

Pengaruh Iklan Dan Electronic Word Of Mouth (E-WOM) Terhadap Keputusan Pembelian Karakter Pada Game Mobile Legends (Studi Kasus Pada *Player Game Mobile Legends* Di Wilayah Bandar Lampung)

Afzal Nill Anfasa^{1*}, Egi Radiansyah²

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Kalianda

E-mail: afzalnillanfasa@gmail.com

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1922>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 04 July 2025

Revised: 10 July 2025

Accepted: 23 July 2025

Kata Kunci

Iklan, Electronic Word of Mouth (eWOM), Keputusan Pembelian

Keywords

Advertising, Electronic Word of Mouth (eWOM), Purchase Decision



ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh iklan, electronic word of mouth (eWOM), terhadap keputusan pembelian karakter pada Game Mobile Legends. Sampel dalam penelitian adalah player Game Mobile Legends di wilayah Bandar Lampung. Dengan menggunakan metode non-probability sampling, didapat sebanyak 100 responden yang ditentukan sebagai sampel penelitian. Uji statistik dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Metode penelitian yang dipakai adalah data kuantitatif dengan menggunakan data primer yang diperoleh dengan menyebar kuesioner kepada responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, variabel iklan, dan electronic word of mouth (eWOM) berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian karakter pada Game Mobile Legends.

This study aims to analyze the influence of advertising, electronic word of mouth (eWOM), on the decision to purchase characters in Mobile Legends Games. The sample in the study was Mobile Legends Game players in the Bandar Lampung area. Using the non-probability sampling method, as many as 100 respondents were selected as research samples. Statistical tests were performed using multiple linear regression analysis. The research method used is quantitative data using primary data obtained by distributing questionnaires to respondents. The results of the study show that simultaneously, advertising variables, and electronic word of mouth (eWOM) have a significant effect on the decision to purchase characters in Mobile Legends Games



access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Afzal Nill Anfasa, et al (2025). Pengaruh Iklan Dan Electronic Word Of Mouth (E-WOM) Terhadap Keputusan Pembelian Karakter Pada Game Mobile Legends (Studi Kasus Pada *Player Game Mobile Legends* Di Wilayah Bandar Lampung), 4(1), 2032-2038 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1922>

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah membawa dampak signifikan terhadap pola konsumsi masyarakat, termasuk dalam hal hiburan digital seperti game online. Berdasarkan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), tingkat penetrasi internet di Indonesia meningkat menjadi 78,19% pada tahun 2023, dengan lebih dari 215 juta jiwa terkoneksi internet. Hal ini membuka peluang besar bagi industri digital, termasuk game online, untuk berkembang pesat.

Salah satu genre game yang banyak digemari adalah **Multiplayer Online Battle Arena (MOBA)**, dan **Mobile Legends: Bang Bang (MLBB)** menjadi salah satu game MOBA paling populer di Indonesia. Game ini menawarkan berbagai produk virtual seperti karakter, skin, emblem, dan item lainnya yang dapat dibeli menggunakan diamond, yakni mata uang dalam game yang diperoleh melalui transaksi keuangan nyata. Fenomena pembelian karakter dan item virtual dalam game ini menunjukkan adanya keputusan pembelian yang dipengaruhi oleh berbagai faktor pemasaran.

Dua faktor yang diduga mempengaruhi keputusan pembelian adalah **iklan** dan **electronic word of mouth (eWOM)**. Iklan, baik yang bersifat informatif maupun persuasif, memainkan peran penting

dalam membangun persepsi dan keinginan konsumen terhadap suatu produk digital. Iklan yang menarik dapat menimbulkan minat dan niat untuk membeli produk yang ditawarkan (Kotler & Armstrong, 2012). Selain iklan, eWOM menjadi media promosi yang sangat efektif di era digital. Konsumen kini lebih mempercayai ulasan dan pengalaman orang lain yang dibagikan melalui media sosial, forum, dan platform online lainnya (Hennig-Thurau et al., 2004).

