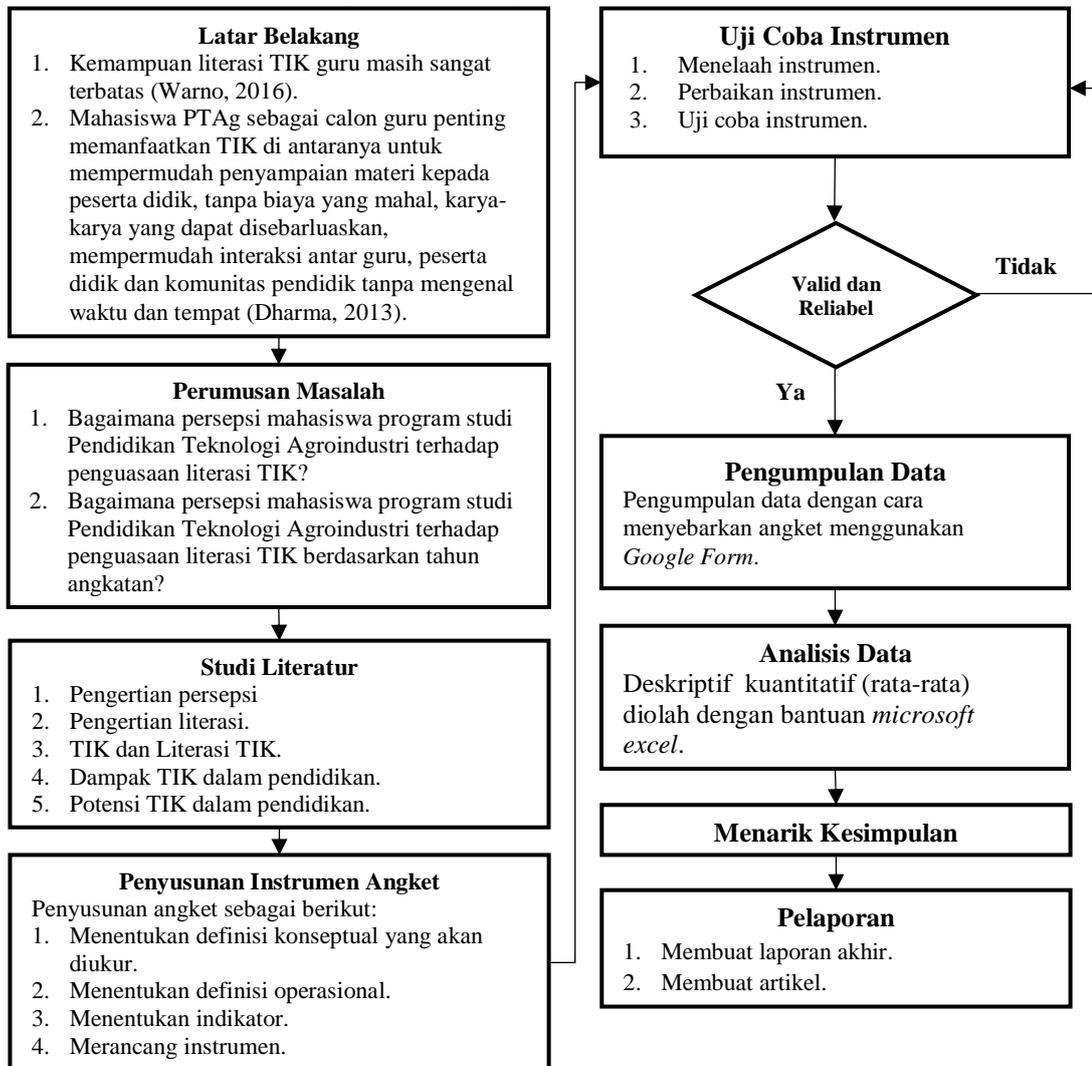


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persepsi mahasiswa program studi Pendidikan Teknologi Agroindustri dari angkatan 2015 sampai 2019. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif karena menggambarkan hasil angka dalam bentuk deskripsi sesuai dengan fenomena-fenomena yang diteliti (Riduwan dan Sunarto, 2012). Desain penelitian ini berdasarkan penelitian Malik (2019) yang telah dimodifikasi, desain penelitian digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1

Desain Penelitian Persepsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri Terhadap Penguasaan Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi

3.2 Partisipan

Partisipan pada penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknologi Agroindustri, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan objek penelitian yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu (Sujarweni dan Endrayanto, 2012), populasi penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknologi Agroindustri (PTAg) dari angkatan 2015-2019 dengan jumlah 305 responden. Jumlah mahasiswa masing-masing angkatan dapat dilihat pada Tabel 3.1. Pada penelitian ini mengambil sebagian populasi untuk memudahkan peneliti mengumpulkan dan mengolah data, maka diperlukan pengambilan sampel. Sampel merupakan bagian dari populasi (Surjaweni dan Endrayanto, 2012), teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah *proportionate stratified random sampling*, teknik tersebut mengambil sampel secara acak dan berstrata secara proporsional (Sugiyono, 2018).

