

III. METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *explanatory* (tingkat penjelasan). Menurut Sugiyono (2009: 10) Penelitian menurut tingkat penjelasan adalah penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain.

Berdasarkan jenis penelitian di atas, maka tipe penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2009: 11) penelitian *asosaitif* merupakan penelitian yang bertujuan untuk membangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu gejala tertentu. Dalam penelitian ini, tujuannya adalah untuk mengetahui hubungan dua variabel yaitu variabel (X) dan variabel (Y).

B. Sumber Data

1. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden, khususnya data yang diperoleh berdasarkan jawaban responden terhadap kuesioner.

2. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen dan media elektronik.

C. Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2009: 115) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Bandar Lampung yang melakukan pembelian kartu seluler XL.

2. Sampel

a. Besar Sampel

Sampel adalah bagian populasi yang digunakan untuk memperkirakan karakteristik populasi. Jumlah sampel dalam penelitian ini tidak terbatas, oleh karena itu penentuan besarnya sampel menurut Roscoe dalam Ferdinand (2006 :191) diperoleh dari ukuran sampel lebih besar dari 30 dan kurang dari 500. Dengan pertimbangan untuk menghemat waktu, tenaga dan biaya peneliti menentukan sampel dalam penelitian ini sebanyak 90 sampel responden.

b. Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2009: 120-122) teknik sampling yang digunakan yaitu dengan pendekatan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan

purposive sampling karena responden yang dipilih berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini ditentukan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Masyarakat yang pernah membeli kartu seluler XL
2. Masyarakat yang berdomisili di Bandar Lampung.

D. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah bauran promosi dan keputusan pembelian konsumen.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah konsumen yang membeli kartu seluler XL yang ada di Bandar Lampung.

E. Definisi Konseptual

Dalam konsep pemasaran perusahaan tidak hanya menghasilkan produk atau jasa, lalu dipasarkan kepada konsumen dengan harga yang murah. Perusahaan harus mampu melakukan aktivitas promosi, promosi merupakan suatu aktivitas yang didalam pelaksanaannya bertujuan untuk dapat menginformasikan produk atau jasanya kepada para konsumen.

Aktivitas-aktivitas promosi tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan variabel periklanan, penjualan tatap muka, promosi penjualan dan hubungan masyarakat. Aktivitas-aktivitas tersebut harus direncanakan sebaik mungkin agar dapat mempengaruhi konsumen untuk melakukan keputusan pembelian terhadap produk tersebut.

Periklanan adalah pesan-pesan penjualan yang paling persuasif yang diarahkan kepada calon pembeli yang potensial atas produk barang atau jasa tertentu dengan biaya yang semurah-murahnya. Penjualan tatap muka merupakan aktifitas komunikasi antara produsen yang diawali oleh tenaga penjual dengan konsumen potensial yang melibatkan pikiran dan emosi, serta tentu saja berhadapan langsung (*face to face*).

Promosi penjualan adalah kegiatan promosi untuk menggugah atau menstimulir pembelian sehingga merupakan usaha penjualan khusus. Hubungan masyarakat adalah sebagai upaya terencana dan berkesinambungan untuk membentuk dan mempertahankan goodwill antara satu organisasi dengan publiknya dimana publik-publik ini memiliki minat pada perusahaan. Keputusan pembelian adalah pemilihan suatu tindakan dari dua atau lebih pilihan alternatif.

F. Definisi Operasional

Menurut Singarimbun (1988: 46) definisi Operasional adalah suatu informasi ilmiah yang amat membantu peneliti lain yang ingin menggunakan variabel yang

sama. Konsep-konsep sosial yang sudah diterjemahkan menjadi satuan yang lebih operasional yakni variabel dan konstruk .

Perlu diketahui bahwa definisi operasional definisi yang dibuat oleh peneliti itu sendiri. Menurut Kountur (2007: 97) peneliti dapat dengan bebas mendefinisikannya dalam suatu pengertian yang dapat diukur. Namun definisi operasional dapat pula diambil dari dari berbagai sumber lain, termasuk dari definisi kamus. Berikut ini dijelaskan definisi operasional yang akan dibahas dalam penelitian ini :

