

## ANALISIS PENGARUH BRAND IMAGE, HARGA, DAN REVIEW PRODUK TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SMARTPHONE SAMSUNG PADA MAHASISWA UNDIP SEMARANG

Jason Sintadi, Yoestini  
[jasonsintadi@gmail.com](mailto:jasonsintadi@gmail.com)

Departemen Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50275, Phone: +622476486851

### ABSTRACT

*Business competition of Samsung smartphone in Indonesia has increased rapidly in recent years, in line with the emergence of new brands on the market. Existing companies are required to create strategies in order to survive and compete in the market. The purpose of this study is to determine the effect of brand image, price, and product review towards Samsung smartphone's purchase decision.*

*The population in this study were Undip Semarang students who have used smartphone from Samsung. The amount of sample used was 100 people selected using accidental sampling through questionnaire. Data obtained from the questionnaire were then processed and analyzed using SPSS 23 program.*

*The results of the study shows that brand image significantly influence the purchase decision, the price significantly influence the purchase decision, and the product review significantly influence the purchase decision. The result of F test obtained a significance value smaller than 0,05, it can be concluded that the regression model produced is fit and proper to use. These result means that brand image, price, and product review can be used to predict purchase decisions.*

*Keywords : Brand Image, Price, Product Review, and Purchase decision*

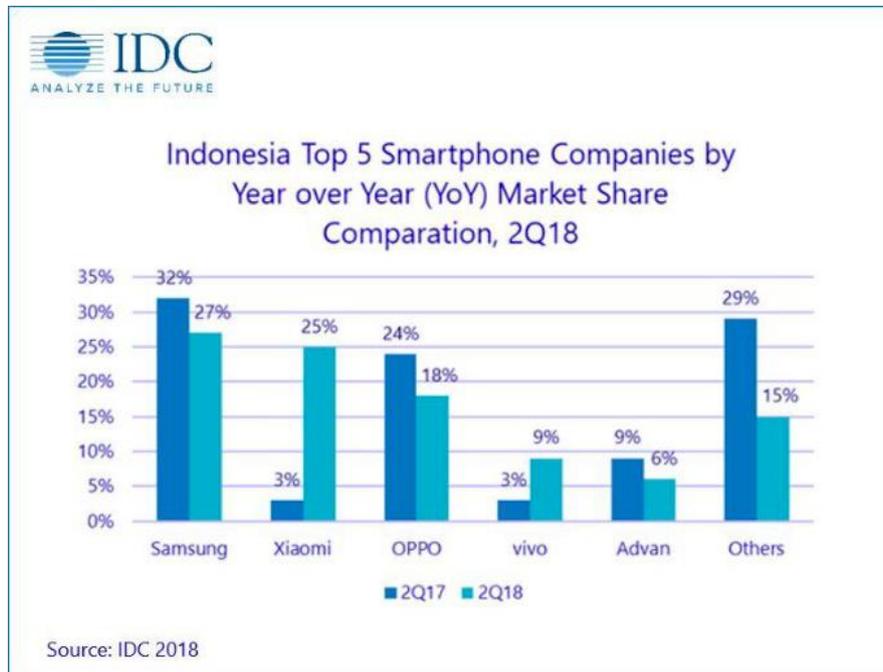
### PENDAHULUAN

Samsung yang merupakan perusahaan yang di bangun oleh Lee Byung-Cul pada tahun 1938 dan berasal dari Korea Selatan. Setelah didirikan Samsung terus mengalami perkembangan yang besar sampai akhirnya dikenal dengan perusahaan yang menghasilkan produk elektronik. Dikenal dengan produk elektroniknya seperti penyejuk udara, tv, oven microwave, pc, video tape recorder, dan akhirnya *smartphone*, dimana *smartphone* inilah yang menjadi produk utama dari Samsung. *Smartphone* dari Samsung sendiri memiliki kualitas yang sangat baik. Selain itu Samsung merupakan salah satu produsen yang memiliki variasi sangat banyak dari yang biasa sampai dengan premium dimana harga yang ditawarkan juga bervariasi dari rendah sampai tinggi sehingga dapat menjangkau pasar yang sangat luas. Sehingga menyulitkan kompetitor lain untuk menyaingi Samsung yang sampai saat ini masih menjadi Market Leader dalam pasar *smartphone*.

