

PENGARUH KUALITAS PRODUK, BRAND IMAGE, DAN ELECTRONIC-WORD OF MOUTH TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SMARTPHONE SAMSUNG
(Studi pada pengguna smartphone Samsung di Kabupaten Kebumen)

Muhamad Nur Fauzi

Program Studi S-1 Management, Universitas Putra Bangsa
muhamadnurfauzi55@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menguji pengaruh persepsi kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth* terhadap keputusan pembelian. Penelitian ini dilakukan pada masyarakat Kabupaten Kebumen yang pernah melakukan pembelian satu kali dan menggunakan smartphone Samsung. Responden dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *non probability sampling*. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan hasil perhitungannya berjumlah 100 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan realibilitas. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda yang bertujuan untuk menguji variabel kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth* terhadap keputusan pembelian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth* berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian.

Kata Kunci: kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth*, Keputusan Pembelian.

Abstract

This study examines the effect of perceived product quality, brand image, and electronic word of mouth on purchasing decisions. This research was conducted on the people of Kebumen Regency who had made a one-time purchase and used a Samsung smartphone. Respondents using non-probability sampling technique. This sampling technique uses a purposive sampling technique, with the results of the calculation amounting to 100 respondents. The data collection technique uses a questionnaire that has been tested for validity and reliability. Data analysis in this study uses multiple linear regression analysis which aims to examine the variables of product quality, brand image, and electronic word of mouth on purchasing decisions. The results showed that product quality, brand image, and electronic word of mouth had a significant effect on purchasing decisions.

Keyword: product quality, brand image, electronic word of mouth, purchasing decisions

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini, perkembangan teknologi semakin pesat dan tidak dapat dihindari. Salah satu produk yang dibutuhkan konsumen yaitu smartphone. Menurut Gary B dkk (2007) dalam Wilantika (2015), smartphone adalah telepon yang *internet enabled* yang biasanya menyediakan fungsi *Personal Digital Assistant* (PDA), seperti fungsi kalender, buku agenda, buku alamat, kalkulator, dan catatan. Menurut laporan Data Reportal menyatakan bahwa jumlah perangkat seluler yang terkoneksi di Indonesia mencapai 370,1 juta. Jumlah tersebut meningkat 13 juta atau 3,6 persen dari periode yang sama di tahun sebelumnya (Dicky Prasetya, 2022). Sedangkan menurut Direktorat Jenderal Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) kementerian Dalam Negeri mencatat jumlah penduduk Indonesia mencapai 275,36 juta jiwa pada Juni 2022. Dilihat dari jumlah pengguna smartphone yang melebihi jumlah populasi memicu persaingan yang ketat antar

produk smartphone yang ditawarkan oleh bermacam merek yang ada untuk bersaing merebutkan pasarnya, salah satunya di Indonesia.

Tabel I.1. Jumlah Populasi dan pengguna Smartphone terkoneksi di Indonesia 2022

Keterangan	Jumlah Orang
Populasi penduduk indonesia	275,3 juta
Pengguna smartphone terkoneksi	370,1 juta

Sumber: Data diolah 2022

Berbagai jenis, model, dan versi sudah di perjualbelikan dipasar-pasar Indonesia. Ada banyak merek dari smartphone yang bersaing dipasar Indonesia mulai dari produk luar negeri sampai produk lokal. Hal ini membuat para perusahaan harus melakukan identifikasi terkait kebutuhan akan smartphone dimasa yang akan datang, sehingga perusahaan mampu bertahan di dalam lingkungan pasarnya. Menurut TBI (*Top Brand Index*) terdapat beberapa merek smartphone yang pemasarannya

PENGARUH KUALITAS PRODUK, BRAND IMAGE, DAN ELECTRONIC-WORD OF MOUTH TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SMARTPHONE SAMSUNG
(Studi pada pengguna smartphone Samsung di Kabupaten Kebumen)

terbilang bagus di Indonesia, sehingga dijadikan ajang penghargaan bagi berbagai merek smartphone yang ada di Indonesia. Berikut data TBI 2021-2022:

Tabel I – II
Top Brand Index Smartphone 2021-2022

No	BRAND	TBI 2021	TBI 2022
1	Samsung	38%	41.3%
2	Oppo	20.9%	18.7%
3	Iphone	15.9%	13.2%
4	Xiaomi	10.6%	11.0%
5	Vivo	7.6%	7.7%