Tabel 3.1
Jumlah Mahasiswa per Angkatan

Tahun Angkatan	Jumlah Mahasiswa
2015	44
2016	68
2017	63
2018	63
2019	67
Total	305

Sumber: Data Pribadi

Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Slovin (Sujarweni dan Endrayanto, 2012), rumus dapat dilihat sebagai berikut.

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel.

N = Populasi.

e = Persentase kelonggaran karena kesalahan pengambilan sampel (0,05).

Berdasarkan rumus 3.1 maka diperoleh ukuran sampel sebagai berikut.

$$n = \frac{305}{1 + (305 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{305}{1 + (0,7625)}$$

$$n = \frac{305}{1,7625}$$

$$n = 173,050 \approx 173$$

Kemudian menentukan jumlah sampel berdasarkan strata/tingkatan dengan rumus Sugiyono (2018), rumus dapat dilihat sebagai berikut.

$$\text{Jumlah sampel menurut strata} = \frac{\text{jumlah populasi menurut strata}}{\text{jumlah populasi}} \times \text{jumlah sampel} \dots (3.2)$$

Berdasarkan rumus 3.1 dan 3.2 maka jumlah sampel tiap angkatan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Sampel Responden Tiap Angkatan

Mahasiswa PTA _g	Sampel yang diambil
Angkatan 2015	25 responden
Angkatan 2016	36 responden
Angkatan 2017	38 responden
Angkatan 2018	36 responden
Angkatan 2019	38 responden
Total	173 responden

Sumber: Data pribadi

3.4 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data menggunakan angket, angket disebarkan menggunakan formulir secara daring yang diberikan kepada masing-masing mahasiswa secara acak, dan pengumpulan data dihentikan ketika sudah memenuhi sampel yang telah ditentukan. Penilaian berdasarkan penilaian diri mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri, penilaian diri merupakan teknik penilaian supaya individu dapat menilai dirinya sendiri berkaitan dengan status, proses, dan tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya (Arikunto, 2015).

Menurut Arikunto (2015) penilaian diri dapat mengembangkan kepribadian seseorang di antaranya:

1. menambahkan rasa percaya diri karena telah diberi kepercayaan untuk menilai dirinya sendiri;
2. menyadari kekuatan dan kelemahan yang ada dalam dirinya, sehingga dapat introspeksi terhadap yang ada dalam dirinya;
3. mendorong dan membiasakan dan melatih untuk berbuat jujur dan objektif; dan
4. melatih untuk cermat, sabar, dan baik hati.

Angket dalam bentuk pernyataan dengan menggunakan skala Likert, menurut Riduwan (2010) skala Likert dirancang untuk mengukur pendapat dan persepsi seseorang. Angket bersifat tertutup, sehingga responden memilih sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Pendapat dan persepsi yang diukur mengenai literasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dan aspek yang digunakan dibuat kisi-kisi yang disesuaikan dengan keadaan penelitian, dan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Angket perlu diuji supaya angket valid dan reliabel. Validitas instrumen menggunakan metode Lawshe *content validity ratio* (CVR). Instrumen dinyatakan valid berdasarkan pendapat dari ahli (*judgement expert*). Reliabilitas angket menggunakan rumus Cronbach Alpha (Arikunto, 2015).

Tabel 3.3
Indikator Literasi TIK

Variabel	Aspek	Indikator
Literasi TIK	1. Menentukan dan mengakses informasi	1.1. Menggunakan <i>web browser</i> untuk mencari kebutuhan informasi dan mengumpulkan data/atau mengambil informasi melalui jaringan internet.
	2. Mengevaluasi informasi	2.1. Menilai kualitas informasi untuk menentukan penulis, bias dan ketepatan waktu.
	3. Mengelola dan mengintegrasikan informasi	3.1. Menggunakan perangkat lunak komputer untuk menerapkan skema organisasi atau klasifikasi yang ada untuk informasi. 3.2. Menafsirkan dan menunjukkan kembali informasi melalui perangkat lunak untuk membuat, meringkas, membandingkan, dan membedakan informasi dari berbagai sumber.

Variabel	Aspek	Indikator
	4. Menciptakan informasi	4.1. Membuat informasi dalam lingkungan digital dengan cara mengadaptasi atau merancang melalui perangkat lunak.
	5. Mengkomunikasikan informasi	5.1. Menyebarkan informasi yang relevan dengan peserta tertentu dalam format digital yang efektif.

