

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini, teknologi semakin cepat meluas khususnya di bidang komunikasi. Munculnya telepon pada waktu silam menjadi pemacu kreativitas teknologi untuk terus menghadirkan teknologi baru di bidang komunikasi. Namun seperti yang telah diketahui, pesawat telepon yang umumnya terpasang di rumah, kantor, sekolah ataupun di tempat lain memiliki kendala utama yaitu penggunaannya tidak fleksibel, dalam arti hanya dapat di gunakan di lokasi pemasangan saja.

Hadirnya telepon genggam (*Handphone*) semakin mempermudah masyarakat dalam berkomunikasi dan sudah tak perlu diragukan lagi, komunikasi menggunakan telepon genggam tersebut sekarang sudah merupakan kebutuhan yang tak tergantikan. Karena siapapun dan apapun pekerjaan atau kegiatannya pastilah mempergunakan barang yang satu ini untuk saling berkomunikasi, baik komunikasi untuk tujuan bisnis, pekerjaan, ataupun hanya untuk bersosialisasi dengan teman-teman. Seiring besarnya ketergantungan masyarakat terhadap telepon selular, para operator [kartu GSM](#) (*Global System for Mobile*) yang memfasilitasi telekomunikasi antar telepon selular tumbuh pesat di negara ini.

Sekarang ini bermunculan cukup banyak operator yang menawarkan kartu GSM yang murah serta dengan bonus yang berlimpah baik bonus telepon, bonus SMS atau juga bonus untuk konten internet. Setidaknya terdapat 5 jenis operator yang mengeluarkan kartu prabayar berupa GSM, antara lain Telkomsel, XL, Indosat, 3 dan Axis. Kartu prabayar yang dikeluarkan yaitu Simpati, As, IM3, Mentari, XL, Axis dan kartu 3. Mahasiswa merupakan salah satu pengguna telepon selular. Pada umumnya, keuangan di kalangan Mahasiswa tergolong pas-pasan karena masih di biayai oleh orangtua ataupun wali masing-masing. Jenis kartu prabayar GSM yang diminati oleh Mahasiswa adalah jenis kartu GSM yang

mempunyai banyak kelebihan seperti harga isi ulang yang terjangkau, jaringan internet yang luas serta akses internet yang cepat, karena banyaknya pilihan merek GSM yang ditawarkan dengan kelebihan masing-masing, termasuk murahnya tarif, mahasiswa sebagai konsumen tentunya akan lebih selektif dalam memilih kartu GSM yang digunakan.

Analisis konjoin adalah teknik multivariat yang khusus digunakan untuk memahami bagaimana responden mengembangkan preferensi terhadap suatu produk atau jasa (Iman Ghozali:2006). Hal ini didasarkan pada premis bahwa konsumen menilai produk atau jasa dengan cara mengkombinasi jumlah nilai masing-masing atribut yang terpisah. Di dalam riset pemasaran analisis konjoin digunakan untuk mengetahui bagaimana preferensi konsumen terhadap berbagai desain produk ataupun jasa, misalnya preferensi mahasiswa terhadap kartu prabayar GSM.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis ingin menganalisis preferensi konsumen terhadap kombinasi atribut kartu prabayar GSM yang paling diminati di kalangan mahasiswa dengan analisis konjoin dengan metode perbandingan semua atribut sekaligus, sehingga mendekati keadaan yang sesungguhnya atau lebih realistis. Oleh karena itu penulis memilih judul yaitu **“ANALISIS PREFERENSI MAHASISWA TERHADAP KARTU PRABAYAR GSM DENGAN METODE KONJOIN *FULL-PROFILE* (STUDI KASUS : MAHASISWA FMIPA USU)”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Permasalahan yang akan diteliti dalam tulisan ini adalah menganalisis atribut kartu prabayar GSM pada mahasiswa, yaitu tarif SMS, tarif telepon, tarif internet, bentuk isi ulang, bonus, daya tangkap sinyal dan jangkauan yang dikaji dengan menggunakan Analisis Konjoin *Full-Profile*. dan untuk mengetahui atribut mana yang paling diminati oleh mahasiswa.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan kepada Mahasiswa reguler FMIPA USU angkatan 2013 – 2014 dan yang telah menggunakan telepon seluler minimal 3 bulan.
2. Jumlah objek penelitian dibatasi untuk kartu prabayar GSM yaitu As, Simpati, 3, Axis, Mentari, IM3, dan XL.
3. Atribut yang akan diteliti yaitu, tarif SMS, tarif telepon, tarif internet, bentuk isi ulang, bonus, daya tangkap sinyal dan jangkauan dari kartu prabayar GSM.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Menentukan kombinasi atribut kartu prabayar GSM yang paling disukai mahasiswa FMIPA USU
2. Menentukan nilai kepentingan masing-masing atribut.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang Analisis Konjoin.
2. Dapat menjadi bahan masukan bagi mahasiswa dalam memilih kartu prabayar GSM.

