

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas desain penelitian, teknik pengambilan sampel, metode pengumpulan data, instrumen-instrumen penelitian yang digunakan serta pengukurannya, serta metode analisis yang digunakan.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis data yang bersifat kuantitatif. Dilihat dari sisi waktu, penelitian ini bersifat *cross-sectional* karena pengukuran dan pengamatannya dilakukan dalam satu waktu.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif kelas reguler Fakultas Ekonomi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan populasi sebanyak 2.569 mahasiswa aktif.

Jumlah sampel pada penelitian ini diambil berdasarkan teori Roscoe (1982: 253) dengan *sampling error* sebesar 5%. Teori tersebut menyatakan bahwa penelitian yang akan melakukan analisis *multivariate* (korelasi atau regresi linier berganda misalnya) dapat menggunakan jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini terdapat 6 variabel yaitu 5 variabel independen (variabel bebas) dan 1 variabel dependen (variabel bergantung) sehingga jumlah sampel minimal dalam penelitian ini sebanyak 60 mahasiswa.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan metode distribusi langsung yaitu mendatangi para responden secara langsung untuk menyerahkan dan mengambil kembali kuesioner. Metode ini dilakukan dalam penyebaran kuesioner untuk mengukur validitas dan reliabilitas. Selanjutnya dilakukan pula penyebaran kuesioner menggunakan Google Forms yang kemudian disebarkan dalam bentuk *link* melalui media digital pengiriman pesan. Dalam pengambilan sampel untuk pengujian validitas, reliabilitas, serta pengumpulan data responden menggunakan metode *random sampling*.

3.4 Instrumen Penelitian dan Pengukuran

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari jawaban para responden yang mengisi kuesioner yang dibagikan kepada mahasiswa yang sedang menjalani pendidikan tahun keempat di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Kuesioner ini terbagi dalam dua bagian besar yang diadaptasi dari penelitian yang terdapat pada jurnal yang dibuat oleh Al-Qahtani (2012), Marcoulides (2008), dan Newby (1998). Kuesioner tersebut mengacu pada kuesioner dari *Science Laboratory Environment Inventory* (SLEI) yang dibuat pertama kali oleh Fraser, Giddings, dan McRobbie (Newby, 1998) kemudian dikembangkan oleh Newby menjadi kuesioner dengan judul *Computer Laboratory Environment Inventory* (CLEI). Kuesioner kedua adalah *Attitude towards Computers and Computing Courses* (ACCC) yang dikembangkan oleh Newby dan Fisher (Al-Qahtani, 2012). ACCC

digunakan untuk mengukur sikap mahasiswa terhadap mata kuliah yang menggunakan komputer.

Daftar pertanyaan dalam kuesioner merupakan instrumen penting dalam melakukan penelitian ini. Kuesioner yang dibagikan terdiri dari 6 bagian yaitu sebagai berikut:

1. Kuesioner bagian pertama adalah kuesioner mengenai karakteristik umum responden yang terdiri dari jenis kelamin, usia, dan status kemahasiswaan (sedang menempuh semester berapa).
2. Kuesioner bagian kedua adalah kuesioner CLEI (*Computer Laboratory Environment Inventory*). Pada kuesioner ini terdapat pertanyaan-pertanyaan yang merupakan jenis pertanyaan tertutup dalam bentuk pilihan berganda dan masing-masing item jawaban memiliki bobot yang berbeda. Sistem pembobotannya adalah sebagai berikut:

- Selalu diberi bobot 5
- Sering diberi bobot 4
- Kadang-kadang diberi bobot 3
- Jarang diberi bobot 2
- Tidak pernah diberi bobot 1

Pada bagian ini terdiri dari 35 pertanyaan yang merupakan bagian dari dimensi-dimensi lingkungan laboratorium komputer yang akan menjelaskan persepsi mahasiswa terhadap lingkungan laboratorium komputer, antara lain:

- a. Dimensi *student cohesiveness* terdiri dari 7 pertanyaan. Contoh pertanyaan pada bagian ini adalah “Saya dapat bekerja sama dengan orang lain selama sesi laboratorium berlangsung.”
 - b. Dimensi *open-endedness* terdiri dari 7 pertanyaan. Contoh pernyataan pada bagian ini adalah “Ada kesempatan bagi saya untuk mengembangkan minat saya dalam bidang komputer pada kelas laboratorium ini.”
 - c. Dimensi *integration* terdiri dari 7 pertanyaan. Contoh pertanyaan pada bagian ini adalah “Materi yang saya pelajari di kelas kuliah tidak berhubungan dengan apa yang saya kerjakan di kelas laboratorium.”
 - d. Dimensi *technology adequacy* terdiri dari 7 pertanyaan. Contoh pernyataan pada bagian ini adalah “Perangkat lunak yang terdapat pada komputer sulit untuk digunakan.”
 - e. Dimensi *laboratory availability* terdiri dari 7 pertanyaan. Contoh pertanyaan pada bagian ini adalah “Saya merasa ruangan laboratorium terlalu penuh pada saat saya menggunakan komputer.”
3. Kuesioner bagian ketiga adalah kuesioner ACCC (*Attitude towards Computers and Computing Courses*). Pada bagian ini terdiri dari 28 pertanyaan. Contoh pertanyaan pada bagian ini adalah “Saya merasa nyaman ketika menggunakan komputer”, “Komputer membuat saya

sedikit tidak nyaman dan bingung”, serta “Kelas ini meningkatkan keterampilan saya dalam hal pemecahan masalah”.

