

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini berfokus pada mahasiswa di Wilayah Banyumas yang menggunakan Aplikasi Satudikti. Objek penelitian ini adalah faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan pengguna terhadap Aplikasi Satudikti di Wilayah Banyumas.

### 3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian membutuhkan alat dan bahan yang akan digunakan yaitu sebagai berikut :

#### A. Alat Penelitian

Alat penelitian yang digunakan dalam mendukung penelitian ini adalah:

Tabel 3. 1 Alat Penelitian

Nama Alat	Spesifikasi	Fungsi
<i>Hardware:</i>		
Laptop	1. <i>Device name</i> DESKTOP-HHL7MB3 2. RAM yang terpasang adalah sebesar 2,00 GB, dengan 1,87 GB dapat digunakan. 3. <i>Windows 10 Home Single Language</i>	Digunakan dalam menyusun laporan Tugas Akhir.
<i>Software:</i>		
Microsoft Word	<i>Home and Student 2019</i>	Digunakan dalam menulis laporan Tugas Akhir.
Microsoft Excel		Digunakan dalam mengolah data kuesioner.
SmartPLS	Versi 3.2.9	Membantu untuk pemodelan persamaan struktural, memungkinkan peneliti untuk menguji dan memvalidasi konstruk secara efektif.

Nama Alat	Spesifikasi	Fungsi
Aplikasi Satudikti		Membantu penelitian sebagai bahan objek aplikasi yang digunakan pengguna.
Google Form		Membantu penelitian dalam media pengumpulan data berupa kuesioner yang disebarakan kepada pengguna.
Mendeley		Membantu peneliti mengelola referensi dengan efisien dan mendukung proses penulisan Tugas Akhir
Draw.io		Mempermudah pembuatan visualisasi konsep, alur penelitian pada penulisan Tugas Akhir

## B. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan dalam mendukung penelitian ini adalah :

### a. Data primer

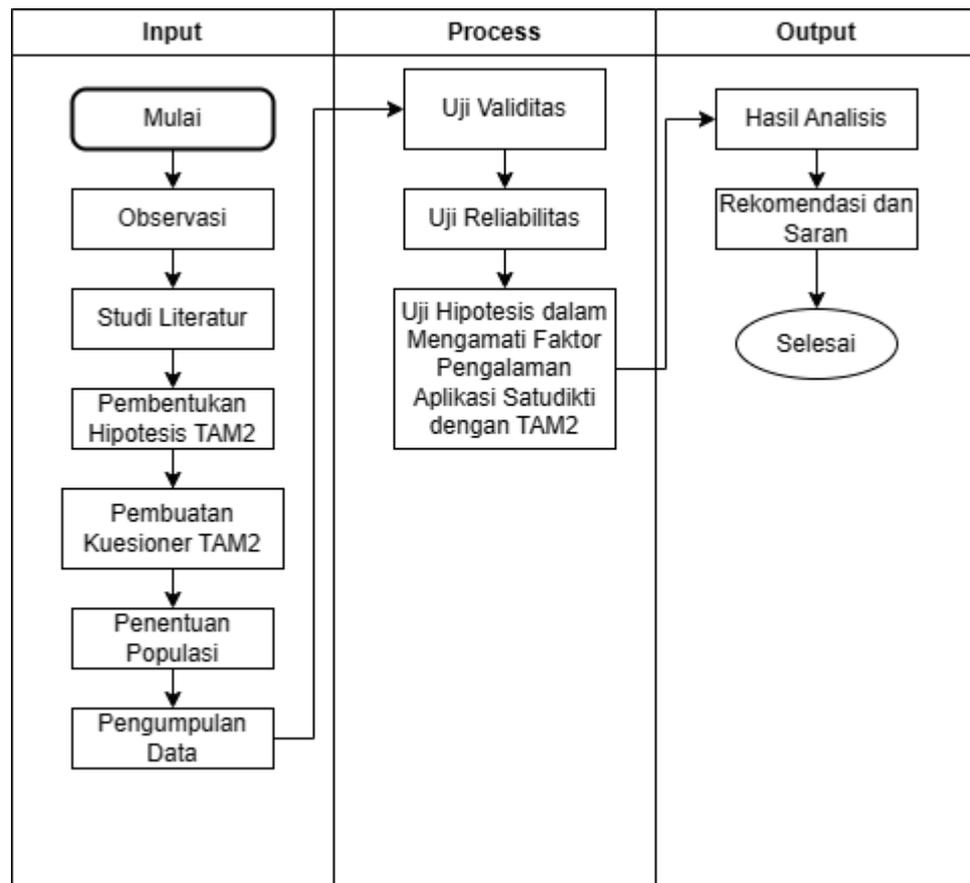
Data primer, dari penelitian ini berupa penyebaran kuesioner kepada mahasiswa di wilayah Banyumas untuk mengetahui pengguna aplikasi Satudikti.

