

BAB III METODA PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2017:8) metoda penelitian kualitatif disebut juga penelitian naturalistik karena dilakukan secara kondisi yang alamiah, dan sering disebut juga metoda ethnographi.

Penelitian ini dilakukan secara *cross-sectional*, yakni dengan melakukan pengumpulan informasi dari sampel atas populasi yang diambil hanya satu kali pengumpulan (Malhotra *et al*, 2012:95). Pengumpulan data akan dilakukan dengan teknik survei dengan menyebarkan kuesioner kepada responden mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia (STEI) Jakarta.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi Penelitian

Populasi adalah generalisasi wilayah yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dimengerti dan kemudian dijadikan kesimpulan (Sugiyono, 2017:80). Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa STEI Jakarta yang diterima pada tahun ajaran 2018/2019 sebanyak 1058 mahasiswa. Populasi tersebut ditentukan karena mahasiswa tahun ajaran 2018/2019 memiliki tingkat kebutuhan laptop yang lebih tinggi dari tahun ajaran sebelumnya.

3.2.2. Sampel Penelitian

Pada penelitian ini sampel dipilih dari populasi dengan menggunakan *probability sampling*, menurut Sugiyono (2017:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Jumlah populasi yang diketahui dalam penelitian ini yaitu 1058 mahasiswa. Berdasarkan populasi yang diketahui, penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Ukuran populasi

e = Persentase kesalahan yang dapat ditolerir dalam pengambilan sampel. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan e sebesar 10% dengan tingkat kebenaran 90%.

Populasi (N) sebanyak 1058 mahasiswa yang diterima pada tahun ajaran 2018/2019, dengan asumsi tingkat error (e) = 10%, lalu ditentukan jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{1058}{1+1058(0,10)^2}$$

$$= 91,36 \text{ atau dibulatkan menjadi } 92$$

Dengan demikian, jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian ini sebanyak 92 mahasiswa di STEI Jakarta sebagai unit analisis penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *probability sampling* dengan tipe *simple random sampling*, peneliti menggunakan tipe *simple random sampling* karena pengambilan anggota atau responden sampel dan populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2017:82).

3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

3.3.1. Jenis data

Data penelitian dikumpulkan dan dianalisis untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer

Data primer adalah data asli yang murni didapatkan oleh peneliti untuk tujuan tertentu dari sebuah penelitian yang sedang dilakukan (Malhotra *et al.*, 2012:120).

Dalam penelitian ini data primer yang dibutuhkan adalah tanggapan responden tentang harga, kapasitas memori, kapasitas *hardisk* dan ukuran layar. Data tersebut diperoleh secara langsung dari setiap mahasiswa STEI Jakarta.

2. Data sekunder

Data sekunder ini diperoleh dengan menggunakan studi yang dilakukan terhadap banyak buku dan diperoleh berdasarkan catatan-catatan yang berhubungan dengan penelitian. Selain itu penelitian mempergunakan data yang diperoleh dari internet (Sugiyono, 2017:80). Data sekunder penelitian ini didapatkan dari beberapa arsip dan *website* perguruan tinggi yang dapat diakses.

3.3.2. Metoda pengumpulan data

1. Pengumpulan data primer

Pengumpulan data primer yaitu dengan mengumpulkan data dari responden dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada setiap responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017:142). Cara pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

(1) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang menghasilkan data primer dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara lisan. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan dalam penelitian untuk menentukan variabel-variabel yang akan digunakan dalam penelitian yaitu menentukan kriteria-kriteria dan subkriteria yang digunakan oleh konsumen dalam pemilihan pembelian laptop.

(2) Observasi

Observasi merupakan mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara mengunjungi perusahaan yang sedang diteliti secara langsung, untuk mencatat informasi yang berkaitan masalah yang sedang diteliti.

(3) Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik mengumpulkan data dengan menyebarkan pertanyaan melalui lembar kuesioner kepada mahasiswa STEI Jakarta. Bentuk kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini

mengacu pada contoh kuesioner dalam penelitian sebelumnya (Lampiran 1).