Penelitian sebelumnya oleh Wahyudi (2022), Sutrisno (2020), dan Waqar (2020) menunjukkan bahwa iklan memiliki pengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian, sedangkan eWOM juga terbukti efektif dalam membentuk kepercayaan dan mempengaruhi keputusan konsumen (Syafarudin, 2016; Sari et al., 2017). Namun, belum banyak penelitian yang secara khusus mengkaji kedua variabel tersebut dalam konteks pembelian karakter pada game Mobile Legends di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh iklan dan eWOM terhadap keputusan pembelian karakter dalam game Mobile Legends di wilayah Bandar Lampung.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Penelitian dilakukan di wilayah Bandar Lampung dengan populasi penelitian adalah individu yang merupakan pemain aktif game Mobile Legends: Bang Bang.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama bulan Oktober hingga November 2024 di Kota Bandar Lampung.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain aktif game Mobile Legends di wilayah Bandar Lampung. Karena jumlah populasi tidak diketahui secara pasti, maka teknik non-probability sampling dengan pendekatan purposive sampling digunakan. Kriteria sampel meliputi: (1) pemain yang pernah melakukan pembelian karakter atau item dalam game Mobile Legends, dan (2) berdomisili di wilayah Bandar Lampung. Jumlah responden yang berhasil dikumpulkan sebanyak 100 orang.

Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh dari **kuesioner** yang disusun berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian. Kuesioner menggunakan skala **Likert 5** poin yang mengukur tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang diberikan. Selain itu, data sekunder juga dikumpulkan dari artikel jurnal, buku, dan publikasi lainnya yang relevan.

Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini terdiri dari dua variabel independen dan satu variabel dependen:

- **Iklan (X₁)**: Diukur berdasarkan dimensi dari Moriarty et al. (2009) yaitu persepsi, afeksi, kognisi, asosiasi, persuasi, dan perilaku.
- **Electronic Word of Mouth (eWOM) (X₂)**: Menggunakan indikator intensitas, valence of opinion, dan content (Goyette et al., 2012).
- **Keputusan Pembelian (Y)**: Diukur berdasarkan tahapan pengambilan keputusan pembelian menurut Kotler (2012): pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, evaluasi alternatif, keputusan pembelian, dan evaluasi pasca pembelian.

Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan software SPSS versi 30. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan kualitas data. Uji asumsi klasik seperti normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas juga dilakukan untuk memenuhi syarat analisis regresi. Selanjutnya dilakukan uji t (parsial), uji F (simultan), serta perhitungan koefisien determinasi (R²).

HASIL DAN PEMBAHASAN

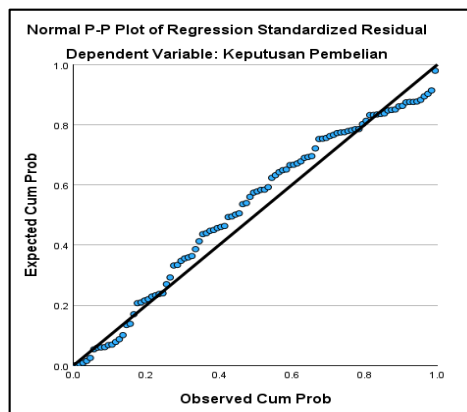
Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Seluruh item pernyataan dalam kuesioner telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil uji validitas menunjukkan nilai korelasi antara item dan total skor lebih besar dari 0,30, yang berarti **semua item valid**. Hasil uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha menunjukkan nilai di atas 0,70 untuk seluruh variabel, yang berarti **kuesioner reliabel**.

Hasil Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Pada uji normalitas menunjukkan bahwa data residual menyebar normal berdasarkan grafik P-P Plot dan nilai Kolmogorov-Smirnov yang tidak signifikan ($p > 0,05$). Berdasarkan gambar grafik, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Uji Normalitas Grafik Normal P-Plot

2. Uji Multikolinearitas

Pada uji multikolinearitas menunjukkan bahwa nilai Tolerance $> 0,1$ dan VIF < 10 , yaitu tidak ada variabel independen yang memiliki nilai VIF (*variance inflation factor*) lebih besar dari 10 dan tidak ada variabel independen yang memiliki nilai *Tolerance* kurang dari 0,10 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolonieritas antar variabel independen dalam model regresi.