---

Namun *market share smartphone* Samsung di Indonesia pada tahun 2018 sendiri mengalami tren yang kurang baik. Terjadi penurunan *market share* yang sangat signifikan sepanjang tahun 2018. Penurunan *market share* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

**Gambar 1**  
**Market Share penjualan *smartphone* di Indonesia**



Berdasarkan data diatas yang berasal dari survey IDC pada gambar 1.3 terlihat penurunan penjualan Samsung juga terjadi di Indonesia sebesar 5% dari tahun sebelumnya pada kuartal yang sama. Hal ini disebabkan oleh Xiaomi produsen asal China yang mengalami kenaikan pangsa pasar yang signifikan sebesar 22%. Angka yang sangat besar dan menjadi kesuksesan bagi Xiaomi sendiri karena telah merebut pangsa pasar dari Samsung yang merupakan *market leader*. Membuktikan bahwa produk dari Xiaomi pada tahun 2018 menjadi favorit bagi pengguna *smartphone* di Indonesia.

Dari fenomena yang terjadi dan diuraikan diatas, menunjukkan bahwa penjualan *smartphone* Samsung di Indonesia pada 2018 mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh munculnya pesaing baru yaitu Xiaomi. Oleh karena itu Samsung wajib untuk mengetahui pertimbangan konsumen dalam pengambilan keputusan pembelian terhadap suatu produk. menurut Schiffman (2010) mengatakan bahwa keputusan pembelian adalah hal yang dilakukan oleh konsumen untuk membuat keputusan dalam bentuk memilih produk, memilih brand yang diinginkan, membandingkan antar brand, dan berapa banyak yang akan dibeli.

Berikut beberapa faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian diantaranya brand image, harga, dan review produk. *Brand image* menurut (Kotler & Armstrong 2001:25) adalah seperangkat keyakinan konsumen tentang merek tertentu. Sehingga perusahaan wajib membentuk sebuah kesadaran akan merek yang dibuat untuk menarik konsumen terhadap produk. Selain perusahaan wajib menghasilkan produk yang berkualitas, perusahaan wajib menciptakan citra merek yang baik di mata konsumen dan mempunyai karakteristik yang berbeda dari produk pesaing. Sehingga konsumen juga akan melihat produk yang dihasilkan oleh perusahaan memiliki nilai yang tidak dipuyai oleh perusahaan pesaing.

Faktor selanjutnya yang menjadi pertimbangan bagi konsumen dalam pengambilan keputusan adalah harga. Menurut Samuelson (2009) harga adalah faktor yang ditentukan dari interaksi antara permintaan dan penawaran dalam faktor produksi. Hal ini berarti semakin tinggi permintaan maka akan semakin tinggi juga harga yang ditawarkan dan sebaliknya. Selain itu harga merupakan sejumlah uang yang dibayarkan untuk memperoleh produk dan jasa. Menurut Armstrong (2012) keputusan dalam menentukan harga bergantung pada lingkungan sekitar dan kompetisi yang ada sehingga dalam menentukan harga merupakan sebuah hal yang rumit. Maka dari itu perusahaan menentukan tidak hanya satu harga tetapi dengan membuat struktur harga untuk berbagai produknya untuk menyasar berbagai kelas ekonomi konsumen.

Selain dua faktor tersebut, dengan majunya perkembangan dunia online review produk juga mempengaruhi keputusan pembelian. Menurut Chevalier dan Mayzlin (2015) dalam E-WoM terdapat berbagai bentuk namun produk review menjadi faktor besar yang menentukan konsumen dalam memutuskan untuk membeli suatu produk. Hal ini disebabkan adanya kecenderungan dari konsumen yang lebih percaya kepada sesama konsumen dibandingkan dengan apa yang dikatakan oleh perusahaan. Sehingga jika terdapat review yang negatif dari konsumen akan mempengaruhi pandangan konsumen akan produk dan harga yang ditampilkan oleh perusahaan tersebut dan dapat mempengaruhi keputusan konsumen dalam membeli produk. Namun sebaliknya jika review yang didapat positif maka akan membuat konsumen yakin memutuskan untuk membeli.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh brand image, harga, dan review produk terhadap keputusan pembelian *smartphone* Samsung pada mahasiswa Undip Semarang.