Pada kuesioner ini terdapat pertanyaan - pertanyaan merupakan jenis pertanyaan tertutup dalam bentuk pilihan berganda dan masing-masing aitem jawaban memiliki bobot yang berbeda. Sistem pembobotannya adalah sebagai berikut:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| • Sangat setuju | diberi bobot 5 |
| • Setuju | diberi bobot 4 |
| • Ragu-ragu | diberi bobot 3 |
| • Tidak setuju | diberi bobot 2 |
| • Sangat tidak setuju | diberi bobot 1 |

3.5 Metodologi Pengujian Instrumen

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur (Umar, 2003: 103). Validitas menunjukkan ketepatan pengambilan kesimpulan yang ditunjukkan dengan skor pengujian validitas tersebut (Ariani, 2012). Uji validitas dilakukan dengan dua metode yaitu metode *pre-test* dan metode komparasi antara Cronbach's alpha dengan koefisien korelasi di mana sebuah aitem dinyatakan valid ketika Cronbach's alpha dari variabel yang berisi aitem tersebut nilainya lebih besar dari nilai koefisien korelasi antar variabel, hal ini sesuai dengan metode yang dilakukan oleh Sharma dan Patterson dalam Parnawa (2008: 158). Metode *pre-test* dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada responden

dan melakukan revisi jika terdapat aitem yang sulit dimengerti oleh responden. Dalam hal ini revisi yang dilakukan dapat berupa menyesuaikan kalimat pertanyaan yang diterjemahkan dari bahasa yang digunakan oleh peneliti yang menyusun kuesioner original agar dapat lebih mudah dimengerti. Uji validitas ini akan dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 17.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila alat ukur tersebut digunakan berulang kali (Umar, 2003: 102). Reliabilitas berkenaan dengan tingkat ketetapan hasil pengukuran dan sebuah kuesioner dikatakan reliabel jika dapat memberikan hasil yang relative sama pada saat dilakukan pengukuran kembali pada objek yang berbeda pada waktu yang berbeda (Sukmadinata, 2009). Uji reliabilitas yang andal berarti instrumen yang digunakan memberikan hasil ukuran yang konsisten apabila digunakan pengukuran berulang kali. Instrumen kuesioner dapat dinyatakan andal bila memiliki nilai *Cronbach alpha* $> 0,6$ (Trihendradi, 2012) hal ini selaras dengan Siregar (2013: 90) yang menyatakan bahwa suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel bila koefisien reliabilitas (Cronbach's Alpha) lebih besar dari 0,6.

Uji reliabilitas ini akan dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 17.

3.6 Metode Analisis Data

3.6.1 One sample t-test

One sample T-test digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata suatu variabel dengan suatu konstanta tertentu atau nilai hipotesis (Trihendradi, 2012).

Untuk menganalisis *one sample T-test* menggunakan bantuan SPSS 17.

Metode analisis data ini digunakan untuk mengetahui tingkat dimensi-dimensi lingkungan laboratorium komputer dan sikap mahasiswa terhadap mata kuliah yang menggunakan komputer di laboratorium komputer Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta apakah tinggi, sedang, atau rendah.

3.6.2 Regresi linier berganda

Untuk mengetahui besarnya pengaruh dimensi-dimensi lingkungan laboratorium komputer terhadap sikap mahasiswa terhadap mata kuliah yang menggunakan komputer di Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda. Variabel-variabel yang digunakan dalam menganalisis pengaruh dimensi-dimensi lingkungan laboratorium komputer terhadap sikap mahasiswa terhadap mata kuliah yang menggunakan komputer di Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta sebagai berikut:

Variabel dependen (Y) : sikap mahasiswa terhadap mata kuliah yang menggunakan komputer di Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Variabel independen (X) : dimensi-dimensi lingkungan laboratorium komputer (terdapat 5 dimensi yang selanjutnya disebut X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , dan X_5 .)

Dalam analisis regresi linier berganda akan dilakukan dua pengujian yaitu:

a. Uji statistik F

Uji statistik F merupakan pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah koefisien regresi variabel bebas secara simultan (bersama-sama) mempunyai pengaruh atau tidak memiliki pengaruh terhadap variabel tergantung atau disebut juga variabel dependen (Sumarsono, 2004).

b. Uji statistik t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X) secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Y).

Uji statistik t akan merinci variabel-variabel penduga mana saja yang benar-benar memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel bergantung (Nawari, 2010).