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	iklan	.780	1.281
	ewom	.780	1.281

a. Dependent Variable: Keputusan Pembelian

Gambar 2. Hasil Uji Multikolinieritas

3. Uji Heteroskedastisitas

Pada uji heteroskedastisitas dengan menggunakan uji glejser menunjukkan bahwa tidak ada pola tertentu pada grafik scatterplot dan tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel independen dan residual, yang berarti model bebas dari heteroskedastisitas.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.752	1.939		1.935	.056
	iklan	.035	.028	.143	1.254	.213
	ewom	-.064	.060	-.122	-1.073	.286

a. Dependent Variable: Abs_RES

Gambar 3. Hasil Uji Glejser

Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Analisis regresi menunjukkan bahwa model regresi yang terbentuk adalah:

$$Y = 5,242 + 0,371X_1 + 0,347X_2$$

Di mana:

- Y = Keputusan Pembelian
- X₁ = Iklan

- $X_2 = eWOM$

Hasil Uji t (Parsial)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.493	3.288		3.799	<.001
	iklan	.133	.048	.304	2.772	.007
	ewom	4.294E-5	.101	.000	.000	1.000

a. Dependent Variable: Keputusan Pembelian

Gambar 4. Hasil Uji t Parsial

H1: Pengaruh Iklan Terhadap Keputusan Pembelian

Berdasarkan tabel 4 diatas, hasil pengujian secara parsial menunjukkan t-hitung variabel iklan (X1) adalah 2,772 sementara t-tabel dengan $\alpha=5\%$ dan $df=(n-k)$ adalah $df=(100-2)=98$, maka t-tabel $(0.05;98)= 1.66055$ sehingga t-hitung < t-tabel ($2.772 > 1.66055$) maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen iklan (X1) berpengaruh terhadap variabel dependen keputusan pembelian (Y). Kemudian nilai probabilitas sig. iklan > 0,05 ($0,007 < 0,05$) maka dapat dikatakan terdapat pengaruh signifikan dari variabel iklan (X1) terhadap variabel minat beli (Y).

H2: Pengaruh Electronic Word of Mouth (eWOM) Terhadap Keputusan Pembelian

Berdasarkan tabel 4 diatas, hasil pengujian secara parsial menunjukkan t-hitung variabel eWOM (X2) adalah 0,000 sementara t- tabel dengan $\alpha=5\%$ dan $df=(n-k)$ adalah $df=(100-2)=98$, maka t-tabel $(0.05;98)= 1.66055$ sehingga t-hitung > t-tabel ($0,000 < 1.66088$) maka dapat disimpulkan bahwa variabel independen eWOM (X2) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen keputusan pembelian (Y). Kemudian nilai probabilitas sig. eWOM > 0,05 ($1,000 > 0,05$) maka dapat dikatakan tidak terdapat pengaruh signifikan dari variabel eWOM (X2) terhadap variabel minat beli (Y).

Hasil Uji F (Simultan)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	187.248	2	93.624	4.924	.009 ^b
	Residual	1844.462	97	19.015		
	Total	2031.710	99			

a. Dependent Variable: Keputusan Pembelian
b. Predictors: (Constant), ewom, iklan

Gambar 5. Hasil Uji F Simultan

Nilai signifikansi uji F sebesar $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa variabel iklan dan eWOM secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian.

Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.881 ^a	.776	.771	.74182

a. Predictors: (Constant), eWOM, IKLAN
b. Dependent Variable: Keputusan Pembelian

Gambar 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R Square)

Nilai Adjusted R Square sebesar 0,771 atau 77,1%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel keputusan pembelian yang dapat dipengaruhi oleh variabel iklan dan eWOM adalah sebesar 77,1 %. Sedangkan sisanya sebesar 0,229 atau 22,9% dipengaruhi oleh variabel lain..

Pembahasan

Pengaruh Iklan terhadap Keputusan Pembelian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari perhitungan regresi linier berganda menunjukkan bahwa $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ ($2.772 > 1.66055$) dan nilai probabilitas sig. iklan $< 0,05$ ($0,007 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa iklan (X1) berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian (Y) Karakter *game Mobile Legends*.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Abednego Stefanus.,*Et.,al* (2020), Komang Suparyawan & Rizky Daarmawan (2023) serta Mohammad Pambudi AryWicaksono (2016) yang menyatakan bahwa iklan berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian.

Tjiptono (2001 dalam Arista dan Astuti, 2011) menyatakan bahwa iklan dapat dimanfaatkan secara efektif untuk memicu pembelian segera. Perusahaan mengiklankan produknya untuk mendapatkan perhatian konsumen yang kemudian melakukan pembelian, oleh karena itu iklan yang dibuat oleh perusahaan harus dapat menginformasikan, membujuk serta mengingatkan konsumen secara baik dan menarik agar konsumen mendapat rangsangan dari periklanan tersebut yang mendorong konsumen melakukan tindakan membeli.