Tabel 5. Tentang definisi operasional penelitian

Variabel	Definisi variabel	Indikator	Item
Periklanan (X_1)	Frank Jeffkins (1995: 5) mendefinisikan periklanan sebagai pesan-pesan penjualan yang paling persuasif yang diarahkan kepada calon pembeli yang potensial atas produk barang atau jasa tertentu dengan biaya yang semurah-murahnya.	<ul style="list-style-type: none"> • Daya tarik pesan(selebriti, humor) • Format pesan(warna, slogan, kata-kata) • Gaya penyampaian pesan(gaya hidup, musik,) 	1-7
Penjualan pribadi (X_2)	Kotler – Amstrong (2001: 129)Penjualan pribadi merupakan aktifitas komunikasi antara produsen yang diawali oleh tenaga penjual dengan konsumen potensial yang melibatkan pikiran dan emosi, serta tentu saja berhadapan langsung (<i>face to face</i>).	<ul style="list-style-type: none"> • Penampilan SPG yang menarik • Pengetahuan SPG terhadap produk • Sikap ramah SPG pada konsumen 	8-10
Promosi penjualan (X_3)	Menurut Sofjan Assauri (2002: 225)Promosi penjualan adalah kegiatan promosi untuk	<ul style="list-style-type: none"> • harga murah • kuis berhadiah • Promo tarif 	11-14

<p>Hubungan Masyarakat (X_4)</p>	<p>menggugah atau menstimulir pembelian sehingga merupakan usaha penjualan khusus.</p> <p>Adrian Payne (2001: 199) adalah sebagai upaya terencana dan berkesinambungan untuk membentuk dan mempertahankan goodwill antara satu organisasi dengan publiknya dimana publik-publik ini memiliki minat pada perusahaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bonus menarik • <i>Press release</i> • Mengadakan konser musik amal • Mengadakan pameran khusus promosi produk • Menyelenggarakan lomba jalan sehat gratis 	<p>15-17</p>
<p>Keputusan Pembelian (Y)</p>	<p>Menurut Kanuk dalam Sumarwan (2003:289) mendefinisikan keputusan pembelian sebagai pemilihan suatu tindakan dari dua atau lebih pilihan alternatif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Attention</i> (Perhatian) • <i>Interest</i> (ketertarikan) • <i>Desire</i> (kehendak) • <i>Action</i> (Tindakan) 	<p>18-22</p>

G. Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi atau sekelompok kejadian atau gejala sosial. Dengan menggunakan skala likert maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya, indikator-indikator yang terukur ini dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen yang

berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden (Riduwan dan Sunarto 2007: 20).

Metode skala jawaban yang digunakan dalam kuesioner ini adalah skala likert. Kuesioner yang disebarakan kepada responden berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan bauran promosi kartu seluler XL dan keputusan pembelian konsumen.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kategori pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Dalam pemberian skor untuk masing-masing butir peneliti menggunakan dua pernyataan yaitu pernyataan yang bersifat positif dan juga pernyataan yang bersifat negatif. Untuk penilaian hasil angket didasarkan pada butir pernyataan. Jika pernyataan butir kuesioner positif, maka subyek yang memilih jawaban "sangat setuju" (SS) memperoleh skor 5, "setuju (S)" memperoleh skor 4, "ragu-ragu (R)" memperoleh skor 3, "tidak setuju (TS)" memperoleh skor 2, dan "sangat tidak setuju (STS)") memperoleh skor 1, sebaliknya jika butir pernyataan negatif, apabila subjek memilih jawaban negatif, maka subjek memilih jawaban "sangat setuju" (SS) memperoleh skor 1, "setuju (S)" memperoleh skor 2, "ragu-ragu (R)" memperoleh skor 3, "tidak setuju (TS)" memperoleh skor 4, dan "sangat tidak setuju (STS)") memperoleh skor 5.

H. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan ialah :

1. Kuesioner, yaitu pengumpulan data primer dengan cara menyebarkan pertanyaan kepada responden. Jenis kuesioner yang digunakan adalah tertutup. Dalam skala pengukuran dalam kuesioner ini menggunakan *skala likert* yang dibuat dalam bentuk *choise* ataupun pilihan ganda.

Menurut Sugiyono (2009: 133) untuk keperluan kuantitatif maka jawaban itu dapat diberi skor nilai 5 untuk jawaban sangat setuju, nilai 4 untuk jawaban setuju, nilai 3 untuk jawaban ragu-ragu, nilai 2 untuk jawaban kurang setuju, dan nilai 1 untuk jawaban tidak setuju.

2. Studi Kepustakaan, merupakan peninjauan yang dilakukan dengan cara membaca buku, majalah atau literatur yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini. Kegunaan studi pustaka adalah untuk mendapatkan data atau informasi yang bersifat ilmiah atau teoritis, serta hubungannya dengan objek peninjauan. Studi kepustakaan merupakan alat yang penting dalam mengambil dan mengemukakan saran-saran yang membantu penulis dalam penyusunan, pengolahan hingga pembahasan data yang diperoleh.

I. Teknik Pengujian Instrumen

1. Pengujian Validitas Instrumen

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur cukup akurat stabil atau konsisten dalam mengukur apa yang ingin diukur. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan menghitung korelasi antara masing-masing pertanyaan dengan skor total adalah menggunakan rumus *Product Moment Co-efficient of Correlation* yang rumusnya sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2 (n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2)}}$$

Sumber: (Supranto, 2003:153).

