

## Pengaruh *Product Knowledge* dan *Brand Image* Terhadap Keputusan Pembelian Produk *Loco Gold* di PT Equity World Futures

Lestari Indah Mumek  
William A. Areros  
Olivia F. C. Walangitan

Program Studi Administrasi Bisnis  
Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sam Ratulangi  
Email: [lestariindahmumek@gmail.com](mailto:lestariindahmumek@gmail.com)

---

**Abstract.** *This study aims to determine whether product knowledge and brand image affect product purchase decisions at PT. Equityworld Futures. This study uses 60 respondents as the research sample and the sampling technique uses the nonprobability sampling method. The data analysis method used is quantitative analysis method which includes validity test, reliability test, classical assumption test, multiple linear regression analysis, hypothesis testing through t-test, F test, and coefficient of determination test. Data that has met the validity test, reliability test, and classical assumption test were processed using SPSS software version 25. Where the variables were purchasing decisions), product knowledge, brand image. The coefficient of determination test seen in R Square of 0.297 shows that 29.7% of purchasing decisions using Loco Gold products at PT Equity World Futures can be explained by product knowledge and brand image variables, the remaining 70.3% can be explained by variables that not investigated in this study.*

**Keyword:** *Product Knowledge, Brand Image, Purchase Decision.*

---

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah *product knowledge* dan *brand image* berpengaruh terhadap keputusan pembelian produk di PT. Equityworld Futures. Penelitian ini menggunakan 60 responden sebagai sampel penelitian dan teknik penentuan sampel menggunakan metode *nonprobability sampling*. Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis kuantitatif yaitu meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji asumsi klasik, analisis regresi linier berganda, pengujian hipotesis melalui uji-t, uji F, dan uji koefisien determinasi (uji  $R^2$ ). Data yang telah memenuhi uji validitas, uji reliabilitas, dan uji asumsi klasik diolah dengan menggunakan *software* SPSS versi 25. Dimana variabel keputusan pembelian, *product knowledge*, *brand image*. Uji koefisien determinasi yang terlihat pada *R Square* sebesar 0,297 menunjukkan bahwa 29,7% keputusan pembelian menggunakan *product Loco Gold* di PT Equityworld Futures dapat dijelaskan oleh variabel *product knowledge* dan *brand image* sisanya 70,3% dapat dijelaskan oleh variabel-variabel yang tidak diteliti pada penelitian ini.

**Kata kunci:** *Produk Knowledge, Brand Image, Keputusan Pembelian.*

---

### Pendahuluan

Di zaman era globalisasi saat ini, perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi secara tidak langsung telah memberikan pengaruh yang sangat besar dalam bidang perekonomian. Hal ini memberikan dampak yang signifikan bagi perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa salah satunya Equityworld futures.

*Brand Image* (Citra merek) yang baik akan sangat mempengaruhi kelangsungan suatu perusahaan begitu juga produknya agar dapat tetap bertahan dan dicintai dipasar yang nantinya akan menentukan sikap selanjutnya yang dilakukan oleh konsumen. Pentingnya tingkat pengetahuan (*product knowledge*) konsumen terhadap suatu merek akan

mempengaruhi niatnya untuk melakukan pembelian produk.

Keputusan pembelian didasari pada informasi tentang keunggulan suatu produk yang disusun sedemikian rupa sehingga menimbulkan rasa menyenangkan yang akan merubah seseorang untuk melakukan keputusan pembelian.