Sumber: Hasil modifikasi Educational Testing Service (dalam Katz, 2007); Lau dan Yuen (2014); Latif (2018) dan Islami (2018).

3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahapan pendahuluan, pelaksanaan, dan pengolahan data, serta tahap akhir. Ketiga tahapan tersebut diuraikan sebagai berikut.

1. Tahap Pendahuluan

Tahapan pendahuluan dilakukan untuk menyusun rancangan awal penelitian, perumusan masalah, menentukan tujuan penelitian dengan melihat masalah-masalah yang ada di lapangan dan mengkaji jurnal-jurnal ilmiah dan dilanjutkan membuat kisi-kisi instrumen. Instrumen penelitian disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian, kemudian butir-butir pernyataan dikelompokkan dan disusun sesuai dengan sasaran penelitian. Sebelum pengumpulan data dilakukan validitas butir dan reliabilitas untuk menyempurnakan instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan dan Pengolahan Data

Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan membagikan angket pada mahasiswa, hasil jawaban angket mahasiswa dianalisis setelah data terkumpul dan dilanjutkan dengan pengolahan data menggunakan bantuan perangkat lunak Microsoft Office Excel, pengolahan data dilakukan dengan analisis deskriptif.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir dari penelitian ini adalah menyusun laporan penelitian, laporan disusun mulai dari pernyataan-pernyataan penelitian hingga kesimpulan akhir menjawab pertanyaan penelitian tersebut.

3.6 Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk validasi instrumen angket dan data dari responden. Validasi instrumen dilakukan menggunakan rumus Lawshe *content-*

validity ratio (CVR), reliabilitas instrumen menggunakan rumus Cronbach Alpha dan untuk pengolahan data dari responden menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif menggambarkan data dalam bentuk masing-masing atau kelompok. Tujuannya untuk memberi gambaran data secara sistematis, faktual dan akurat berdasarkan fenomena-fenomena yang diteliti (Riduwan dan Sunarto, 2012).

3.6.1 Validasi Angket

Validasi angket menggunakan rumus Lawshe *content validity ratio* (CVR) (Azwar, 2012), pernyataan dinyatakan valid oleh ahli. Ahli yang berkontribusi dalam validasi instrumen adalah dosen program studi Ilmu Komunikasi, Perpustakaan dan Ilmu Informasi, dan Pendidikan Teknologi Agroindustri yang mengampu mata kuliah berbasis TIK. Para ahli menyatakan relevansi setiap butir soal dengan dua alternatif jawaban yaitu relevan dengan skor 1 dan tidak relevan dengan skor 0. Hasil penilaian validitas yang dilakukan oleh para ahli diolah dengan menggunakan rumus Azwar (2012), rumus dapat dilihat sebagai berikut.

$$CVR = \frac{2 \times ne}{n} - 1 \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan:

CVR = *Content validity ratio*.

Ne = Jumlah ahli yang menyatakan relevan.

N = Jumlah ahli yang melakukan penilaian.

Angka CVR antara -1,00 sampai dengan +1,00. CVR dengan jumlah 0,00 berarti 50% dari jumlah ahli yang menyatakan butir pernyataan relevan dan dinyatakan valid. CVR dengan jumlah negatif berarti butir pernyataan tidak relevan dan dinyatakan tidak valid. CVR dengan jumlah di antara 0,00-0,99 berarti lebih dari 50% jumlah ahli yang menyatakan butir pernyataan relevan dan dinyatakan valid. Validitas instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Validitas Instrumen

Nilai CVR	Validitas
$-1,00 \leq CVR \leq 0,00$	tidak valid
$0,00 < CVR \leq 0,99$	valid

Sumber: Lawshe (dalam Azwar 2012)

Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan rumus 3.3, hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 2. Validitas instrumen angket penelitian yang diuji coba kepada 3 orang ahli dengan hasil 0,76. Berdasarkan validitas instrumen yang terdapat pada Tabel 3.4, nilai 0,76 memiliki arti bahwa instrumen angket penelitian dapat dikatakan valid.

3.6.2 Reliabilitas angket

Reliabilitas angket menggunakan rumus Cronbach Alpha (Arikunto, 2015). Angket dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai 0,80 (Wells & Wollack, dalam Azwar, 2012). Angket dilakukan uji coba kepada 30 responden, jumlah responden sebanyak 30 orang sudah dapat menggambarkan data secara normal berdasarkan kurva normal (Azwar, 2012). Hasil penilaian reliabilitas yang dilakukan oleh para responden diolah dengan menggunakan rumus Arikunto (2015), rumus dapat dilihat sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas.
- N = Jumlah butir soal.
- $\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap butir.
- σ_t^2 = Total varians soal.