## **KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS**

### **Pengaruh Brand image terhadap Keputusan Pembelian**

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Djarmiko dan Pradana, 2016) menyatakan bahwa *Brand image* yang baik memiliki pengaruh yang positif terhadap keputusan pembelian. Selain itu dalam penelitian juga dikatakan bahwa *Brand image* memiliki peranan penting yang mempengaruhi keputusan pembelian dalam menentukan pilihan. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Liu dan Liang, 2014) menyatakan bahwa *brand image* berpengaruh signifikan bagi keputusan pembelian oleh konsumen, dimana konsumen rela mengeluarkan uang lebih banyak untuk memutuskan membeli produk dari brand yang disukai tanpa melihat spesifikasi dan fitur yang ditawarkan. Hal ini membuktikan bahwa *Brand image* memiliki pengaruh yang positif terhadap keputusan pembelian.

**H<sub>1</sub> : Brand image berpengaruh positif terhadap Keputusan Pembelian.**

### **Pengaruh Harga terhadap Keputusan Pembelian**

Harga merupakan hal yang harus dibayarkan oleh konsumen ketika memperoleh sebuah barang atau jasa. Istilah harga digunakan untuk memberikan nilai bagi produk atau jasa tersebut. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Suki, 2013) menyatakan bahwa harga berpengaruh signifikan mempengaruhi konsumen untuk melakukan keputusan pembelian. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Djarmiko dan Pradana, 2016) Menyatakan bahwa harga berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian.

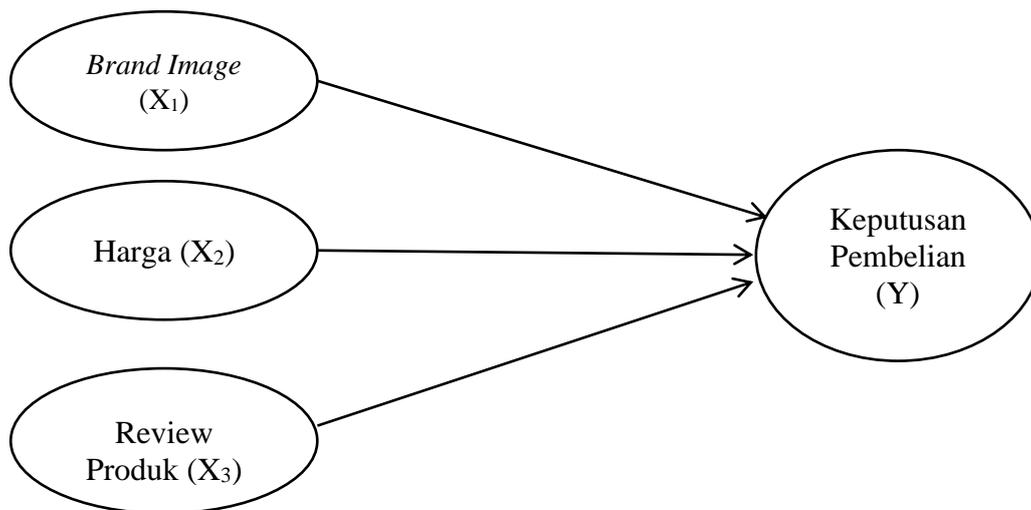
**H<sub>2</sub> : Harga berpengaruh positif terhadap Keputusan pembelian**

## Pengaruh Review produk terhadap Keputusan Pembelian

Review produk menurut Chevalier dan Mayzlin (2015) merupakan ulasan yang dilakukan oleh konsumen untuk memberikan informasi tentang kualitas produk atau jasa yang telah dibeli. Review produk yang dilakukan oleh konsumen menjadi faktor bagi pelanggan dan pelanggan lain untuk menilai apakah produk atau jasa yang dihasilkan oleh konsumen baik atau tidak. Sehingga jika review produk yang dilakukan oleh konsumen positif maka akan membentuk persepsi yang baik bagi konsumen lain yang ingin membeli produk tersebut dan memutuskan untuk membeli produk, sebaliknya jika review produk negative maka akan membentuk persepsi buruk di mata konsumen lain sehingga konsumen tersebut dapat memutuskan untuk tidak membeli produk tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Weisstein et al.,2017) menunjukkan bahwa review produk berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Rahim et al, 2016) menyatakan bahwa review produk berpengaruh secara signifikan bagi keputusan pembelian.