Di Manado ada beberapa perusahaan pialang yang menawarkan berbagai produk-produk finansial khususnya *Loco Gold* yang memiliki khas dan karakteristik tersendiri bagi masyarakat. Persaingan inilah yang harus menjadikan perusahaan lebih maksimal dalam menarik perhatian masyarakat untuk mengenal dan tertarik dengan produk *Loco Gold* melalui Equityworld Futures.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui apakah product knowledge dan brand image berpengaruh terhadap keputusan pembelian produk jasa masyarakat melalui PT. Equityworld futures. maka dari itu, dalam penelitian ini penulis memilih judul *Pengaruh Product Knowledge dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Produk Loco Gold di PT. Equityworld Futures.*

### **Tinjauan Pustaka**

#### **Product Knowledge**

Pengetahuan produk ialah sekumpulan berbagai informasi mengenai karakteristik produk. Konsumen tentunya memiliki jenis dan tingkat pengetahuan yang berbeda-beda. Oleh karena itu disini konsumen dapat di kelompokkan ke dalam 3 (tiga) jenis pengetahuan produk diantaranya yaitu pengetahuan mengenai ciri atau karakter produk, konsekuensi atau manfaat positif menggunakan produk, dan nilai yang akan dipuaskan atau di capai oleh produk (M Anang Firmansyah, 2018: 66).

#### **Indikator Product Knowledge**

Pengetahuan konsumen pada suatu produk yang baik biasanya memiliki pengetahuan mengenai produk yang akan dibelinya. Menurut Peter dan Olson dalam Mutasyakkirah (2018:11) pengetahuan itu terbagi atas tiga jenis, yaitu:

##### 1. Pengetahuan atribut produk

Pengetahuan tentang karakteristik atau atribut produk. Sesuai dengan batas yang ditetapkan berdasarkan kemampuan produksi dan sumber keuangan, manajer pemasaran dapat menambah atribut baru terhadap suatu produk dan menghapus atribut lama, atau memodifikasi atribut yang sudah ada.

##### 2. Pengetahuan manfaat produk

Pengetahuan tentang manfaat produk konsekuensi positif atau keuntungan-keuntungan yang akan diperoleh dari penggunaan produk. Pemasar juga mengetahui bahwa konsumen lebih sering berpikir tentang konsekuensi dari produk dan merek yang merek gunakan dibandingkan atributnya.

##### 3. Pengetahuan kepuasan yang diberikan produk

Untuk mengetahui suatu kepuasan yang diberikan produk kepada konsumen adalah jika suatu produk akan memberikan kepuasan kepada konsumen jika produk tersebut telah digunakan atau dikonsumsi oleh konsumen..

#### **Brand Image**

Brand image menurut Fandy Tjiptono (2014:49) adalah deskripsi tentang asosiasi dan

keyakinan konsumen terhadap merek tertentu. Brand image itu sendiri memiliki arti kepada suatu pencitraan sebuah produk dibenak konsumen secara missal. Setiap orang akan memiliki pencitraan yang sama terhadap sebuah merek.

#### **Indikator Brand Image**

Menurut Kotler dan Amstrong (2014:261), brand image memiliki tiga indikator yaitu :

1. Citra pembuat (corporate image), yaitu sekumpulan asosiasi yang dipersepsikan konsumen terhadap perusahaan yang membuat suatu produk dan jasa dalam penelitian ini yang meliputi : popularitas, kredibilitas, dan jaringan perusahaan.
2. Citra pemakai (user image), yaitu sekumpulan asosiasi yang dipersepsikan konsumen terhadap pemakai yang menggunakan barang atau jasa, meliputi pemakai itu sendiri, gaya hidup, atau kepribadian, serta status sosial.
3. Citra produk (product image), yaitu sekumpulan asosiasi yang dipersepsikan konsumen terhadap suatu produk, yang meliputi atribut produk tersebut, manfaat bagi konsumen, penggunaanya, serta jaminan.