Untuk mencari varians, maka menggunakan rumus Arikunto (2015), rumus dapat dilihat sebagai berikut.

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \dots \dots \dots (3.5)$$

Keterangan:

- σ^2 = Varians.
- N = Jumlah responden.
- $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat.
- $(\sum X)^2$ = Jumlah yang dikuadratkan.

Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan rumus 3.4 dan 3.5, hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 2. Reliabilitas instrumen angket yang diuji coba kepada responden sebanyak 30 orang adalah 0,82. Berdasarkan ketentuan Wells & Wollack (dalam Azwar, 2012) hasil reliabilitas instrumen angket penelitian dapat dikatakan reliabel.

3.6.3 Analisis Data Responden

Angket menggunakan skala Likert dengan 4 alternatif jawaban. Setiap alternatif jawaban mempunyai skor. Pernyataan dalam angket terdiri dari pernyataan positif (Riduwan, 2011). Alternatif nilai penskoran pada pernyataan ditunjukkan pada Tabel 3.5. Data responden hasil angket dianalisis menggunakan analisis deskriptif yaitu mencari *mean*/rata-rata, rumus dapat dilihat pada rumus 3.6. Data tersebut ditabulasi sesuai dengan jawaban responden ke dalam tabel untuk memudahkan analisis. Perhitungan menggunakan bantuan program Microsoft Office Excel.

Tabel 3.5
Alternatif Nilai Penskoran

Nilai	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang
1	Sangat Kurang

Sumber: Riduwan (2011)

1. Mean (Me)

Mean mengukur rata-rata dari sekelompok data dengan membagi jumlah dari keseluruhan isi data dengan rumus Sujarweni dan Endrayanto (2012), rumus dapat dilihat sebagai berikut..

$$Me = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \dots\dots\dots (3.6)$$

Keterangan:

Me = Mean.

$\sum f_i$ = Jumlah data.

$\sum f_i x_i$ = Jumlah perkalian antara data sampel (f_i) dengan tanda kelas (x_i).

Adapun untuk interpretasi perolehan skor menjadi kategori sangat kurang, kurang, baik, dan sangat baik dengan rumus Azwar (2012) sebagai berikut.

Tabel 3.6
Rumus Interpretasi Skor

Rumus	Kategori
$X < \mu - 1,5 \sigma$	Sangat Kurang
$\mu - 1,5 \sigma \leq X < \mu$	Kurang
$\mu \leq X < \mu + 1,5 \sigma$	Baik
$\mu + 1,5 \sigma \leq X$	Baik sekali

Sumber: Modifikasi Azwar (2012)

Keterangan:

X: Perolehan skor.

μ : Rata-rata teoritik.

σ : Standar deviasi ideal.

Berdasarkan Tabel 3.6, interpretasi skor diperoleh dengan mencari rata-rata teoritik dan standar deviasi ideal dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

a. Rata-rata Teoritik (μ)

Rata-rata teoritik dapat ditentukan menggunakan rumus Azwar (2012) sebagai berikut.

$$\mu = \frac{1}{2} \times (\text{Maks.} + \text{Min.}) \dots\dots\dots (3.7)$$

Keterangan:

Maks. = Nilai skala Likert tertinggi.

Min. = Nilai skala Likert terendah.

Berdasarkan rumus 3.7 maka diperoleh nilai rata-rata teoritik (μ) sebagai berikut.

$$\mu = \frac{1}{2} \times (4 + 1)$$

$$\mu = \frac{1}{2} \times (5)$$

$$\mu = 2,5$$

b. Standar Deviasi Ideal (σ)

Standar deviasi ideal dapat ditentukan menggunakan rumus Azwar (2012) sebagai berikut.

$$\sigma = \frac{1}{6} \times (\text{Maks.} - \text{Min.}) \dots\dots\dots (3.8)$$

Keterangan:

Maks. = Nilai skala Likert tertinggi.

Min. = Nilai skala Likert terendah.

Berdasarkan rumus 3.8 maka diperoleh nilai standar deviasi ideal (σ) sebagai berikut.

$$\sigma = \frac{1}{6} \times (4 - 1)$$

$$\sigma = \frac{1}{6} \times (3) = 0,5$$

Berdasarkan rumus interpretasi skor pada Tabel 3.6 dan rumus 3.7 dan 3.8 maka diperoleh interpretasi skor dengan interval skor yang terdapat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7
Interpretasi Skor

Interval	Kategori
$1,00 \leq X < 1,75$	Sangat Kurang
$1,75 \leq X < 2,50$	Kurang
$2,50 \leq X < 3,25$	Baik
$3,25 \leq X \leq 4,00$	Sangat Baik

Sumber: Modifikasi Azwar (2012)