2. Pengumpulan data sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa gambaran umum mengenai obyek penelitian yang berupa profil perguruan tinggi, struktur organisasi dan lainnya mengenai kampus STEI Jakarta. Untuk memperoleh data pendukung yang dibutuhkan dari sumber terpercaya, maka digunakan dokumentasi. Teknik dokumentasi adalah cara pengumpulan data yang bersumber dari lembaga tersebut atau pihak-pihak yang bersangkutan dalam penelitian ini dan juga *website* serta jurnal. Dalam penelitian ini data sekunder yang diperoleh berasal dari dokumen-dokumen pribadi lembaga.

3.4. Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2017:38) variabel penelitian adalah segala yang berbentuk apa saja yang telah ditetapkan peneliti untuk dipelajari lebih dalam agar memperoleh informasi tentang hal yang dibutuhkan dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi:

1. Variabel eksogen atau variabel bebas (*Independent*)

Variabel eksogen merupakan variabel yang mempengaruhi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2017:39). Pada penelitian ini variabel bebas yaitu harga, kapasitas memori, kapasitas *hardisk* dan ukuran layar. Ukuran setiap variabel dinyatakan dalam bentuk data kuantitatif. Variabel harga adalah nilai jual laptop dalam satuan jutaan rupiah per unit berdasarkan harga jual toko. Variabel kapasitas memori adalah sebagai alat tempat penyimpanan data sementara aplikasi laptop dalam satuan *Gigabyte* (GB) sampai *TeraByte* (TB). Variabel kapasitas *harddisk* adalah media penyimpanan kapasitas laptop dalam satuan *Gigabyte* (GB). Variabel ukuran layar adalah jumlah pixel atau *dot* (titik) pada satuan panjang monitor yang biasa disebut *dot per inch*.

2. Variabel endogen atau variabel terikat (*Dependent*)

Variabel endogen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang akan menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2017:39). Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu keputusan pemilihan laptop.

Faktor yang menjadi ukuran variabel yaitu indikator. keputusan pemilihan adalah keterjangkauan harga, citra merek, dan spesifikasi fitur laptop.

3.5. Metoda Analisis Data

3.5.1. Metoda pengolahan dan penyajian data

Pengolahan data pada metoda *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menggunakan bantuan *software expert choice*. Hal ini dilakukan agar mempermudah dalam mengolah data kuesioner responden dengan lebih cepat dan tepat.

Dalam penelitian ini penyajian data menggunakan tabel-tabel perhitungan, mulai dari tabel matriks awal hingga perhitungan bobot penentuan prioritas dalam metoda AHP. Penggunaan tabel matriks bertujuan untuk memudahkan memahami data sehingga dapat memberikan interpretasi yang lebih tepat.

3.5.2. Analisis statistik data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metoda AHP. Langkah-langkah dalam keputusan pemilihan laptop adalah sebagai berikut:

1. Menyusun struktur hirarki masalah

Untuk menjelaskan penerapan metoda AHP, dimulai dengan membuat *lay-out* dari keseluruhan hirarki keputusan. Hirarki keputusan dalam AHP memiliki dua level berbeda. Level teratas menjelaskan keseluruhan keputusan yaitu memilih laptop terbaik bagi mahasiswa STEI Jakarta. Level satu dalam hirarki tersebut menjelaskan faktor-faktor / kriteria umum dalam memilih kualitas laptop, diantaranya yaitu kriteria harga, kapasitas memori, kapasitas *harddisk*, dan ukuran layar. Level dua dari hirarki keputusan menunjukkan alternatif-alternatifnya yaitu Acer, Asus, HP, dan Toshiba.

2. Membuat matriks perbandingan berpasangan

Perbandingan berpasangan adalah aspek terpenting dalam menggunakan AHP. Perbandingan berpasangan dilakukan dengan cara membandingkan dua alternatif yang berbeda dengan menggunakan sebuah skala yang bervariasi dari *equally preferred* sampai dengan *extremely preferred*. Berikut ini merupakan tabel skala penilaian perbandingan menurut Saaty (2008:30):

Tabel 3.1. Skala Penilaian Perbandingan

Tingkat kepentingan relatif	Value (Nilai)	Keterangan
Sama pentingnya/ sama nilainya	1	Kedua elemen sama pentingnya.
Sedikit lebih penting/lebih baik	3	Pengalaman dan penilaian sedikit memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya.
Lebih penting/lebih baik	5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya.
Sangat lebih penting/lebih baik	7	Satu elemen sangat disukai dan secara praktis dominasinya sangat nyata dibandingkan dengan pasangannya.
Mutlak lebih penting/lebih baik	9	Satu elemen mutlak penting dari pada elemen yang lainnya.
Nilai tengah	2, 4, 6, 8	Diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan.