#### **Keputusan Pembelian**

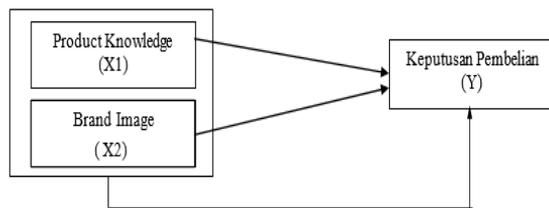
Keputusan pembelian merupakan serangkaian proses yang berawal dari konsumen mengenal masalahnya, mencari informasi tentang produk atau merek tertentu dan mengevaluasi produk atau merek tersebut seberapa baik masing-masing alternatif tersebut dapat memecahkan masalahnya, yang kemudian serangkaian proses tersebut mengarah kepada keputusan pembelian (Tjiptono, 2014)

#### **Indikator Keputusan pembelian**

Kotler mengungkapkan keputusan untuk membeli yang diambil oleh konsumen itu merupakan kumpulan dari sejumlah keputusan. Setiap keputusan membeli mempunyai suatu struktur yang terdiri dari beberapa komponen, antara lain :

1. Keputusan tentang jenis produk.
2. Keputusan tentang bentuk produk.
3. Keputusan tentang merek, merek mana yang akan dipilih konsumen untuk dibeli.
4. Keputusan tentang tempat penjualan, produk tersebut dibeli dimana dan pada toko apa
5. Keputusan tentang jumlah produk, banyaknya produk yang akan dibeli.
6. Keputusan tentang waktu pembelian.
7. Keputusan tentang cara pembayaran.

## Kerangka Pemikiran



## Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- 1 = *Product knowledge* berpengaruh terhadap keputusan pembelian.
- 2 = *Brand Image* berpengaruh terhadap keputusan pembelian.
- 3 = *Product Knowledge* dan *Brand Image* sama-sama berpengaruh

## Metode Penelitian

Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode asosisatif dengan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2014:55) berpendapat bahwa penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar dua variabel atau lebih.

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Equityworld Futures Manado. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah nasabah yang bergabung di PT. Equityworld Futures. Adapun penelitian ini menggunakan teknik slovin karena dalam penarikan sampel, jumlah representative agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan table dan jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner (angket), dokumentasi, teknik kepustakaan dan observasi.

Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Uji Normalitas, Uji Multikolinearitas, Uji Heterokedastisitas, Uji Koefisien Korelasi, Analisis Linear Berganda, Uji F, Uji T, dan Uji Koefisien Determinasi.

## Hasil Penelitian

### Uji Validitas

Cara menentukan r tabel :

$$df = N - 2 \quad df = 60 - 2$$

$$df = 58$$

Keterangan :

df = degree of freedom untuk pembilang

N = jumlah sampel

Dari perhitungan diatas maka didapat df yaitu 58, menurut pada r tabel df (58) dengan nilai

signifikansi sebesar 5% bernilai 0,2542

### Hasil Uji Validitas Product Knowledge (X1)

Berdasarkan data uji validitas variabel Product Knowledge (X1) bahwa rata-rata dari hasil r hitung  $0,5875 > 0,2542$  r tabel, berarti semua pernyataan dikatan valid.

### Hasil Uji Validitas Brand Image (X2)

Berdasarkan data uji validitas variabel Brand Image (X2) bahwa rata-rata dari hasil r hitung  $0,582 > 0,2542$  r tabel, berarti semua pernyataan dikatan valid.

### Hasil Uji Validitas Keputusan Pembelian (Y)

Berdasarkan data uji validitas variabel Keputusan Pembelian (Y) bahwa rata-rata dari hasil r hitung  $0,6028 > 0,2542$  r tabel, berarti semua pernyataan dikatan valid.

## Uji Reliabilitas

Berikut hasil uji reliabilitas variabel brand image (X1), product knowledge (X2) dan keputusan pembelian (Y). Teknik penilaian data tersebut reliabel apabila koefisien reliabilitas  $> 0,6$ .

### Uji Reliabilitas Product Knowledge (X1)

Nilai cronbach's alpha pada variabel product knowledge (X1)  $0,765 > 0,60$  yang menyatakan kuesioner penelitian reliabel.

### Uji Reliabilitas Brand Image (X)

Nilai cronbach's alpha pada variabel brand image (X2)  $0,611 > 0,60$  yang menyatakan kuesioner penelitian reliabel

### Uji Reliabilitas Keputusan Pembelian (Y)

Nilai cronbach's alpha keputusan pembelian (Y)  $0,719 > 0,60$  yang menyatakan kuesioner penelitian reliabel.