Pengaruh eWOM terhadap Keputusan Pembelian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari perhitungan regresi linier berganda menunjukkan bahwa $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ ($0.000 < 1.66055$) dan nilai probabilitas sig. eWOM $> 0,05$ ($1,000 > 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa eWOM (X2) berpengaruh tidak signifikan terhadap keputusan pembelian (Y) karakter *game Mobile Legends*.

Hasil penelitian ini tidak mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Novitasari (2017) yang menyatakan bahwa eWOM (*electronic word of mouth*) berpengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian.

Kurangnya kepercayaan pada keakuratan informasi tentang karakter *game Mobile Legends* dapat berkontribusi pada pengaruh signifikansi eWOM pada keputusan pembelian. Menurut (Huang et al., 2012), dampak eWOM akan ditemukan perbedaan dengan WOM sebab keaslian satu atau lebih informan tidak dapat dipastikan karena menggunakan media online mencegah interaksi tatap muka antara penyedia media informasi dan penerima informasi. Sebaliknya informasi tersebut dipertukarkan melalui komentar dari satu atau lebih informasi.

Pengaruh Iklan dan eWOM terhadap Keputusan Pembelian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari perhitungan regresi linier berganda menunjukkan bahwa $F\text{ hitung} > F\text{ tabel}$ ($4,924 > 3.94$) dan nilai signifikansi $< 0,05$ ($0,009 < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa iklan dan eWOM, secara bersama-sama (simultan) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap keputusan pembelian.

SIMPULAN

Berdasarkan dari data yang didapatkan dan pengujian yang telah dilakukan terhadap permasalahan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Iklan berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian karakter *game Mobile Legends* pada *player game Mobile Legends* di wilayah, Bandar Lampung.
2. *Electronic word of mouth* (eWOM) tidak terlalu berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian karakter *game Mobile Legends* pada *player game Mobile Legends* di wilayah Bandar Lampung.
3. Iklan, dan *electronic word of mouth* (eWOM), secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan pembelian karakter pada *game Mobile Legends* pada *player game Mobile Legends* di wilayah Bandar Lampung.

REFERENSI

- Alvin. (2018). Pengaruh Nilai Konsumsi Terhadap Keputusan Pembelian. *Andrologi*, Febrian. 2014. Analisis Pengaruh Brand Image dan Brand Awareness Terhadap Brand Loyalty dan Dampaknya Terhadap Brand Equity. Skripsi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro. http://eprints.undip.ac.id/43437/1/01_ANDROLOGI.pdf. Diakses 10 Februari, 2016.
- Arifin, Adyatma. 2012. Pengaruh Periklanan Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pasta Gigi Pepsodent. Skripsi Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin.<https://core.ac.uk/download/files/644/25486415.pdf>. Diakses 22 Januari, 2016.

