

Pengaruh Brand Equity terhadap Loyalitas Pengguna ChatGPT di Kalangan Mahasiswa (Survei Pada Mahasiswa Magister Ilmu Komunikasi di Universitas X)

Lukman Khakim¹, Afdal Makkuraga Putra², Irmulansati Tomohardjo³

^{1,2,3} Ilmu Komunikasi, Universitas Mercu Buana

e-mail: lukmankhim@gmail.com¹, afdal.makkuraga@mercubuana.ac.id²,
irmulan_sati@mercubuana.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti lebih jauh pengaruh *brand equity* terhadap loyalitas pengguna *ChatGPT* di kalangan mahasiswa. Studi ini berfokus pada elemen *brand equity* yaitu *brand association* dan *perceived quality* sebagai variabel independen dan loyalitas pengguna sebagai variabel dependen. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survei kuantitatif dengan pengolahan data menggunakan *Statistical Package for the Social Sciences*, khususnya uji *Multiple Linear Regression*. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa magister ilmu komunikasi pada Universitas X dengan responden sebanyak 63 mahasiswa yang terdiri dari dua angkatan. Hipotesis yang diuji meliputi: 1. Pengaruh *brand association* terhadap loyalitas pengguna; 2. Pengaruh *perceived quality* terhadap loyalitas pengguna; 3. Pengaruh *brand association* dan *perceived quality* secara simultan terhadap loyalitas pengguna; 4. Terdapat perbedaan pengaruh antara *brand association* dan *perceived quality* terhadap loyalitas pengguna. Hasil menunjukkan bahwa *brand association* berpengaruh terhadap loyalitas pengguna *ChatGPT* di kalangan mahasiswa. *Perceived quality* tidak berpengaruh terhadap loyalitas Pengguna *ChatGPT* di kalangan mahasiswa. Ketika diuji secara simultan, kedua variabel berpengaruh terhadap loyalitas pengguna *ChatGPT* di kalangan mahasiswa. Hingga terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dengan *brand association* berkontribusi sekitar 61,74% sementara *perceived quality* hanya 1,99%.

Kata kunci: *Brand Equity, Brand Association, Perceived Quality, Loyalitas Pengguna, ChatGPT*

Abstract

This study aims to further investigate the influence of brand equity on user loyalty toward ChatGPT among university students. The study focuses on elements of brand equity, namely brand association and perceived quality, as independent variables, and user loyalty as the dependent variable. The method used in this research is a quantitative survey, with data processed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), specifically through Multiple Linear Regression analysis. The sample of this study consists of 63 master's students in Communication Studies at University X, drawn from two cohorts. The hypotheses tested include: 1) The influence of brand association on user loyalty; 2) The influence of perceived quality on user loyalty; 3) The simultaneous influence of brand association and perceived quality on user loyalty; and 4) The difference in influence between brand association and perceived quality on user loyalty. The results show that brand association has a significant influence on user loyalty to ChatGPT among students. Perceived quality, however, does not significantly affect user loyalty to ChatGPT among students. When tested simultaneously, both variables were found to influence user loyalty to ChatGPT among students. There is a significant difference in influence, with brand association contributing approximately 61.74%, while perceived quality accounts for only 1.99%.

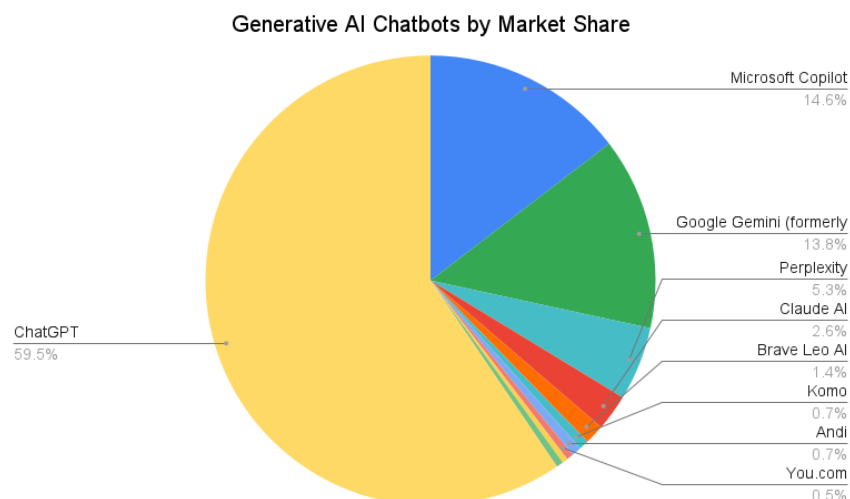
Keywords: *Brand Equity, Brand Association, Perceived Quality, Loyalitas Pengguna, ChatGPT*