Sumber: Top Brand Award 2021-2022

Berikut Hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap 35 responden yang sudah membeli dan menggunakan smartphone Samsung. Observasi ini dibatasi pada responden yang melakukan pembelian satu kali dan menggunakan smartphone Samsung. Ada beberapa alasan atau faktor-faktor yang menyebabkan responden memutuskan untuk membeli smartphone Samsung sebagai berikut:

Tabel I.III. Hasil Observasi

No	Variable	Jumlah Responden	Presentase
1	Kualitas Produk	20	57%
2	Brand Image	6	17%
3	Electronic Word of Mouth	5	14%
4	Brand Awareness	4	12%
	Total	35	100%

Sumber: Hasil Observasi Penulis 2022

Hasil observasi yang telah dilakukan menghasilkan beberapa alasan responden melakukan pembeli awal mula smartphone Samsung, diantaranya adalah kualitas yang diberikan Samsung bagus, citra merek yang diberikan baik sehingga minimnya isu yang ada dalam produk smartphone Samsung, melihat pesan positif dari internet maupun media sosial tentang produk Samsung, dan kesadaran akan merek yang terdapat pada diri responden.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti memutuskan untuk membuat penelitian dengan judul **“Pengaruh Kualitas Produk, Brand Image, dan Electronic Word of Mouth Terhadap Keputusan Pembelian Smartphone Samsung”**.

Rumusan Masalah

1. Apakah variabel Kualitas produk berpengaruh terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung?
2. Apakah variabel *Brand Image* berpengaruh terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung?
3. Apakah variabel *Electronic word of mouth* berpengaruh terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung?
4. Apakah variabel Kualitas produk, *Brand Image*, dan *Electronic Word of Mouth*, secara bersama-sama

berpengaruh terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh kualitas produk terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung.
2. Untuk mengetahui pengaruh *brand image* terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung.
3. Untuk mengetahui pengaruh *electronic word of mouth* terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung.
4. Untuk mengetahui pengaruh secara bersama-sama kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth* terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung.

TINJAUAN TEORI

Keputusan Pembelian

Menurut Kotler dan Armstrong (2011, hal. 227) keputusan pembelian adalah tahap dalam proses pengambilan keputusan pembeli dimana konsumen benar-benar membeli. Menurut Kotler dan Keller (2017:178) indikator keputusan pembelian adalah sebagai berikut:

1. Pilihan Produk
2. Pilihan Merek
3. Pilihan Penyalur

Kualitas Produk

Kotler dan Armstrong (2008) menyatakan bahwa kualitas produk adalah salah satu sarana positioning utama pemasar. Menurut Tjiptono (2008;25-26) ada empat indikator kualitas produk yaitu:

1. *Reliability* (Keandalan)
2. *Durability* (Ketahanan)
3. *Conformance to specifications* (Kesesuaian dengan spesifikasi)
4. *Feature* (Fitur)

Brand Image

Abdul Samad et al (2016) mengatakan Brand image atau Citra merek adalah persepsi masyarakat terhadap perusahaan atau produknya. Menurut Keller (2013:97) indikator dalam mengukur Brand Image atau citra merek yaitu:

1. *Brand Identity*
2. *Brand personality*
3. *Brand association*
4. *Brand attitude & behavior*
5. *Brand benefit & competence*

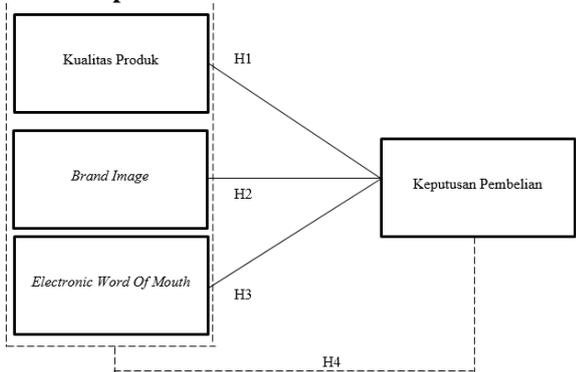
Electronic Word of Mouth

Menurut Abubakar et.al, (2016) electronic word of mouth adalah setiap pernyataan positif atau negatif yang dibuat oleh pelanggan saat ini atau sebelumnya tentang suatu produk, pelayanan atau perusahaan, yang disediakan untuk penerima melalui media internet. Menurut Abubakar et al. (2017) dijelaskan bahwa terdapat indikator-indikator yang dapat digunakan untuk mengukur electronic word of mouth, yaitu:

PENGARUH KUALITAS PRODUK, BRAND IMAGE, DAN ELECTRONIC-WORD OF MOUTH TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SMARTPHONE SAMSUNG
(Studi pada pengguna smartphone Samsung di Kabupaten Kebumen)

1. Review online konsumen lain
2. Rekomendasi online
3. Informasi positif dari ulasan online
4. Keyakinan atas review online

Model Empiris



Gambar 1. Model Empiris

Hipotesis

- H1: Terdapat pengaruh kualitas produk terhadap keputusan pembelian pada smartphone Samsung.
 H2: Terdapat pengaruh *brand image* terhadap keputusan pembelian pada smartphone Samsung.
 H3: Terdapat pengaruh *electronic word of mouth* terhadap keputusan pembelian pada smartphone Samsung.
 H4: Terdapat pengaruh secara bersama-sama antara kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth* terhadap keputusan pembelian pada smartphone Samsung.

METODE

Variabel penelitian dalam penelitian ini menggunakan variabel dependen yaitu keputusan pembelian (Y). Sedangkan, variabel independen dalam penelitian ini yaitu kualitas produk, *brand image*, dan *Electronic word of mouth*. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kabupaten Kebumen yang pernah melakukan pembelian satu kali dan menggunakan smartphone Samsung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat Kabupaten Kebumen berumur 17 tahun ke atas yang sudah pernah melakukan pembelian satu kali dan menggunakan smartphone Samsung. Dalam penelitian ini data primer bersumber dari penyebaran kuesioner kepada 100 responden. Sedangkan data sekunder bersumber dari studi pustaka melalui jurnal, buku maupun majalah. Metode pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh informasi yang relevan, akurat dan reliabel. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan beberapa uji, yaitu : (1) Uji Validitas, (2) Uji Reliabilitas, (3) Uji Normalitas, (4) Uji Multikolinearitas, (5) Uji Heteroskedastisitas, (6) Analisis Regresi Berganda, (7) Uji t, (8) Uji F, (9) Koefisien Determinasi (R²).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisi Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil jawaban kuesioner yang telah dibagikan dengan hasil 100 responden. Responden dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, usia, pekerjaan, pendapatan, dan alamat responden.

Uji validitas

Kuesioner dinyatakan valid apabila korelasi (r_{hitung}) lebih besar dari nilai (r_{tabel}) dengan tingkat signifikansi < 0.05, maka diperoleh (r_{tabel}) 0,197 dari 100 responden.

Tabel IV- 1. Hasil Uji Validitas

Variabel	Butir	r_{hitung}	r_{tabel}	Signifikan	Keterangan
Kualitas Produk	1	0,722	0,197	0,000	Valid
	2	0,737	0,197	0,000	Valid
	3	0,599	0,197	0,000	Valid
	4	0,710	0,197	0,000	Valid
Brand Image	1	0,580	0,197	0,000	Valid
	2	0,775	0,197	0,000	Valid
	3	0,711	0,197	0,000	Valid
	4	0,720	0,197	0,000	Valid
Electronic Word of Mouth	5	0,463	0,197	0,000	Valid
	1	0,750	0,197	0,000	Valid
	2	0,842	0,197	0,000	Valid
	3	0,720	0,197	0,000	Valid
Keputusan Pembelian	4	0,767	0,197	0,000	Valid
	1	0,643	0,197	0,000	Valid
	2	0,807	0,197	0,000	Valid
	3	0,822	0,197	0,000	Valid

Sumber: data primer diolah, 2023

Berdasarkan tabel IV-1 hasil dari pengujian validitas dapat dilihat bahwa nilai $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} yaitu sebesar 0,197 dengan tingkat signifikansi $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kualitas produk, brand image, *Electronic Word of Mouth*, dan keputusan pembelian dinyatakan valid.