- Astuti, R., Ardila, I., & Lubis, R. R. (2021). Pengaruh Promosi Dan Kualitas Produk Terhadap Keputusan Pembelian Sepatu Merek Converse. *Jurnal AKMAMI (Akuntansi Manajemen Ekonomi)*, 2(2), 204- 219.
- Ega Verdynata, Pratiwi, dan Maduwinarti (2023). Pengaruh Diskon Dan Influencer Terhadap Keputusan Pembelian produk virtual pada player Mobile legends di Surabaya.
- Belch, George E and Michael A. Belch. 2009. *Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communication Perspective 8th Edition*. New York: McGraw-Hill
- Bernard T. Widjaja (2009). *Lifestyle Marketing*. SERVILIST: Paradigma Baru Pemasaran Bisnis Jasa Dan Lifestyle. Penerbit: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Buchari, Alma. 2010. *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Bandung: Alfabeta
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 (edisi kelima)*. Semarang: Undip
- Goyette, I., Ricard L., Bergeron J., and Francois Marticotte. 2010. “*e-WOM Scale: Word of Mouth Measurement Scale for e-Services Context*”. *Canadian Journal of Administrative Science*, 27(1) pp. 5-23.
- Habibur Rohman. 2014. Pengaruh Bauran promosi terhadap proses keputusan pembelian pada handphone evercross Lamongan. *Jurnal Administrasi bisnis vol 16 No 1*
- Hijrianti, R. A., Wibowo, L A., Dirgantari, P. D. (2019). Ekspektasi Pengunjung Situs Reservasi Online: E-Wom dalam Menciptakan Keputusan Pembeli. *Strategic*. 19(1): 28035
- Keller, Kevin Lane. 2013. *Strategic Brand Management Building Measuring and Managing Brand Equity 4th Edition*. USA: Pearson Education
- Kotler, Philip and Gary Armstrong. 2008. *Prinsip-Prinsip Pemasaran Edisi 12 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga
- Kotler, Philip and Kevin Lane Keller. 2007. *Manajemen Pemasaran Edisi 12 Jilid 1*. Jakarta: Indeks Prentice Hall
- Kotler, Philip and Kevin Lane Keller. 2012. *Marketing Management 13*. New Jersey: Pearson Prentice Hall, Inc.
- Moriarty, Sandara., et al. 2009. *Advertising Principles & Practice*. New Jersey: Pearson Education
- Morissan. 2010. *Periklanan: Komunikasi Pemasaran Terpadu*. Jakarta: Erlangga Mowen, John C. and Michael Minor. 2002. *Perilaku Konsumen*. Jakarta: Kencana
- Prenada Park, Bong-Won and Kung-Chang Lee. (2011).” Menyelidiki nilai pembelian produk game online”. *Journal of Computers in Human Behaviour*. Vol. 27, pp. 2178 – 2185.
- Nurhaeni, Nelly. 2014. Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan, Word of mouth, dan Lokasi terhadap Keputusan Pembelian Jasa.
- Nugroho, Septiyo Aji. 2013. Analisis Pengaruh Daya Tarik Iklan dan Kekuatan Celebrity Endorser Terhadap Brand Awareness dan Dampaknya Terhadap Brand Attitude Handphone Nokia. *Diponegoro Journal of Management*. Volume 2 Nomor 3 (2013), hal 2-3.
- Rangkuti, Freddy. 2008. *The Power of Brands*. Jakarta: Penerbit Gramedia Schiffman, Leon G. Dan Kanuk, Lesley L. 2007. *Consumer Behavior 10th Edition*. New Jersey: Pearson Education
- Semuel, Hatane dan Adi Suryanata Lianto. 2014. “Analisis eWOM, Brand Image, Brand Trust dan Minat Beli Produk Smartphone di Surabaya”. *Jurnal Manajemen Pemasaran Vol. 8 No. 2, Oktober 2014 pp. 47-54 ISSN 1907- 235X*
- Shimp, Terence A. 2010. *Advertising Promotion and Other Aspects of Interated Marketing Communication 8th Edition*. Canada: Nelson Education, Ltd.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta Sunyoto, Danang. 2014. *Konsep Dasar Riset Pemasaran & Perilaku Konsumen*. Yogyakarta: CAPS
- Supranto, Johanes. 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Edisi 1* Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*. 77(2), 203–220
- Wibowo, Arif. 2015. “Pengaruh *Elektronik Word of Mouth* dan *Brand Image* Terhadap *Purchase Intention* pada Konsumen *Smartphone* Samsung yang Berbasis Android”. *Jurnal Ilmu Manajemen Vol. 12 No. 1, Januari 2015*
- Wiyono, Gendro. 2011. *Merancang Penelitian Bisnis dengan Alat Analisis SPSS 17.0 dan SmartPLS 2.0*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN

- <https://dazeinfo.com>. 2017. *Apple, Samsung Lose Their Mojo As Chinese Trio Gains Smartphone Market Share*.
- <https://id.techinasia.com>. 2017. *Top Five Smartphone Year-Over-Year Growth Q1 2017*.
- <https://techno.okezone.com>. 2016. 96 Persen Pengguna *Smartphone* Tertinggi ada di Indonesia.<https://techno.kompas.com>. 2017. Daftar 5 Besar Merek *Smartphone* di Indonesia.
- <https://www.kominfo.go.id>. 2015. Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia.
- <https://www.tabloidpulsa.co.id>. 2017. Raport Vendor *Smartphone* Global Triwulan I 2017. Jasa –Prinsip, Penerapan, dan Penelitian, Andi Offset, Yogyakarta.