### **1.6 Tinjauan Pustaka**

Analisis konjoin pada awalnya populer digunakan pada riset pemasaran, khususnya pada berbagai riset untuk mengetahui bagaimana preferensi konsumen terhadap berbagai desain produk. Kata “*conjoint*” menurut para praktisi riset diambil dari kata “*con-sidered Jointly*”. Dalam kenyataannya kata sifat “*conjoint*”

diturunkan dari kata “*to conjoint*” yang berarti “*joined together*” atau bekerja bersama (<http://www.sawtoothsoftware.com>).

Analisis Konjoin (*conjoint analysis*) adalah suatu bentuk (desain) produk atau barang atau jasa, atau objek tertentu yang diinginkan oleh sebagian besar responden. Pada dasarnya tujuan analisis konjoin adalah untuk mengetahui bagaimana persepsi seseorang terhadap suatu objek yang terdiri atas satu atau banyak bagian. Hasil utama analisis konjoin adalah suatu bentuk (desain) produk barang atau jasa, atau objek tertentu yang diinginkan oleh sebagian besar responden (Singih, 2010).

Bentuk dasar model dependensi analisis konjoin dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_1(\text{nonmetrik atau metrik}) = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n \text{ (Nonmetrik)}$$

Keterangan:

1.  $Y_1$  ( variabel dependen ), skala pengukuran metrik atau nonmetrik, didefinisikan sebagai pendapat keseluruhan dari seorang responden terhadap sekian faktor/atribut dan taraf pada sebuah barang dan jasa.
2.  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  (variabel independen) adalah faktor, yang berupa data non metrik. Termasuk disini adalah bagian dari faktor (level).

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam merancang dan melaksanakan analisis Konjoin secara umum sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi faktor/atribut
2. Merancang kombinasi atribut atau stimuli
3. Menentukan jenis data yang diperlukan
4. Menentukan metode analisis data
5. Hasil analisis data dan interpretasinya.

Secara umum model dasar analisis konjoin adalah:

$$U(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^{k_i} a_{ij} x_{ij}$$

Keterangan:

$$U(x) = \text{Utility total dari tiap-tiap stimuli}$$

$a_{ij}$  = Nilai kegunaan dari atribut ke- $i$  ( $i=1,2,3\dots m$ ) dan taraf/level ke- $j$  ( $j=1,2,3\dots k_i$ )

$k_i$  = Taraf ke- $k$  dari atribut ke- $i$

$m$  = Banyak atribut

$x_{ij}$  = Peubah boneka atribut ke- $i$  taraf ke- $j$  (bernilai 1 jika level ke- $j$  dari atribut ke- $i$  terjadi, 0 jika tidak terjadi)

Regresi linier biasanya digunakan untuk mendapatkan model analisis konjoin tersebut, kemudian dapat ditentukan nilai kegunaan dari taraf-taraf tiap atribut untuk menentukan nilai pentingnya suatu taraf relatif terhadap taraf yang lain pada suatu atribut. Setelah menentukan nilai kegunaan taraf, maka nilai kepentingan relatif (bobot) dapat dihitung dengan formula sebagai berikut:

$$W_i = \frac{I_i}{\sum_{i=1}^n I_i}$$

Keterangan:

$W_i$  = Bobot kepentingan relatif untuk tiap atribut

$I_i$  = *Range* nilai kepentingan untuk tiap atribut yang dicari dengan rumus

*Range* nilai kepentingan relatif tiap atribut dapat dicari dengan rumus :

$$I_i = \{ \text{maks}(a_{ij}) - \text{min}(a_{ij}) \}$$

## 1.7 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini tahapan-tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mendesain Stimuli
  - a. Menentukan atribut atau faktor penting yang akan diteliti lebih lanjut. Dalam hal ini, atribut yang akan diteliti adalah tarif SMS, tarif telepon, tarif internet, bentuk isi ulang, bonus, daya tangkap signal dan jangkauan.
  - b. Menyusun level dari setiap atribut

Atribut dan level setiap atribut dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1 Atribut Dan Level Atribut dalam Penelitian

No	Atribut	Level atribut	Keterangan
1	Tarif sms	1	Reguler
		2	Paketan
2	Tarif telepon	1	Per detik
		2	Per menit
3	Tarif internet	1	Per KB
		2	Per MB
		3	Per GB
4	Bentuk isi ulang	1	Voucher
		2	Elektrik
5	Bonus	1	SMS
		2	Telepon
		3	Internet
6	Signal	1	Lemah
		2	Kuat
7	Jangkauan	1	Luas
		2	Tidak luas

2. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebar kuesioner kepada responden menggunakan metode pengukuran *Full-Profile* .
3. Melakukan proses konjoin.
  - a. Menentukan nilai utilitas tiap level untuk masing-masing atribut
  - b. Menentukan nilai kepentingan relatif tiap atribut dan membandingkannya dengan total kepentingan seluruh atribut tiap responden.
4. Interpretasi hasil.
5. Penilaian Keandalan dan Kesahihan (menentukan *predictive accuracy* / ketepatan prediksi)
6. Kesimpulan