### H<sub>3</sub> : Review Produk berpengaruh positif terhadap Keputusan Pembelian

**Gambar 2**  
**Kerangka Pemikiran Teoritis**



**Sumber:** Djatmiko dan Pradana (2016), Weisstein et al. (2017), Suki (2013) yang dikembangkan untuk penelitian ini

**METODE PENELITIAN****Indikator Variabel Penelitian**

**Tabel 1**  
**Indikator Variabel Penelitian**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Sumber</b>
Brand Image	1. Merek produk sudah dikenal oleh konsumen	(Djarmiko dan Pradana,2015) (Liu dan Liang,2014)
	2. Merek memiliki citra yang baik di mata konsumen	
	3. Merek Samsung memiliki kesan menarik di mata konsumen	
Harga	1. Harga sesuai dengan kualitasnya	(Djarmiko dan Pradana, 2015) (Suki, 2013)
	2. Sesuai dengan daya beli masyarakat	
	3. Harga produk kompetitif dengan merk lain	
Review Produk	1. Kesesuaian informasi produk dengan review produk	(Weisstein, et al., 2017)
	2. Review memberikan bukti sebagai bahan pertimbangan bagi konsumen	
	3. Review memberikan Informasi yang lengkap	
	1. Sesuai dengan keinginan dan kebutuhan	(Djarmiko dan Pradana, 2015)

Variabel	Indikator	Sumber
Keputusan Pembelian	2. Memberikan kesan yang positif	(Liu dan Liang,2014)
	3. Merasa yakin terhadap produk	

### Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah konsumen atau pengguna produk *smartphone* dari Samsung yang merupakan Mahasiswa Universitas Diponegoro. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *accidental sampling* yaitu penentuan sampel berdasarkan kebetulan, siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat menjadi sampel, dengan catatan bahwa sampel cocok sesuai kriteria (sugiyono,2011:85). Dalam penelitian ini sampel yang akan digunakan adalah sebanyak 100 responden.

### Metode Analisis

Dalam melakukan tahapan analisis data digunakan analisis regresi linier berganda dengan bantuan program SPSS versi 23. Adapun persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut (Ghozali, 2011):

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3$$

Keterangan :

Y : Keputusan Pembelian

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$  : Koefisien regresi masing-masing variabel

$X_1$  : Brand Image

$X_2$  : Harga

$X_3$  : Produk Review

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Objek Penelitian

Responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang yang melakukan pembelian produk *Smartphone* Samsung dengan jumlah sebanyak 100 responden. Ada beberapa karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian. Untuk mengetahui karakteristik responden penelitian dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Gambaran Umum Responden**

No.	Karakteristik	Jumlah	Persentase
<b>Jenis Kelamin</b>			
1.	Laki-Laki	56	56,0%
2.	Perempuan	44	44,0%
<b>Usia</b>			
1.	18 tahun	10	10,0%
2.	19 tahun	8	8,0%
3.	20 tahun	12	12,0%
4.	21 tahun	33	33,0%
5.	22 tahun	30	30,0%
6.	23 tahun	4	4,0%
7.	24 tahun	3	3,0%
<b>Pengeluaran</b>			
1.	Rp500.000 - Rp 1.500.000	25	25,0%
2.	>Rp1.500.000 – Rp3.000.000	42	42,0%
3.	>Rp3.000.000 – Rp5.000.000	20	20,0%
4.	>Rp5.000.000	13	13,0%

**Analisis Regresi Linear Berganda**

Ghozali (2011) menyatakan bahwa dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan (pengaruh) antara variabel independen. Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui brand image, harga, review produk terhadap keputusan pembelian. Pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer yaitu SPSS. Hasil analisis regresi yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**