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien Korelasi antara Xi dan Yi
- Xi = Σ Skor dari masing-masing variabel (faktor yang mempengaruhi)
- Yi = Σ Skor dari seluruh variabel (skor total)
- n = Banyaknya variabel sampel yang dianalisis.

Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika r hitung $>$ r tabel, maka kuisisioner valid
2. Jika r hitung $<$ r tabel, maka kuisisioner tidak valid

Validitas dalam penelitian ini terdiri dari validitas variabel bauran promosi (X) dan validitas variabel keputusan pembelian (Y). Validitas instrumen pada variabel bauran promosi terdiri dari 18 item pertanyaan dan validitas pada

variabel keputusan pembelian terdiri dari 4 item pertanyaan. Berikut hasil uji validitas variabel X dan variabel Y :

Tabel 6. Hasil Uji Validitas 30 Sampel

No. Item	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,775	0,361	Valid
2	0,786	0,361	Valid
3	0,868	0,361	Valid
4	0,684	0,361	Valid
5	0,775	0,361	Valid
6	0,767	0,361	Valid
7	0,828	0,361	Valid
8	0,400	0,361	Valid
9	0,707	0,361	Valid
10	0,814	0,361	Valid
11	0,815	0,361	Valid
12	0,891	0,361	Valid
13	0,875	0,361	Valid
14	0,844	0,361	Valid
15	0,739	0,361	Valid
16	0,734	0,361	Valid
17	0,599	0,361	Valid
18	0,839	0,361	Valid
19	0,636	0,361	Valid
20	0,761	0,361	Valid
21	0,813	0,361	Valid
22	0,878	0,361	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (diolah 2010)

Berdasarkan hasil perhitungan validitas dapat diketahui bahwa seluruh item pernyataan dinyatakan valid karena r hitung lebih besar daripada r tabel sehingga seluruh item pernyataan dapat digunakan dalam rangka pengumpulan data.

2. Pengujian Reliabilitas Instrumen

Menurut Singarimbun (1997: 140) reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana ketepatan atau tingkat presisi suatu ukuran atau alat ukur. Reliabilitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama. Untuk mencari reliabilitas keseluruhan item adalah dengan mengoreksi angka korelasi yang diperoleh dengan memasukkannya dalam rumus Koefisien *Alfa (CronBach)* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{1 \sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_t^2} \right]$$

Keterangan (Umar, 2005: 208):

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Jumlah item pernyataan

$\sum \sigma_i^2$ = Nilai varians masing-masing item pernyataan

$\sum \sigma_t^2$ = Varians total

Dengan rumus varians yaitu :

$$\sum \alpha b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Tabel 7. Hasil Reliabilitas 30 Sampel

Variabel	r Hitung	r Tabel	Keterangan
X ₁	0,895	0,361	Reliabel
X ₂	0,365	0,361	Reliabel
X ₃	0,874	0,361	Reliabel
X ₄	0,696	0,361	Reliabel
Y	0,774	0,361	Reliabel

Sumber: Hasil Penelitian (diolah 2010)

Berdasarkan dari hasil perhitungan yang dapat dilihat pada tabel 7, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini adalah reliabel karena nilai koefisien alpha variabel X₁, X₂, X₃, X₄ dan Y lebih besar dari r tabel = 0,361. Oleh karena berdasarkan uji coba instrumen ini sudah valid dan reliabel seluruh item pernyataannya, maka item pernyataan dapat digunakan untuk pengukuran dalam rangka pengumpulan data.

J. Teknik Pengolahan Data

1. Editing

Editing merupakan kegiatan memeriksa data yang terkumpul, apakah sudah sesuai dengan masalah, atau apakah data cukup memenuhi syarat. Dalam hal ini mengedit sumber data yang didapat, penulis kemudian membaca dan memahami apakah data tersebut dibutuhkan atau tidak dalam penelitian ini. Tujuannya adalah untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang terletak atau terdapat dalam sampel, sehingga hasilnya dapat diyakini bahwa data tersebut benar-benar akurat, konsisten dengan informasi yang lain serta lengkap.

2. *Coding*

Coding atau mengkode data berarti memberikan kode-kode tertentu kepada masing-masing kategori atau nilai dari setiap komponen. Data yang terkumpul pada umumnya masih belum terorganisasi dengan baik kedalam kelompok sehingga sulit untuk mengidentifikasinya. Oleh karena itulah, data tersebut perlu diberi suatu kode tertentu menurut jenis dan kelompoknya sehingga mempermudah dalam penyusunan.