Uji Reliabilitas

Kriteria pengujian uji reliabilitas jika Cronbach Alpha $> 0,60$ atau 60% maka variabel tersebut reliabel. Jika Cronbach Alpha $< 0,60$ atau 60%, maka variabel tersebut tidak reliabel (Ghozali, 2009: 45).

Tabel IV-2. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha	r_{kritis}	Ket.
1	Kualitas Produk	0,633	$a > 0,60$	Reliabel
2	Brand image	0,644	$a > 0,60$	Reliabel
3	Electronic Word of Mouth	0,769	$a > 0,60$	Reliabel
4	Keputusan Pembelian	0,636	$a > 0,60$	Reliabel

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan Tabel IV-2 diatas dapat dilihat bahwa *cronbach's alpha* pada variabel kualitas produk, brand

PENGARUH KUALITAS PRODUK, BRAND IMAGE, DAN ELECTRONIC-WORD OF MOUTH TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SMARTPHONE SAMSUNG
(Studi pada pengguna smartphone Samsung di Kabupaten Kebumen)

image, Electronic Word of Mouth, dan keputusan pembelian lebih dari 0,60 sehingga dapat dikatakan semua konsep pengukur masing-masing variabel dari kuisioner adalah reliabel.

Uji Asumsi Klasik

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan diantara variabel bebas memiliki masalah multikorelasi (gejala multikolinearitas) atau tidak.

Tabel IV-3. Hasil Uji Multikolinearitas

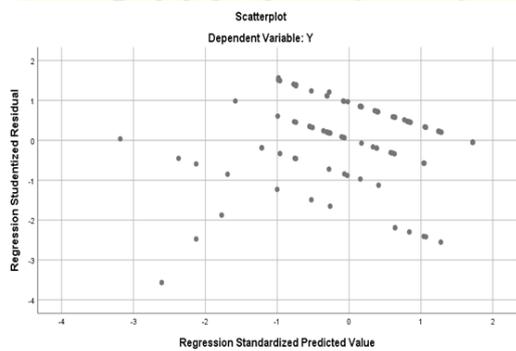
Variabel Bebas	Collinierity Statistics	
	Tolerance	VIF
Kualitas Produk (X ₁)	0,790	1,266
Brand Image (X ₂)	0,793	1,261
Electronic Word of Mouth (X ₃)	0,869	1,151

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan tabel IV-3 nilai tolerance lebih besar dari 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinearitas antar variabel bebas, sehingga model ini dapat dipakai.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

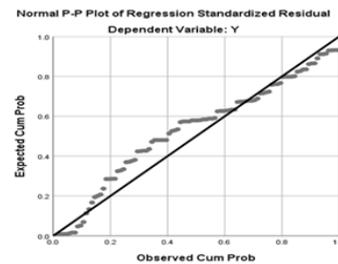


Gambar 2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa tidak ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) dan tidak ada pola yang jelas sehingga dapat disimpulkan model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk menguji apakah nilai residual suatu data yang telah distandarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak.



Gambar 3. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan gambar 3 di atas (Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual) diketahui bahwa data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas.

Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel IV-4. Hasil Uji Analisis Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4,653	1,174		3,962	,000
Kualitas Produk	,140	,058	,239	2,407	,018
Brand Image	,150	,065	,230	2,316	,023
Electronic Word of Mouth	,135	,065	,196	2,073	,041

Sumber: Data primer diolah, 2023

Model hubungan variabel-variabel tersebut menurut Ghozali (2005) dapat disusun dalam fungsi atau persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + e$$

$$Y = 4,653 + 0,140 X_1 + 0,150 X_2 + 0,135 X_3 + e$$

Uji t (Uji Parsial)

Uji t dipergunakan untuk mengetahui pengaruh parsial dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel IV-5. Hasil Uji t

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4,653	1,174		3,962	,000
Kualitas Produk	,140	,058	,239	2,407	,018
Brand Image	,150	,065	,230	2,316	,023
Electronic Word of Mouth	,135	,065	,196	2,073	,041

Sumber: Data primer diolah, 2023

Variabel kualitas produk memiliki nilai t_{hitung} sebesar 2,407 > t_{tabel} sebesar 1,985 dan nilai signifikansi sebesar 0,018 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel kualitas produk berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian.

Variabel brand image memiliki nilai t_{hitung} sebesar 2,316 > t_{tabel} sebesar 1,985 dan nilai signifikansi sebesar 0,023 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel brand image berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian.