### b. Data sekunder

Data sekunder, di penelitian ini diperoleh dari penelitian sebelumnya yang digunakan sebagai referensi.

## 3.3 Diagram Alir Penelitian

Gambar 3.1 menyajikan skema visual yang dilengkapi dengan uraian terperinci mengenai metodologi penelitian, mulai dari tahap persiapan, metode yang digunakan, hingga perolehan hasil dan proses pengujian.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

### 3.3.1 Observasi

Tahap ini, fokus penelitian ditujukan untuk mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan yang akan diinvestigasi secara jelas. Objek penelitian yang dipilih adalah aplikasi Satudikti, dan perumusan masalah dilakukan melalui analisis ulasan pengguna di Google Play Store serta penyebaran kuesioner kepada mahasiswa di Wilayah Banyumas yang menggunakan aplikasi tersebut. Data yang diperoleh dari dua sumber tersebut menjadi landasan utama dalam merinci permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini.

### 3.3.2 Studi Literatur

Pemanfaatan studi literatur dalam penelitian melibatkan pencarian informasi, teori, dan data yang relevan dengan referensi tertentu. Penelitian ini bersumber dari jurnal-jurnal yang tersedia di internet. Tahap studi literatur berperan dalam

menentukan metode analisis data, menemukan teori yang terkait, dan memberikan dukungan untuk pelaksanaan penelitian yang sedang dilakukan.

### **3.3.3 Pembentukan Hipotesis TAM2**

Pembentukan hipotesis dalam penelitian ini menggunakan TAM 2 yang dilaksanakan sebagai dasar dari asumsi awal yang akan diuji. Proses pembentukan hipotesis ini memiliki tujuan untuk memberikan dukungan kepada penelitian dalam memperkuat perumusan masalah terkait objek penelitian.

### **3.3.4 Pembuatan Kuesioner TAM2**

Pembuatan kuesioner penelitian berdasarkan teori *Technology Acceptance Model 2* terhadap variabel yang relevan. Indikator-indikator TAM 2 diambil dari jurnal “*A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies*”, dengan penyusunan kuesioner penelitian ini mencakup faktor-faktor yang memiliki dampak signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem. Pembentukan instrumen penelitian didasarkan pada hipotesis yang terkait, dan detail instrumen penelitian dapat ditemukan pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Indikator Kuesioner Penelitian