<b>Coefficients<sup>a</sup></b>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,318	,959		-1,374	,173
	Brand Image (X1)	,667	,107	,540	6,230	,000
	Harga (X2)	,215	,094	,192	2,289	,024
	Review Produk (X3)	,234	,083	,201	2,815	,006

a. Dependent Variable: Keputusan Pembelian (Y)

Sumber: Data primer yang diolah, 2019

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel di atas, diperoleh bentuk persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = 0,540 X1 + 0,192 X2 + 0,201 X3$$

**Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Ghozali (2011:97) menyatakan bahwa koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan sebuah model menerangkan variasi variabel

dependen. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel brand image, harga, dan review produk terhadap keputusan pembelian semakin terbatas. Jika nilai mendekati satu berarti ketiga variabel tersebut dapat memberikan informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel keputusan pembelian. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.**  
**Hasil Uji Koefisien Determinasi**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,820 <sup>a</sup>	,673	,663	1,72591

a. Predictors: (Constant), Review Produk (X3), Harga (X2), Brand Image (X1)

b. Dependent Variable: Keputusan Pembelian (Y)

Sumber: Data primer yang diolah,2019

Berdasarkan hasil tabel 4.16 diatas, diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,663. Berarti brand image, harga, dan review produk dapat menjelaskan variasi variabel keputusan pembelian sebesar 66,3% sedangkan sisanya 36,7% dijelaskan oleh variabel lainnya yang tidak termasuk dalam penelitian, misalnya kualitas produk, promosi, dan lainnya.

**Uji Signifikansi Simultan (Uji F)**

Priyatno (2008:81) menyatakan bahwa uji statistik F pada dasarnya digunakan untuk mengetahui apakah model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen atau tidak. Jika diperoleh nilai signifikansi < 0,05, maka model regresi fit dan dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikat, dan sebaliknya. Hasil uji statistik F dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Statistik F**

**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	588,039	3	196,013	65,804	,000 <sup>b</sup>
	Residual	285,961	96	2,979		
	Total	874,000	99			

a. Dependent Variable: Keputusan Pembelian (Y)

b. Predictors: (Constant), Review Produk (X3), Harga (X2), Brand Image (X1)

Sumber: Data primer yang diolah,2019

Dari tabel diatas, diperoleh nilai sig yang diperoleh adalah 0,000. Karena nilai sig nya lebih rendah dari 0,05 maka model regresi signifikan dan berarti brand image, harga, dan review produk dapat digunakan untuk memprediksi keputusan pembelian.

**Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)**

Ghozali (2011:98) menyatakan bahwa uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji statistik t digunakan untuk mengetahui brand image, harga, review produk secara parsial terhadap keputusan pembelian. Jika nilai t hitung > t tabel dan signfikansi < 0,05, maka hasilnya adalah menolak hipotesis nol (Ho) dan menerima hipotesis alternatif (Ha). Jika nilai t hitung < t tabel dan signfikansi > 0,05, maka hasilnya adalah menerima hipotesis nol (Ho) dan menolak hipotesis alternatif (Ha).

Jumlah sampel dalam penelitian 100 responden, maka t tabel dapat diperoleh 1,985. Berikut hasil uji hipotesis t:

**Tabel 6**  
**Hasil Uji Statistik t**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-1,318	,959		-1,374	,173
Brand Image (X1)	,667	,107	,540	6,230	,000
Harga (X2)	,215	,094	,192	2,289	,024
Review Produk (X3)	,234	,083	,201	2,815	,006

a. Dependent Variable: Keputusan Pembelian (Y)

sumber: Data primer yang diolah,2019

**Pengujian Hipotesis**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis diatas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

**Pengaruh *Brand Image* terhadap Keputusan Pembelian**

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 6, menunjukkan bahwa nilai t hitung variabel brand image lebih besar dari t tabel (6,230 > 1,985), dengan tingkat signifikansi 0,000 < 0,05, sehingga hasil keputusannya adalah menolak hipotesis nol (Ho) dan menerima hipotesis alternatif (Ha). Arah koefisien positif, artinya bahwa brand image berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian. Dapat di simpulkan bahwa hipotesis satu (H<sub>1</sub>) dapat diterima.