PENGARUH KUALITAS PRODUK, BRAND IMAGE, DAN ELECTRONIC-WORD OF MOUTH TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN SMARTPHONE SAMSUNG
(Studi pada pengguna smartphone Samsung di Kabupaten Kebumen)

Variabel *electronic word of mouth* memiliki nilai t_{hitung} sebesar 2,073 > t_{tabel} sebesar 1,985 dan nilai signifikansi sebesar 0,041 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel *electronic word of mouth* berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian.

Uji F (Uji Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh variabel independent (X) secara simultan terhadap variabel dependent (Y) dengan signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Tabel IV-6. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	39.328	3	13.109	10.703	.000 ^b
	Residual	117.582	96	1.225		
	Total	156.910	99			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan data tabel IV-6 di atas, diperoleh nilai f_{hitung} sebesar 10,703 dengan nilai signifikan 0,000, karena nilai f_{hitung} sebesar 10,703 > f_{tabel} 2,70 dan nilai signifikansi 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth* memiliki pengaruh simultan terhadap keputusan pembelian.

Koefisien Determinasi (R²)

Nilai koefisien determinasi (R²) menunjukkan berapa besar presentase variasi dalam variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen.

Tabel IV-7. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.501 ^a	.251	.227	1.107

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Sumber: Data primer diolah, 2023

Berdasarkan hasil Tabel IV-7, hasil uji menunjukkan bahwa nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,227, sehingga variabel keputusan pembelian yang dapat di jelaskan oleh kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth* dalam penelitian ini sebesar 22,7% sedangkan sebesar 77,3% dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian ini.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kualitas produk berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa masyarakat Kabupaten Kebumen yang melakukan pembelian terhadap smartphone

Samsung dikarenakan melihat kualitas yang diberikan oleh smartphone Samsung baik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *brand image* berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa masyarakat Kabupaten Kebumen yang melakukan pembelian terhadap smartphone Samsung dikarenakan melihat citra baik yang dimiliki oleh smartphone Samsung.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel *electronic word of mouth* berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa masyarakat Kabupaten Kebumen yang melakukan pembelian terhadap smartphone Samsung dikarenakan melihat ulasan online positif tentang smartphone Samsung.

PENUTUP

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kualitas produk berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung. variabel *brand image* berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung. variabel *electronic word of mouth* berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian smartphone Samsung. Variabel kualitas produk, *brand image*, dan *electronic word of mouth* memiliki pengaruh simultan terhadap keputusan pembelian.

Saran

Responden penelitian ini yang 48% nya merupakan pelajar/mahasiswa, 92% berusia 17-25 menjadi keterbatasan dari penelitian ini karena jawaban responden akan menjadi sempit atau cenderung sama. Sehingga, peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat menambah keberagaman dalam memilih responden yang meliputi usia, pekerjaan serta keseimbangan antara jumlah laki-laki dan perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

Abubakar, A. M., & Ilkan, M. (2016). Impact of online WOM on destination trust and intention to travel: A medical tourism perspective. *Journal of Destination Marketing and Management*, 5(3), 192–201.

Ghozali, Imam. 2009. “Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS “. Semarang : UNDIP.

Ghozali, Imam. 2011. “Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS”. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Kotler, Philip Dan Keller, 2017, *Manajemen Pemasaran*, Jilid I, Edisi Kedua Belas, PT. Indeks, Jakarta.

**PENGARUH KUALITAS PRODUK, BRAND IMAGE, DAN ELECTRONIC-WORD OF MOUTH TERHADAP
KEPUTUSAN PEMBELIAN SMARTPHONE SAMSUNG
(Studi pada pengguna smartphone Samsung di Kabupaten Kebumen)**

Liberty Jemadu, Dicky Prastya (2022) "Jumlah Perangkat Seluler di Indonesia Capai 370,1 Juta pada 2022" (Suara.com).
<https://www.suara.com/tekno/2022/02/21/165644/jumlah-perangkat-seluler-di-indonesia-capai-3701-juta-pada-2022>

Wilantika, Cancan Firman (2015). "Pengaruh penggunaan smartphone terhadap kesehatan dan perilaku remaja." *Jurnal Obstetika Scienta* 3.2