Variabel	Pertanyaan Kuesioner	Jawaban						
		STS	TS	CTS	RR	CS	S	SS
<i>Intention to Use</i>	Jika saya memiliki akun pada Aplikasi Satudikti, <b>saya berniat untuk menggunakannya.</b>							
	Jika saya memiliki akun pada Aplikasi Satudikti, <b>saya memprediksi bahwa saya akan menggunakannya.</b>							
<i>Perceived Usefulness</i>	<b>Menggunakan Aplikasi Satudikti dapat meningkatkan kinerja saya dalam pekerjaan saya,</b> karena saya dapat mengakses layanan-layanan yang tersedia di aplikasi tersebut, seperti melihat data akademik, mengajukan beasiswa, dan mengikuti program magang.							
	<b>Menggunakan Aplikasi Satudikti dalam pekerjaan saya dapat meningkatkan produktivitas saya,</b> karena saya dapat mengakses layanan-layanan yang tersedia di aplikasi tersebut, seperti melihat data akademik, mengajukan beasiswa, dan mengikuti program magang.							
	<b>Menggunakan Aplikasi Satudikti dapat meningkatkan efektivitas saya dalam pekerjaan saya,</b> karena saya dapat mengakses layanan-layanan yang tersedia di aplikasi tersebut, seperti melihat data akademik, mengajukan beasiswa, dan mengikuti program magang.							
	<b>Saya menemukan Aplikasi Satudikti berguna dalam pekerjaan saya,</b> karena saya dapat mengakses layanan-layanan yang tersedia di aplikasi tersebut, seperti melihat data akademik, mengajukan beasiswa, dan mengikuti program magang.							
<i>Perceived Ease of Use</i>	<b>Interaksi saya dengan Aplikasi Satudikti jelas dan mudah dipahami,</b> karena tampilan dan navigasi aplikasi tersebut sederhana dan mudah digunakan.							

Variabel	Pertanyaan Kuesioner	Jawaban						
		STS	TS	CTS	RR	CS	S	SS
	<b>Berinteraksi dengan Aplikasi Satudikti tidak memerlukan banyak usaha mental saya,</b> karena aplikasi tersebut dirancang dengan sederhana dan mudah digunakan.							
	<b>Saya menemukan Aplikasi Satudikti mudah digunakan,</b> karena aplikasi tersebut memiliki tampilan dan navigasi yang sederhana dan mudah dipahami.							
	<b>Saya merasa mudah untuk membuat Aplikasi Satudikti melakukan apa yang saya inginkan,</b> karena aplikasi tersebut memiliki tampilan dan navigasi yang sederhana dan mudah dipahami.							
<i>Subjective Norm</i>	<b>Orang-orang yang mempengaruhi perilaku saya,</b> seperti orang tua, guru, atau mentor, <b>berpikir bahwa saya harus menggunakan Aplikasi Satudikti,</b> karena aplikasi tersebut dapat membantu saya untuk mencapai tujuan saya.							
	<b>Orang-orang yang penting bagi saya,</b> seperti orang tua, guru, teman, atau pasangan, <b>berpikir bahwa saya harus menggunakan Aplikasi Satudikti,</b> karena aplikasi tersebut dapat membantu saya untuk mencapai tujuan saya.							
<i>Voluntariness</i>	<b>Penggunaan saya terhadap Aplikasi Satudikti adalah sukarela,</b> artinya saya tidak dipaksa untuk menggunakan aplikasi tersebut.							
	<b>Institusi saya tidak mengharuskan saya untuk menggunakan Aplikasi Satudikti,</b> artinya saya dapat menggunakan aplikasi tersebut secara sukarela..							
	<b>Meskipun Aplikasi Satudikti dapat bermanfaat bagi pengguna,</b> penggunaan aplikasi tersebut tidak wajib dalam pekerjaan saya.							
<i>Image</i>	<b>Rekan saya yang menggunakan Aplikasi Satudikti</b>							