3. *Tabulating*

Pada tahap ini dilakukan pengelompokan data yang telah diberi kode yang sesuai dengan sejenisnya kedalam suatu tabel. Hal tersebut dilakukan agar mudah dibaca, ditafsirkan dan digunakan data serta mempermudah penulisan dalam penyusunan laporan penelitian ini karena data sudah dikelompokkan serta terpolarisasi.

K. Teknik Analisis Data

1. Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah model estimasi telah memenuhi kriteria ekometrik dalam arti tidak terjadi penyimpangan yang cukup serius dari asumsi-asumsi yang diperlukan.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal (Gujarati, 2003: 102). Untuk mengujinya akan digunakan alat uji normalitas, yaitu dengan melihat *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual*. Dasar pengambilan keputusan *Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual* adalah:

- 1). Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2). Jika data menyebar jauh dan garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Santoso, 2000: 214).

b. Uji Autokorelasi

Autokorelasi yaitu terjadinya korelasi (hubungan) diantara anggota-anggota sampel pengamatan yang diurutkan berdasarkan waktu. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah di setiap model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode sebelumnya ($t-1$). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mengetahui apakah terjadi atau tidak terjadi

autokorelasi dalam suatu model regresi, digunakan *Durbin-Watson test* dengan angka signifikan pada 0,05. Jika nilai DW terletak diantara du dan $4-du$ ($du < DW < 4-du$), maka autokorelasi sama dengan nol dan dapat diartikan tidak ada autokorelasi (Gujarati, 2003: 420). Nilai du merupakan batas atas data yang diperoleh dari tabel DW statistik yang terletak pada perpotongan antara baris yang menunjukkan jumlah pengamatan dengan kolom yang memuat jumlah variabel bebas.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah di mana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Untuk mengetahui apakah terjadi atau tidak terjadi heteroskedastisitas dalam suatu model regresi yaitu dengan melihat grafik *scatterplot* (Santoso, 2000: 210). Dasar pengambilan keputusannya adalah:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik (point-point) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Multikolinearitas (*Collinearity Statistic*)

Uji multikolinearitas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda (Gujarati, 2003: 328). Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Untuk melihat apakah ada multikolinearitas dalam penelitian ini, maka akan dilihat dari *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah:

- 1) Mempunyai nilai VIF di sekitar angka 1.
- 2) Mempunyai angka *tolerance* mendekati 1.

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Selanjutnya untuk menganalisis apakah ada hubungan variabel, digunakan Analisis Regresi Linier Berganda melalui program SPSS 16.0. Model Analisis regresi menurut Sugiyono (2009: 221) sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e_t \text{ dimana :}$$

Y = Keputusan membeli

X = Bauran Promosi

a = intercept

b_i adalah parameter (i = 1, 2, 3, dan 4)

X₁ = Periklanan

X₂ = Penjualan tatap muka

X₃ = Promosi Penjualan

X₄ = Hubungan masyarakat

et adalah *error term* (Sugiyono 2009: 221)

Suatu perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah di mana H_0 ditolak). Sebaliknya tidak signifikan bila nilai uji statistiknya berada dalam daerah di mana H_0 diterima.

3. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Nilai F dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan :

R^2 = koefisien korelasi ganda

N = Jumlah sampel

m = jumlah prediktor

(Sugiyono, 2009: 218)

Hipotesis yang diajukan adalah

H_0 : Periklanan, penjualan tatap muka, promosi penjualan dan hubungan masyarakat bersama-sama tidak berpengaruh signifikan pada keputusan membeli konsumen.

H_a : Periklanan, penjualan tatap muka, promosi penjualan dan hubungan masyarakat secara bersama-sama berpengaruh signifikan pada keputusan membeli konsumen.

Pengujian ini dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kebebasan 5%, derajat bebas pembilang $df_1=(k-1)$ dan derajat bebas penyebut $df_2=(n-k)$, k merupakan banyaknya parameter (koefisien) model regresi linier dan n merupakan jumlah pengamatan. Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

- Jika $F_{hit} < F_{tab}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- Jika $F_{hit} > F_{tab}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

4. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji signifikansi konstanta dari setiap variabel independen. Hipotesis yang diajukan adalah:

- H_0 : Koefisien regresi tidak signifikan.
- H_a : Koefisien regresi signifikan.

Pengujian ini dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kebebasan $\alpha/2 = 0,025\%$ dengan $df=(n-k-1)$. Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

- Jika $t_{hit} < t_{tab}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- Jika $t_{hit} > t_{tab}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

5. Uji R²

Langkah awal yang ditemukan pada analisis regresi adalah koefisien korelasi yang menunjukkan korelasi/ hubungan antara variabel dependen dengan variabel independennya. Uji R² (koefisien determinasi) digunakan untuk menunjukkan besarnya kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen (Nurgiyantoro, 2000: 264). R² dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}$$