Sumber : Saaty (2008:30)

3. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing kriteria

Dari kriteria yang telah ditetapkan yaitu kriteria harga, kapasitas memori, kapasitas *hardisk*, dan ukuran layar. Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- (1) Membuat perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria.
- (2) Hasil penilaian responden kemudian dirata-rata menggunakan *geometric mean* atau rata-rata ukur. Hal ini dilakukan karena AHP hanya memerlukan satu jawaban untuk matriks perbandingan. Teori rata-rata geometri secara sistematis dirumuskan sebagai berikut :

$$A_{ij} = (Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_N)^{1/N} \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan :

A_{ij} = nilai rata-rata perbandingan berpasangan kriteria A_i dengan A_j untuk n partisipan

Z_i = nilai perbandingan antara A_i dengan A_j untuk partisipan (i), dengan (i) = 1, 2, 3, ..., n

n = jumlah partisipan

- (3) Hasil dari setiap perbandingan berpasangan ditampilkan dalam sebuah matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*).
- (4) Membagi masing-masing elemen pada kolom tertentu dengan nilai jumlah kolom tersebut.
- (5) Hasil tersebut kemudian dinormalisasi untuk mendapatkan *vector eigen* matriks dengan merata-ratakan jumlah baris terhadap empat kriteria. Perhitungan tersebut menunjukkan *vector eigen* yang merupakan bobot prioritas keempat kriteria terhadap tujuan.
- (6) Menghitung rasio konsistensi dengan langkah sebagai berikut :
 - a. Mengalikan nilai matriks perbandingan awal dengan bobot
 - b. Mengalikan jumlah baris dengan bobot
 - c. Menghitung λ dengan menjumlahkan hasil perkalian diatas dibagi dengan n
 - d. Menghitung indeks konsistensi

Dalam pengambilan keputusan menggunakan AHP, perlu diketahui konsistensi dari sebuah persepsi, adapun indikator dari konsistensi dapat diukur dengan rumus :

$$CI = \frac{(\lambda - N)}{(N - 1)} \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan :

CI = *Consistency Index* (indeks konsistensi)

λ = *vector eigen*

N = ordo matriks

- e. Menghitung rasio konsistensi

AHP mengukur konsistensi menyeluruh dari berbagai pertimbangan melalui suatu rasio konsistensi dengan rumus :

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots (3.4)$$

Keterangan :

CR = *Consistency Ratio* (rasio konsistensi)

RI = *Random Index* (indeks acak)

Random Index adalah sebuah fungsi langsung dari jumlah alternatif atau sistem yang dipertimbangkan berdasarkan pada tabel RI 3.2. berikut:

Tabel 3.2. Daftar *Random Index* Konsistensi

Rasio	Jumlah Alternatif yang Sedang Dipertimbangkan (N)								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nilai RI	0,00	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,4	1,45	1,49

Sumber : Kusri (2007:136)

Keterangan :

RI = *Random Index* (indeks acak)

N = jumlah alternatif yang dipertimbangkan

Consistency ratio tersebut mengindikasikan tingkat konsistensi pengambil keputusan dalam melakukan perbandingan berpasangan yang mencerminkan kualitas keputusan. Jika $CR \leq 0.10$ maka perbandingan yang dilakukan dapat dikatakan konsisten sehingga nilai evaluasi terhadap faktor (kriteria) dapat diterima.

4. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing alternatif pilihan

Perhitungan yang sama seperti langkah diatas dilakukan untuk menetapkan nilai evaluasi setiap alternatif pilihan untuk setiap kriteria yang menjadi pertimbangan dalam menentukan keputusan.

5. Menentukan pilihan

Setelah mengetahui bobot dari masing-masing kriteria dan bobot dari masing-masing alternatif. Selanjutnya dipilih alternatif dengan nilai keseluruhan paling tinggi, yaitu jumlah keseluruhan dari perkalian bobot