## Uji Normalitas

Berdasarkan data nilai Kolmogorov  $0,200 > 0,05$  menyatakan data yang diuji berdistribusi normal.

Hasil Uji Normalitas Dengan P-Plot

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan P-Plot, terlihat titik – titik mengikuti dan mendekati garis diagonal. Dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal.

## Uji Heterodeksitas

Berdasarkan gambar grafik *Scatterplot* terlihat bahwa titik – titik menyebar dan tidak membentuk pola tertentu yang jelas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas

### Uji Multikolinieritas

Berdasarkan data bahwa dapat disimpulkan hasil uji data dari uji multikolinieritas sebagai berikut:

Berdasarkan nilai tolerance

1. Berdasarkan nilai tolerance yaitu, dapat dilihat pada tabel 4.32 nilai tolerance pada variabel brand image dan product knowledge senilai  $0,878 > 0,10$ , artinya tidak terjadi multikolinieritas.
2. Berdasarkan nilai VIF yaitu, dapat dilihat pada tabel 4.32 nilai VIF pada variabel brand image dan product knowledge senilai  $1,139 < 10,00$ , artinya tidak terjadi multikolinieritas.

### Analisis Koefisien Korelasi

Nilai koefisien korelasi Product Knowledge (X1) sebesar 0,45, berdasarkan pedoman nilai interpretasi korelasi nilai berada pada rentang "0,40-0,599" yang berarti tingkat hubungan variasi produk (X1) terhadap keputusan pembelian (Y) termasuk pada tingkat hubungan yang sedang.

Nilai koefisien korelasi Brand Image (X2) sebesar 0,545, berdasarkan pedoman nilai interpretasi korelasi nilai berada pada rentang "0,60-0,599" yang berarti tingkat hubungan Brand Image (X2) terhadap Keputusan pembelian (Y) termasuk pada titik hubungan yang sedang.

Tabel 4. 14 Hasil Uji Koefisien Korelasi Berganda

Model Summary <sup>a</sup>										
Model	R		Adjusted R Square		Std. Error of the Estimate	R Square Change		F Change		Sig. F Change
	R	Square	Square	Square	Estimate	Change	Change	df1	df2	Change
1	.566 <sup>a</sup>	.320	.297	.297	1.651	.320	13.435	2	57	.000

Sumber : SPSS 25

Diketahui bahwa nilai signifikan adalah  $<.000$  maka dikatakan korelasi antara variabel, dan nilai  $r$  square = 0,320 yang berarti terdapat hubungan antara variabel Product Knowledge (X1), Brand Image (X2) terhadap Keputusan pembelian (Y).

### Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 4. 15 Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta	T	Sig.	Tolerance	VIF
1 (Constant)	21.465	3.114		6.893	.000		
Product Knowledge	.103	.073	.165	2.413	.000	.878	1.139
Brand Image	.431	.083	.602	5.167	.000	.878	1.139

a. Dependent Variable: Keputusan Pembelian

Sumber: SPSS 25

1. Konstanta sebesar 21,465; artinya jika Product

Knowledge (X1) dan Brand Image nilainya 0, maka Keputusan Pembelian (Y) bernilai sebesar 21,465.

2. Koefisien product knowledge memberikan nilai sebesar 0,103 yang menyatakan bahwa jika brand image semakin tinggi dengan asumsi variabel lain tetap maka keputusan pembelian akan mengalami peningkatan.
3. Koefisien product knowledge memberikan nilai sebesar 0,431 yang menyatakan bahwa jika brand image semakin tinggi dengan asumsi variabel lain tetap maka keputusan pembelian akan mengalami peningkatan.