**Pengaruh Harga terhadap Keputusan Pembelian**

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 4.18, menunjukkan bahwa nilai t hitung variabel brand image lebih besar dari t tabel (2,289 > 1,985), dengan tingkat signifikansi 0,024 < 0,05, sehingga hasil keputusannya adalah menolak hipotesis nol (Ho) dan menerima hipotesis alternatif (Ha). Arah koefisien positif, artinya bahwa harga berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian. Dapat di simpulkan bahwa hipotesis satu (H<sub>2</sub>) dapat diterima.

**Pengaruh Review Produk terhadap Keputusan Pembelian**

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 4.18, menunjukkan bahwa nilai  $t$  hitung variabel brand image lebih besar dari  $t$  tabel ( $2,815 > 1,985$ ), dengan tingkat signifikansi  $0,006 < 0,05$ , sehingga hasil keputusannya adalah menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) dan menerima hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Arah koefisien positif, artinya bahwa review produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan pembelian. Dapat di simpulkan bahwa hipotesis satu ( $H_3$ ) dapat diterima

## KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa brand image, harga, dan review produk berpengaruh positif terhadap keputusan pembelian. Jalur yang memiliki pengaruh paling besar terhadap variabel keputusan pembelian yaitu variabel brand image.

### Implikasi Manajerial

Berdasarkan kesimpulan yang telah disampaikan, maka diberikan saran yang diharapkan dapat membantu meningkatkan keputusan pembelian konsumen smartphone Samsung. Sesuai dengan hasil yang menunjukkan bahwa brand image perusahaan memiliki pengaruh paling besar dalam meningkatkan keputusan pembelian, maka perusahaan wajib melakukan inovasi terhadap produk atribut yang dimiliki Samsung, memberikan keuntungan bagi konsumen dari sisi fitur produk dan inovasi teknologi dari *smartphonenya*, dan meningkatkan *brand personality* dari Samsung yang dikenal merupakan penghasil smartphone yang handal, berkualitas, dan reliabel sehingga konsumen percaya dan mendapat keuntungan lebih dalam menggunakan produk dari Samsung

## REFERENSI

- Djarmiko, T., & Pradana, R. (2016). Brand Image and Product Price; Its Impact for Samsung Smartphone Purchasing Decision. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 219, 221–227. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.009>
- Ghozali, Imam. 2011. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kotler, P. dan G. Armstrong. . 2001. *Prinsip-Prinsip Pemasaran*. Jilid 2. Edisi 8. Jakarta: Erlangga.
- Kotler, P. dan K.L. Keller. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Jilid 1. Edisi 13. Jakarta: Erlangga.
- Liu, C.-J., & Liang, H.-Y. (2014). The Deep Impression of Smartphone Brand on the Customers' Decision Making. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, 338–343. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.468>
- Mohd Suki, N. (2013). Students' demand for smartphones. *Campus-Wide Information Systems*, 30(4), 236–248. <https://doi.org/10.1108/cwis-03-2013-0013>

Priyatno, Dwi. 2008. *Mandiri Belajar SPSS (Untuk Analisis Data dan Uji Statistik)*. Yogyakarta: MediaKom.

Rahim, A., Safin, S. Z., Kheng, L. K., Abas, N., & Ali, S. M. (2016). Factors Influencing Purchasing Intention of Smartphone among University Students. *Procedia Economics and Finance*, 37(16), 245–253. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30121-6](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30121-6)

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tjiptono, F. 1997. *Strategi Pemasaran*. Edisi 1. Yogyakarta: Andi.

Tjiptono, F., G. Chandra, dan D. Adriana. 2008. *Pemasaran Strategik*. Yogyakarta: Andi.

Weisstein, F. L., Song, L., Andersen, P., & Zhu, Y. (2017). Examining impacts of negative reviews and purchase goals on consumer purchase decision. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 39(August), 201–207.

<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.08.015>

www.tekno.kompas.com diakses Kamis,23 Agustus 2018