Variabel	Pertanyaan Kuesioner	Jawaban						
		STS	TS	CTS	RR	CS	S	SS
	<b>memiliki prestise lebih tinggi daripada yang tidak menggunakan</b> , karena mereka dianggap lebih terinformasi dan lebih terhubung dengan perkembangan terbaru di bidang pendidikan dan progam magang.							
	<b>Rekan saya yang menggunakan Aplikasi Satudikti memiliki profil yang tinggi, karena mereka dianggap lebih terinformasi</b> , lebih terhubung dengan perkembangan terbaru di bidang pendidikan dan program magang, dan lebih kompetitif.							
	<b>Memiliki Aplikasi Satudikti adalah simbol status di institusi saya</b> , karena menunjukkan bahwa seseorang adalah orang yang terinformasi, terhubung, dan berprestasi.							
<i>Job Relevance</i>	<b>Dalam pekerjaan saya, penggunaan Aplikasi Satudikti penting</b> , karena aplikasi tersebut dapat membantu saya dalam proses melihat data akademik, mengajukan beasiswa, dan mengikuti program magang.							
	<b>Dalam pekerjaan saya, penggunaan Aplikasi Satudikti relevan</b> , karena aplikasi tersebut dapat membantu saya dalam proses melihat data akademik, mengajukan beasiswa, dan mengikuti program magang dengan lebih efektif dan efisien.							
<i>Output Quality</i>	<b>Kualitas keluaran yang saya dapatkan dari Aplikasi Satudikti tinggi</b> , karena aplikasi tersebut memberikan informasi dan layanan yang akurat dan terkini.							
	<b>Saya tidak memiliki masalah dengan kualitas keluaran Aplikasi Satudikti</b> , karena aplikasi tersebut menyediakan informasi dan layanan yang akurat dan terkini.							
<i>Result Demonstrability</i>	<b>Saya tidak kesulitan untuk menceritakan kepada orang lain tentang hasil penggunaan Aplikasi Satudikti</b> , karena							

Variabel	Pertanyaan Kuesioner	Jawaban						
		STS	TS	CTS	RR	CS	S	SS
	aplikasi tersebut memberikan informasi dan layanan yang bermanfaat dan relevan.							
	<b>Saya percaya bahwa bisa menyampaikan kepada orang lain konsekuensi penggunaan Aplikasi Satudikti</b> , karena saya memahami dengan baik bagaimana sistem tersebut bekerja dan apa saja manfaat dan risikonya.							
	<b>Hasil penggunaan Aplikasi Satudikti terlihat jelas bagi saya</b> , karena saya dapat melihat secara langsung manfaat yang didapatkan dari penggunaan aplikasi tersebut.							
	<b>Saya akan kesulitan menjelaskan mengapa penggunaan Aplikasi Satudikti mungkin atau tidak mungkin bermanfaat</b> , karena saya tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang sistem tersebut.							

### 3.3.5 Penentuan Populasi

Tahap ini, populasi yang akan diikutsertakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa di wilayah Banyumas. Penentuan populasi merupakan sampel yang diharapkan dapat mewakili dari keseluruhan populasi. Metode pengumpulan dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah memilih sampel berdasarkan karakteristik khusus sesuai dengan tujuan penelitian, agar sampel yang dipilih dapat memberikan jawab yang relevan dan tepat terhadap pertanyaan penelitian [41].

Mendapatkan sampel yang cukup representatif diperoleh hasil penelitian yang dapat dianggap mewakili populasi, dengan menggunakan rumus *Slovin*, yaitu :

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

Keterangan :

n : Minimum sampel

N : Ukuran populasi

E : Presentase error

Dengan menggunakan tingkat kesalahan sebesar 5% (0,05), ukuran sampel yang cukup besar dapat ditentukan untuk mewakili populasi. Namun, ukuran ini juga tidak boleh terlalu besar agar penelitian tetap efisien. Berdasarkan rumus yang telah disebutkan sebelumnya, jumlah sampel dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} = \frac{69,054}{1 + 69,054(5\%)^2} = \frac{69,054}{1 + 69,054(0,05)^2}$$

$$n = \frac{69,054}{1 + 172,635} = \frac{69,054}{173,635} = 397,696$$

$$n = \mathbf{397}$$

### 3.3.6 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menentukan sampel mahasiswa dari tujuh universitas di wilayah Banyumas, kemudian merancang dan mendistribusikan kuesioner sesuai dengan analisis penelitian. Survei ini akan diterapkan kepada seluruh mahasiswa yang menjadi sampel dari tujuh universitas di wilayah Banyumas.