### Koefisien Determinasi

1. Nilai  $R = 0,566$  berarti hubungan antara variabel product knowledge dan brand image terhadap variabel keputusan pembelian sebesar 56,6% artinya memiliki hubungan variabel yang cukup kuat.
2. Nilai koefisien determinasi (R square) sebesar 0,297. Besarnya angka koefisien determinasi (R square) 0,297 sama dengan 29,7%. Dapat diartikan bahwa product knowledge dan brand image berpengaruh terhadap keputusan pembelian sebesar 29,7%. Sedangkan sisanya yaitu, 70,3% (didapat dari  $100\% - 29,7\%$ ) adalah pengaruh oleh variabel lain yang tidak di teliti di penelitian ini.

### Uji t (Uji Parsial)

1. Hipotesis 1

Nilai  $t$  hitung (2,413)  $>$   $t$  tabel (1,672) yang berarti variabel product knowledge berpengaruh terhadap variabel keputusan pembelian. Selain itu, berdasarkan nilai signifikansi bahwa nilai sig. (0,000)  $<$  0,05 maka variabel product knowledge berpengaruh signifikan terhadap variabel keputusan pembelian.

2. Hipotesis 2

Nilai  $t$  hitung (5,167)  $>$   $t$  tabel (1,672) yang berarti variabel brand image berpengaruh terhadap variabel keputusan pembelian. Selain itu, berdasarkan nilai signifikansi bahwa nilai sig. (0,000)  $<$  0,05 maka variabel brand image berpengaruh signifikan terhadap variabel keputusan pembelian.

### Uji f (Uji Simultan)

1. Hipotesis 3 Perumusan hipotesis :

Berdasarkan ketentuan F hitung dan F tabel diatas, disimpulkan dari hipotesis yaitu adanya pengaruh brand image dan product knowledge terhadap keputusan pembelian. Dapat dilihat pada tabel 4.13 bahwa nilai F hitung (32,775)  $>$  F tabel (3,16) yang berarti variabel product knowledge dan brand image berpengaruh terhadap variabel

keputusan pembelian.

### **Pembahasan** **Pengaruh *Product Knowledge* Terhadap Keputusan Pembelian**

*Product Knowledge* atau pengetahuan merupakan sejumlah pengalaman dan informasi mengenai produk atau jasa yang dimiliki oleh konsumen.

Hasil uji parsial menjelaskan bahwa variabel *product knowledge* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel keputusan pembelian.

Jadi, hipotesis 1 dapat diterima yaitu adanya pengaruh *product knowledge* berpengaruh secara parsial terhadap keputusan pembelian. Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan Suparlan (2014) dengan judul *brand image*, *product knowledge* dan *consumers perceptions* terhadap *purchase intention*. Hasil dari penelitian tersebut berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian.

### **Pengaruh *Brand Image* Terhadap Keputusan Pembelian**

*Brand image* (citra merek) merupakan representasi dari keseluruhan persepsi terhadap merek dan dibentuk dari informasi dan pengalaman masa lalu terhadap merek itu. Citra terhadap merek berhubungan dengan sikap yang berupa keyakinan dan preferensi terhadap suatu merek. Konsumen yang memiliki citra yang positif terhadap suatu merek, akan lebih memungkinkan untuk melakukan pembelian.

Hasil uji parsial menjelaskan bahwa variabel *brand image* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel keputusan pembelian. Jadi, hipotesis dapat diterima yaitu adanya pengaruh *brand image* secara parsial terhadap keputusan pembelian. Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan Viani A.L. Mandagi (2018) dengan judul penelitian pengaruh *Brand Image* terhadap keputusan pembelian *Handphone Samsung Android* di *It Center Manado* berpengaruh secara simultan.

### **Pengaruh *Product Knowledge* dan *Brand Image* Terhadap Keputusan Pembelian**

Keputusan Pembelian merupakan sebuah perilaku konsumen dimana konsumen mempunyai keinginan dalam membeli atau memilih suatu produk. Pada dasarnya berdasarkan pengalaman dalam memilih, menggunakan dan mengkonsumsi atau bahkan dalam menginginkan suatu produk. Keputusan Pembelian seringkali digunakan untuk menganalisa perilaku konsumen.

