

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

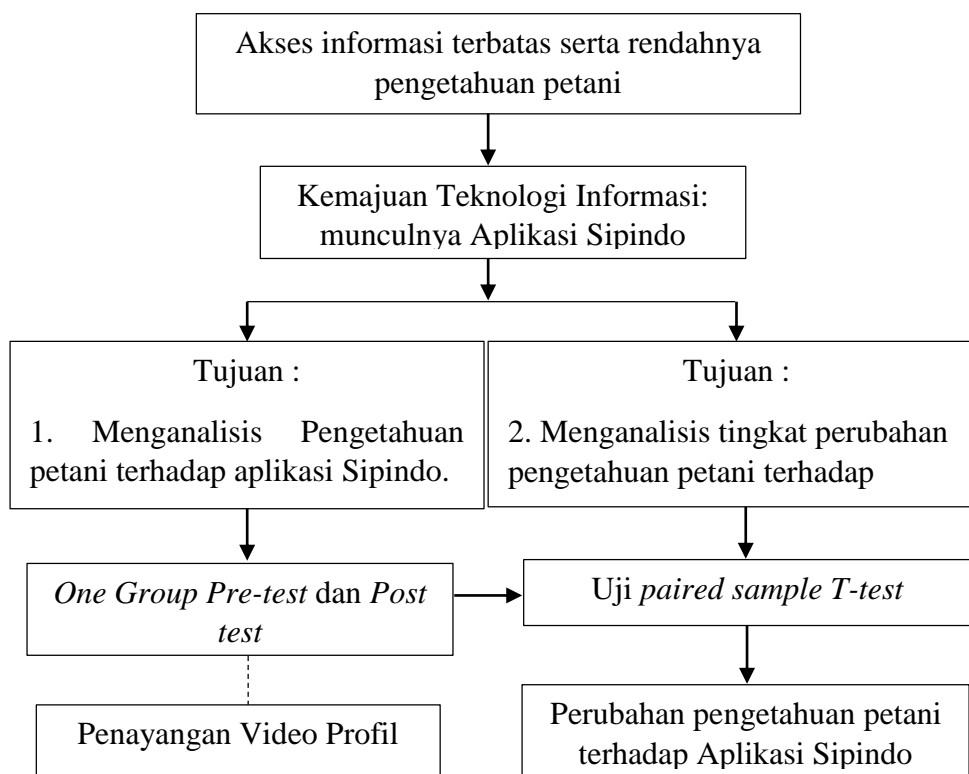
3.1. Kerangka Pemikiran

Teknologi menjadi suatu kebutuhan untuk seluruh masyarakat saat ini, kemajuan teknologi memberikan kemudahan serta kecepatan bagi masyarakat baik dikalangan anak – anak maupun dewasa. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan, dimulai dari hiburan, jual beli, *life style* hingga pendidikan. Teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini yaitu teknologi berbasis aplikasi, baik aplikasi hiburan hingga untuk mengakses informasi. Teknologi Informasi berbasis aplikasi dapat dimanfaatkan untuk mengakses informasi serta untuk menambah ilmu pengetahuan.

Petani di Indonesia tergolong memiliki pendidikan yang rendah dimana 41,64% hanya lulusan SD (BPS, 2013) sehingga pengetahuan yang dimiliki tidak terlalu luas, selain itu akses informasi yang sulit diakses oleh petani sehingga petani hanya mengandalkan penyuluh sebagai pusat informasi. Namun petani di Indonesia kini sudah mulai dikenalkan dengan teknologi berbasis internet untuk mengakses informasi terkait pertanian. Selain itu, pemerintah dan swasta sudah mengembangkan aplikasi yang dapat dimanfaatkan untuk mengakses informasi dibidang pertanian yang tujuannya membantu meningkatkan pengetahuan petani sehingga dapat mensejahterakan petani Indonesia, salah satu aplikasi pertanian yang memberikan informasi terkait pertanian yaitu Sipindo. Melalui aplikasi tersebut petani dapat mengakses informasi sehingga dapat meningkatkan

pengetahuan. Sehingga pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengetahuan petani terhadap aplikasi Sipindo.

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani terhadap aplikasi Sipindo, digunakan metode penelitian *pretest-posttest* dengan diberi perlakuan berupa penayangan video profil. Selanjutnya data dianalisis menggunakan uji *Paired sample t-test* untuk mengetahui perubahan pengetahuan petani setelah diberi perlakuan penayangan video profil. Berdasarkan pemikiran yang telah dijelaskan sebelumnya maka kerangka pemikiran penelitian ini digambarkan/ilustrasi sebagai berikut :



Ilustrasi 2. Kerangka Pemikiran

Keterangan :

→ = Alur Pemikiran

----- = Perlakuan yang diberikan

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelompok Tani Vanda Subur yang terletak di Kelurahan Cepoko Kecamatan Gunung Pati Kota Semarang pada tanggal 02 Februari – 15 Februari 2020. Penentuan daerah penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive method*), dengan pertimbangan bahwa Kelompok Tani Vanda Subur sudah tersedia jaringan internet selain itu kelompok tani tersebut merupakan kelompok tani berprestasi di Kota Semarang.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen, metode eksperimen adalah percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis tertentu. (Sagala, 2016). Metode eksperimen yang digunakan yaitu *pre experimental design* dengan jenis *pre test and post test one group design*. Metode ini diberikan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. (Singarimbun, 2006). Penentuan jumlah responden ditentukan dengan cara mengambil seluruh anggota aktif, yaitu sebanyak 32 anggota Kelompok Tani Vanda Subur. Berdasarkan pertimbangan kelengkapan data, maka jumlah responden yang digunakan yaitu sebanyak 30 orang.