### 3.3.7 Uji Validitas

#### a. Validitas Konvergen

Validitas konvergen dinilai dengan mengamati sejauh mana pengukuran suatu konstruk saling berkorelasi secara substansial. Evaluasi validitas konvergen untuk sebuah konstruk, khususnya dalam konteks indikator reflektif, dilakukan melalui penggunaan *Average Variance Extracted* (AVE). Keberhasilan variabel laten dalam mencapai validitas dianggap memadai ketika nilai AVE mencapai atau melebihi ambang batas 0,5. Angka AVE yang mencapai 0,5 atau lebih menunjukkan bahwa konstruk tersebut dapat menjelaskan 50% atau lebih dari varians itemnya, mengindikasikan validitas yang memadai.

#### b. Validitas Diskriminan

Tujuan dari validitas diskriminan adalah untuk mengidentifikasi indikator reflektif yang benar-benar mengukur konstruksinya dengan baik, mengacu pada prinsip bahwa setiap indikator seharusnya memiliki korelasi tinggi dengan konstruk yang diukurnya. Sementara itu, pengukur konstruk yang berbeda seharusnya tidak menunjukkan korelasi yang tinggi satu sama lain.

### 3.3.8 Uji Reliabilitas

Tujuan dari pengukuran reliabilitas adalah untuk mengevaluasi keandalan indikator dalam mengukur variabel laten. Validitas konvergen model diukur dengan nilai *outer loading*. Nilai *outer loading* di atas 0,7 menunjukkan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikator, sehingga model dianggap valid secara konvergen.

### **3.3.9 Uji Hipotesis Dalam Mengamati Faktor Penggunaan Aplikasi Satudikti Dengan TAM2**

Uji hipotesis dilakukan menggunakan TAM 2 untuk menghasilkan koefisien nilai untuk setiap indikator adalah langkah esensial dalam menganalisis dampak relatif dari masing-masing indikator. Dengan demikian, dapat diidentifikasi indikator yang memiliki pengaruh paling signifikan dan yang memberikan kontribusi lebih kecil. Informasi ini menjadi dasar penting untuk memberikan rekomendasi yang berhubungan dengan konteks penelitian.

### **3.3.10 Hasil Analisis**

Hasil analisis pada tahap ini menjelaskan dan membahas tentang hasil dari uji hipotesis penelitian menggunakan TAM2 terhadap pengguna Aplikasi Satudikti, dan pengaruh dari variabel-variabel pengguna Aplikasi Satudikti sehingga memberikan rekomendasi bagi pengguna khususnya mahasiswa.

