan ujian *online* terkait penggunaan aplikasi *website* LMS yang dipengaruhi oleh konsekuensi pelatihan dari penggunaan aplikasi sebelumnya. Studi juga menunjukkan bahwa umpan balik dari penggunaan teknologi sebelumnya atau pengalaman masa lalu memengaruhi niat perilaku masa depan. Selain itu, perilaku otomatis yang terjadi karena penggunaan rutin teknologi telah terbukti memiliki dampak langsung pada perilaku penggunaan. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa HB mempengaruhi *Behavioral Intention* (BI).

H5: HB berdampak positif dan langsung pada BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto.

Hedonis Motivation (HM) dikenal sebagai upaya untuk mendapatkan perasaan menyenangkan dan kegembiraan dari penggunaan aplikasi *website* LMS. Ketika penggunaan teknologi menyediakan pengalaman yang menggembirakan dan menyenangkan, umumnya ini akan mempengaruhi niat perilaku pengguna di masa depan. Dalam konteks aplikasi *website* LMS, Motivasi Hedonis (HM) tergantung pada fitur-fitur yang tersedia di dalamnya. Memperoleh informasi baru dari *website* LMS

dapat memberikan kesenangan melalui kebaruan dan inovasi dalam menggunakan teknologi yang ramah lingkungan. Selain itu, pandangan individu terhadap fitur-fitur aplikasi *website* LMS juga akan dipengaruhi oleh kepribadian . Oleh karena itu, diasumsikan bahwa Motivasi Hedonis (HM) akan mempengaruhi *Behavioral Intention* (BI).

H6: HM memiliki dampak positif dan langsung pada BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto.

Price Value (PV) tidak disertakan dalam penelitian ini karena aplikasi *website* LMS tidak menghasilkan pendapatan dari pengguna.

Attitude Toward Learning Management System (AT) adalah sentimen atau perasaan yang dimiliki peserta atau mahasiswa yang melaksanakan ujian *online* terhadap aplikasi *website* LMS (apakah dianggap menguntungkan atau tidak menguntungkan). Konsep ini didasarkan pada definisi sikap terhadap suatu konsep, yaitu preferensi atau ketidaksukaan individu terhadap konsep tersebut. Dalam studi perilaku, telah diketahui bahwa sikap mempengaruhi perilaku. Jika seseorang memiliki sikap yang mendukung terhadap suatu konsep, cenderung berperilaku positif terhadap konsep tersebut, dan sebaliknya. Oleh karena itu, diasumsikan bahwa AT mempengaruhi *Behavioral Intention* (BI).

H7: AT berdampak positif dan langsung pada BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto.

Ecological Beliefs (EB) merujuk pada keyakinan yang mencolok mengenai konsekuensi penggunaan aplikasi konferensi. Hal ini didasarkan pada definisi nilai sebagai kriteria yang digunakan untuk mengarahkan tindakan dan membentuk sikap terhadap objek dan situasi yang relevan. Teori Lingkungan *Nilai-Belief-Norm* (VBN) menjadi dasar penting dalam memahami hubungan antara GISAM dan sikap terhadap lingkungan. Menurut teori ini, nilai-nilai yang dimiliki oleh individu mempengaruhi keyakinan , yang pada gilirannya mempengaruhi norma dan sikap . Perbedaan dalam orientasi nilai, seperti nilai altruistik, biosfer, dan egoistik, sangat penting dalam membentuk sikap. Dalam konteks perilaku

lingkungan, penting untuk mempertimbangkan pengaruh nilai dan keyakinan, termasuk keyakinan mengenai biosfer, terhadap perilaku. Bukti empiris telah menunjukkan bahwa EB berpotensi mempengaruhi *Behavioral Intention* (BI).

H8: EB memiliki dampak positif dan langsung terhadap niat perilaku untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto.

Sikap dapat berfungsi sebagai *mediator* antara berbagai keyakinan dan *Behavioral Intention* (BI). Oleh karena itu, diasumsikan bahwa ATLMS berperan sebagai *mediator* antara niat perilaku dan semua faktor yang terkait. Dalam konteks ini, setiap faktor tersebut dikenal sebagai hipotesis individu yang tercantum di bawah ini:

H9: PE tidak berdampak signifikan pada BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto melalui AT.

H10: EE berdampak positif dan tidak langsung pada EI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto melalui AT.

H11: FC berpengaruh positif dan tidak langsung terhadap Bt untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto melalui AT.

H12: SI tidak berpengaruh signifikan terhadap BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto melalui AT.

H13: HB berdampak positif dan tidak langsung terhadap BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto melalui AT.

H14: HM memiliki dampak positif dan tidak langsung terhadap BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto melalui AT.

H15: EB berpengaruh positif dan tidak langsung terhadap BI untuk menggunakan aplikasi *website* LMS IT Telkom Purwokerto melalui AT.

3.3.9 Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji hipotesis, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi keinginan penggunaan LMS IT Telkom Purwokerto sebagai media pelaksanaan ujian. Faktor-faktor ini meliputi aspek ramah lingkungan, manfaat yang dirasakan, kemudahan penggunaan, dukungan

manajemen, dan kesadaran akan pentingnya penggunaan teknologi berkelanjutan. Dengan mempertimbangkan faktor-faktor ini, dapat disimpulkan bahwa keinginan untuk menggunakan *website* LMS IT Telkom Purwokerto sebagai media pelaksanaan ujian dapat dipengaruhi positif oleh adopsi sistem informasi berkelanjutan yang ramah lingkungan.