Sebelum konsumen melakukan pembelian, konsumen biasanya akan mengumpulkan informasi tentang produk yang didasarkan pada pengalaman pribadi konsumen maupun informasi yang berasal dari lingkungannya. Hal ini terbukti dari hasil tanggapan responden bahwa variabel *purchase intention* atau minat beli ketiga indikatornya baik. Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan Natalia Junni Kalangi. 2019. dengan judul penelitian *Pengaruh Celebrity Endorser Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Shampo Clear*.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Adanya pengaruh *product knowledge* terhadap keputusan pembelian produk *Loco Gold* di *PT. Equityworld Futures* dibuktikan dengan nilai koefisien regresi *product knowledge* memberikan hasil yang menyatakan bahwa *product knowledge* semakin tinggi dengan asumsi dan variabel lain tetap maka keputusan pembelian akan mengalami peningkatan. Dilihat pada pengujian hipotesis bahwa nilai variabel *product knowledge* berpengaruh terhadap variabel keputusan pembelian.
2. *Brand image* memberikan pengaruh terhadap variabel keputusan pembelian. Selain itu, nilai signifikansi variabel *brand image* berpengaruh signifikan terhadap variabel keputusan pembelian. Hal tersebut dapat dilihat dari sisi koefisien regresi *brand image* yang menyatakan bahwa keputusan pembelian akan mengalami peningkatan.
3. Terdapat pengaruh *product knowledge* dan *brand image* terhadap keputusan pembelian produk *Loco Gold* di *PT. Equityworld Futures*. Variabel *product knowledge* dan *brand image* berpengaruh terhadap variabel keputusan pembelian. Berdasarkan nilai signifikansi bahwa nilai signifikansi *product knowledge* dan *brand image* berpengaruh signifikan terhadap variabel keputusan pembelian. Maka dalam penelitian ini *product knowledge* dan *brand image* berpengaruh secara simultan terhadap keputusan pembelian.

### **Referensi**

- A. Shimp, Terence. 2014. *Komunikasi Pemasaran Terpadu dalam Periklanan dan Promosi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Dais, Lis Tirtaamajaya. 2019. *Pengaruh Brand Image dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Mobil Toyota Avanza pada PT.*

- Hasjrat Abadi Tendean Manado. *Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Kuncoro. 2014. *Metode Riset Untuk Bisnis Dan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.
- Kotler dan Armstrong. 2014. *Dasar – Dasar Pemasaran*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Kotler dan ketler. 2013. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: PT. Erlangga
- Kotler and Armstrong. 2014. *Prinsip – Prinsip Pemasaran*. Jakarta: PT. Erlangga
- Mangkunegara, Anwar Prabu. 2014. *Perilaku Konsumen*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Musay, Fransisca Paramitasari. 2013. Pengaruh *Brand Image* terhadap Keputusan Pembelian Survei Pada Konsumen KFC Kawi Malang. Malang: Universitas Brawijaya.
- Natalia. Junni Kalangi. 2019. Pengaruh Celebrity Endorser Dan Brand Image Terhadap Keputusan Pembelian Shampo Clear. *Universitas Sam Ratulangi Manado*.
- Peter, olson. 2010. *Consumer Behavior: Perilaku Konsumen dan Strategi Pemasaran*. Jakarta: Erlangga
- Suparlan. 2013. Pengaruh *Brand Image*, *Product Knowledge* dan *Consumer Perception* terhadap *Purchase Intention* lemari es merek sharp di Kecamatan Menganti-Gersik. Jawa Timur: Fakultas Ekonomi Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Tjiptono, Fandy. 2014. *Strategi Pemasaran*. Jakarta : Gramedia
- Viani. A. L. Mandagi. 2018. Pengaruh *Brand Image* Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Samsung Android di Gerai IT Center Manado. *Universitas Sam Ratulangi Manado*.