### **3.3.11 Rekomendasi dan Saran**

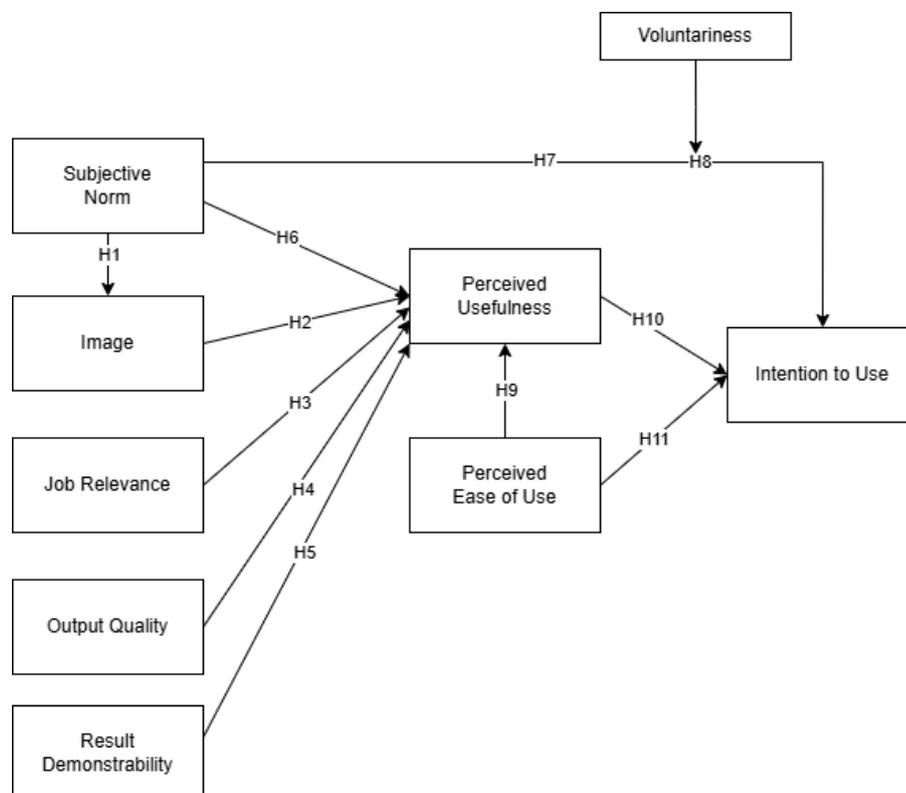
Terdapat rekomendasi untuk peningkatan layanan dari sistem Aplikasi Satudikti berdasarkan hasil analisis. Tujuannya yaitu perbaikan dari perspektif pengguna Aplikasi Satudikti, khususnya mahasiswa, untuk meningkatkan kualitas dan pengalaman penggunaan aplikasi tersebut.

Kesimpulan dari penelitian mengenai faktor-faktor penerimaan pengguna terhadap aplikasi Satudikti diharapkan dapat menjadi panduan dalam pengelolaan aplikasi tersebut. Dengan demikian, perbaikan dan sosialisasi kepada pengguna dapat dilakukan secara efektif, sehingga memberikan manfaat yang optimal bagi para pengguna.

## **3.4 Hipotesis Penelitian**

Metode TAM 2 yang telah dimodifikasi telah diterapkan dalam beberapa penelitian sebelumnya dengan menghilangkan variabel moderator (*Experience*) dan variabel dependent (*Usage Behavior*). Variabel moderator (*Experience*) dihilangkan karena penelitian sebelumnya oleh Tirza Unggu [17], dan Bui Thanh Khoa [20] menunjukkan bahwa variabel tersebut tidak memiliki pengaruh

signifikan terhadap variabel lainnya. Sedangkan menghilangkan variabel dependent (*Usage Behavior*) karena penelitian sebelumnya oleh Venkatesh dan Davis [13] lebih terfokus pada keinginan pengguna untuk menggunakan aplikasi Satudikti.



Gambar 3. 2 Kerangka Teori

Pernyataan awal dalam penelitian yang dikenal sebagai hipotesis, diperoleh dari data yang ada dan berkembang dari teori konseptual penelitian. Hipotesis penelitian ini terdapat 11 hipotesis yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.4 Hipotesis Penelitian.

Tabel 3. 3 Hipotesis Penelitian

HIPOTESIS	
H1	<i>Image</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Perceived Usefulness</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H2	<i>Job Relevance</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Perceived Usefulness</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H3	<i>Output Quality</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Perceived Usefulness</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H4	<i>Perceived Ease of Use</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Intention to Use</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti..

<b>HIPOTESIS</b>	
H5	<i>Perceived Ease of Use</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Perceived Usefulness</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H6	<i>Perceived Usefulness</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Intention to Use</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H7	<i>Result Demonstrability</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Perceived Usefulness</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H8	<i>Subjective Norm</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Image</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H9	<i>Subjective Norm</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Intention to Use</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H10	<i>Subjective Norm</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Perceived Usefulness</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.
H11	<i>Voluntariness</i> berpengaruh positif dan secara signifikan terhadap <i>Intention to Use</i> dalam menggunakan aplikasi Satudikti.