3.4. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari narasumber

tanpa melalui perantara, pada penelitian ini data primer diperoleh dari hasil kuesioner. Data sekunder merupakan data yang didapat secara tidak langsung atau melalui perantara, dan data sekunder pada penelitian ini berupa data pendukung seperti data mengenai kelompok tani tersebut, data statistik dan tinjauan pustaka yang diperoleh dari pustaka dan lembaga terkait yaitu BPS dan KOMINFO.

3.5. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yaitu data primer yang didapat melalui wawancara menggunakan alat bantu kuesioner dan pelaksanaan *one group pretest-postest experimental research* dengan perlakuan penayangan video profil Sipindo. Penyusunan kuesioner didasarkan pada materi atau informasi yang disampaikan dalam video profil Sipindo. Standar kompetensi yang diukur berdasarkan materi video yaitu mengenai profil umum Sipindo sebanyak 9 soal (soal nomor 1-7,19,20) dan Fitur/manfaat dari Sipindo sebanyak 11 soal (soal nomor 8 – 18). Bentuk soal yang digunakan yaitu benar atau salah dengan dasar penilaian hasil tes yaitu pemberian nilai 5 untuk soal dengan jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban yang salah. Data sekunder di dapat melalui pustaka dan lembaga terkait.

3.6. Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan kuantitatif. Data yang didapat terlebih dahulu diolah dan dilakukan *scoring* untuk menganalisis tingkat pengetahuan petani terhadap Sipindo. Selanjutnya, dilakukan pengujian analisis hipotesis

yang kedua menggunakan uji *paired sample* t-test untuk mengetahui perubahan tingkat pengetahuan petani terhadap aplikasi Sipindo dengan bantuan aplikasi SPSS 16.

1. Penilaian tingkat pengetahuan

A. Penentuan *scoring* tingkat pengetahuan

Setelah data terkumpul melalui kuesioner, maka dilakukan *scoring*. Data pengetahuan diperoleh dari kuesioner yang terdiri dari 20 pertanyaan yang diisi oleh petani. Setiap jawaban yang benar diberi nilai 5 dan salah diberi nilai 0. Perhitungan ini juga berlaku untuk nilai pre-test dan post-test.

Selanjutnya nilai pengetahuan pada pre-test dan post-test dikategorikan dalam 3 kategori dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$I = \frac{NT - NR}{K}$$

Keterangan :

I : Interval

NT : Nilai Tertinggi

NR : Nilai Terendah

K : Kategori

(Hadi, 1986).

Interval untuk menentukan tingkat pengetahuan petani terhadap aplikasi Sipindo yaitu

:

$$I = \frac{NT - NR}{K}$$

$$I = \frac{100 - 0}{3}$$

$$I = 33,333$$

Sehingga kategori tingkat pengetahuan petani yaitu :

Kategori 1 (Tinggi) : Nilai = 67-100

Kategori 2 (Sedang) : Nilai = 33,3 – 66,9

Kategori 3 (Rendah) : Nilai = < 33,3

B. Peningkatan pengetahuan sebelum diberi perlakuan (pre-test) dan sesudah diberi

$$\text{perlakuan (post-test)} = \frac{(\text{Nilai post-test}) - (\text{Nilai pre-test})}{(\text{Nilai pre-test})} \times 100\%$$

2. Uji Statistik

a. Uji Validitas

Pengujian validitas mengacu pada sejauh mana suatu instrumen dalam menjalankan fungsi. Instrumen dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Instrumen dapat dikatakan valid apabila nilai korelasi adalah positif dan nilai probabilitas korelasi [sig. (2-tailed)] < taraf signifikan (α) sebesar 0,05. (Sugiyono, 2008).

b. Uji Reliabilitas

Pengujian Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Uji Reliabilitas dapat dianalisis menggunakan SPSS, apabila nilai koefisien r berkisar dari 0 hingga 1 atau *Cronbach's alpha* memiliki nilai diatas 0,6 maka butir pertanyaan dapat di percaya atau reliabel (Sekaran, 2006).

3. Uji Hipotesis

Paired Sample T-test

Untuk menganalisis data hasil eksperimen dilakukan dengan uji *paired sample t-test* menggunakan program SPSS. Pengambilan kesimpulan jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka terdapat perbedaan signifikan pada tingkat pengetahuan antara sebelum dan sesudah penayangan video profil. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan signifikan pada tingkat pengetahuan petani antara sebelum dan sesudah penayangan video profil. Atau pengambilan kesimpulan adalah dengan membandingkan *t*-hitung dengan *t*-tabel. Jika *t*-hitung lebih besar atau sama dengan dari *t*-tabel dengan taraf signifikansi 5 persen, maka perlakuan tersebut berpengaruh secara signifikan. Sebaliknya, jika *t*-hitung lebih kecil dari *t*-tabel maka perlakuan tersebut tidak berpengaruh secara signifikan.

Hipotesis Statistik:

H_0 : ada perubahan tingkat pengetahuan petani setelah penayangan video profil.

H_1 : tidak ada perubahan tingkat pengetahuan petani setelah penayangan video profil.

Kaidah pengambilan keputusan :

H_0 diterima jika jika nilai sig $t \leq 0,05$ dan H_1 ditolak

H_0 ditolak jika nilai sig $t > 0,05$ dan H_1 diterima

Pengujian *Paired Sample T-test* dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Input data pada SPSS
2. Klik *analyze* kemudian pilih *compare means* dan pilih *paired sample t-test*

3. Masukkan variabel *pre-test* pada kolom variabel 1 dan *posttest* pada kolom variabel 2.
4. Kemudian klik OK.
5. Hasil Uji *Paired sample t-test* dilihat pada nilai *sig (2-tailed)* dalam Tabel *Paired Sample Test*