PENDAHULUAN

Dalam era komunikasi digital yang semakin berkembang *brand* masih tetap menjadi aset strategis yang menjadi identitas bagi sebuah perusahaan dalam menjalankan komunikasi pemasaran. Dalam *Brand* tersendiri, terdiri dari beberapa identitas pendukung yang membentuk suatu kesatuan, salah satunya adalah *Brand Equity*. Aaker (1991), dalam bukunya "*Managing Brand Equity*". Mendefinisikan *brand equity*, yang mencakup empat elemen di dalamnya seperti *Brand Awareness*, *Brand Association*, *Perceived Quality*, dan *Brand Loyalty*. *Brand Equity* adalah salah satu aset strategis dalam dunia komunikasi pemasaran. Kekuatan merek menjadi pendorong utama dalam mempertahankan dan menarik pengguna di berbagai sector yang sudah ditentukan. Srivastava & Shocker (1991) dalam Ebrahim (2020) menyatakan komunikasi pemasaran memandang ekuitas merek sebagai sebuah nilai tambah dari merek tersebut.

Peran penting *Brand Equity* tertuang pada *Brand Association* dan *Perceived Quality*. Baik David Aaker maupun Keller menekankan peran penting asosiasi merek sebagai apa saja yang dikaitkan dalam memori dengan sebuah merek, dan menyatakan bahwa peran inti dari asosiasi merek adalah untuk menciptakan makna bagi pelanggan (Aaker, 1991:109). Sementara Keller (1993) memecah ekuitas merek menjadi kesadaran merek (ingatan dan pengenalan) dan citra merek (diukur dalam hal kesukaan, kekuatan, dan keunikan asosiasi merek). Bersama – sama, kedua expertis tersebut berfokus menginisiasi asosiasi merek pada persepsi pelanggan terhadap merek tersebut. Aaker dan Keller menekankan pentingnya wawasan pelanggan sebagai fundamental dari reputasi sebuah merek. Dalam sebuah reputasi tercermin bagaimana pelanggan memandang kualitas produk atau layanan yang ditawarkan, hal ini dinamakan *Perceived Quality*. Persepsi ini mempengaruhi suatu *brand* karena pelanggan cenderung memilih produk atau layanan yang dianggap berkualitas. Atas dasar hal tersebut *Perceived Quality* merupakan bentuk dasar evaluasi subjektif konsumen (bukan *manager* atau *marketer*) mengenai kualitas produk.

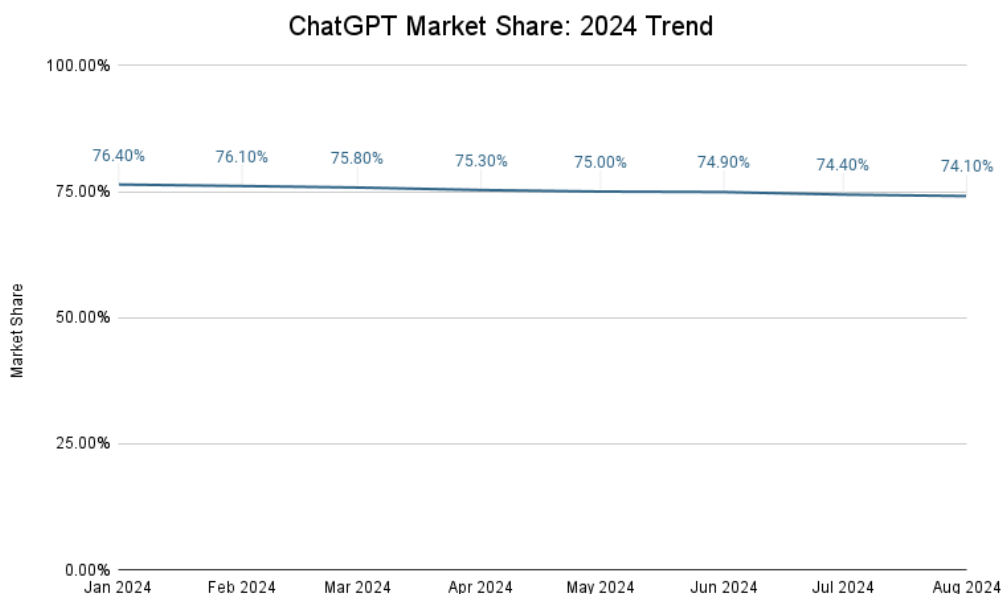
Atribut dan evaluasi subjektif ini juga digunakan pelanggan dalam memandang suatu produk atau layanan yang sedang menjamur. Salah satunya adalah *Chatbot AI*. Seiring dengan perkembangan teknologi kecerdasan buatan (AI) semakin menjadi bagian integral dalam kehidupan sehari-hari. Masifnya kecerdasan buatan generatif ini (*Generative AI*), khususnya *chatbot* berbasis *Large Language Model (LLM)*, menumbuhkan banyak kompetitor. Tingginya permintaan pengguna ini dikarenakan *chatbot* menjadi alat penting bagi masyarakat dalam mendapatkan informasi baik di platform *web* ataupun *mobile* (firstpagesage.com, 2024). Beberapa *brand* yang berkompetisi dalam *Generative AI Chatbot* ini bisa dilihat dari *chart* berikut:



Gambar 1. Chatbot AI Market Share (firstpagesage.com, 2024)

Dalam perebutan pasar *Chatbot AI* tersebut, beberapa *brand* yang berkompetisi di antaranya adalah *ChatGPT* mendominasi dengan 59.5% pangsa pasar, diikuti dengan *Microsoft*

Copilot 14. 6%, *Google Gemini* 13.8%, *Perplexity* 5.3%, *Claude AI* 2.5%, *Brave Leo* 1.4%, *Komo* 0.7%, *Andi* 0.7% dan *You.com* 0.5%. Melalui data yang ditampilkan, *ChatGPT* merupakan *chatbot* pilihan favorit pengguna, terbukti dari *Market Share* yang lebih dari 50%, cukup jauh jika dikomparasi dengan kompetitor yang ada. Namun tidak hanya mendominasi, pengguna *ChatGPT* juga tergolong loyal. Machintosh (1998) menyatakan loyalitas layanan bergantung pada pengembangan hubungan interpersonal dibandingkan dengan loyalitas terhadap produk yang nyata. Artinya loyalitas terhadap layanan dipengaruhi kepercayaan dan hubungan yang terjalin antara pengguna dan penyedia layanan. Secara data pengguna *ChatGPT* digambarkan sesuai dengan bagan berikut:

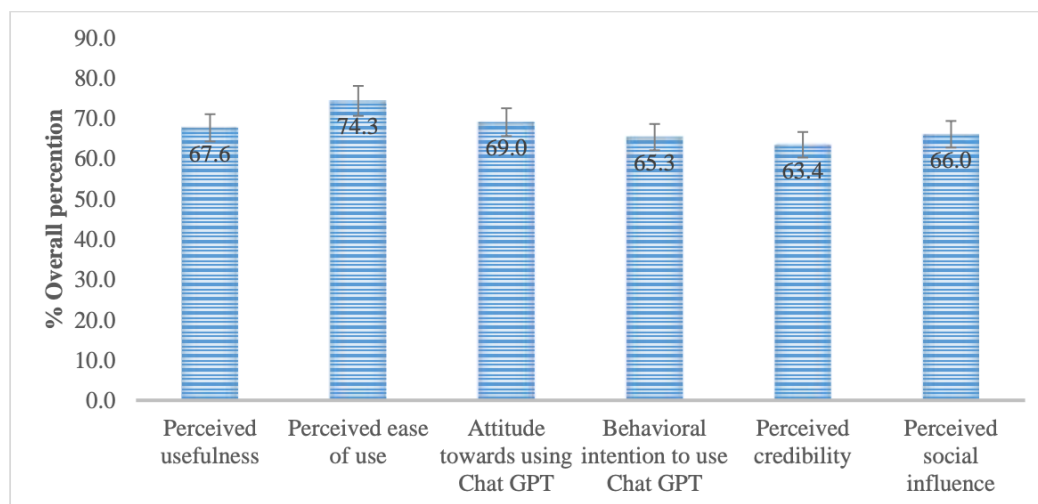


Gambar 2. Chat GPT Market Share Trend (*firstpagesage.com*, 2024)

Market Share pengguna *ChatGPT* stabil di angka 70% lebih dalam beberapa bulan, pada tahun 2024. Angka 70% ini didapatkan dari gabungan antara *ChatGPT* dan *Microsoft Copilot* yang menggunakan basis *ChatGPT* sebagai fundamental LLMnya. Angka tersebut, menunjukkan pengguna loyal pada layanan yang mereka rasakan (Budianto, 2019:301).

Luthfiyyah (2024:5282) melihat penggunaan *Artificial Intelligence* ini juga sudah mulai memasuki ranah akademik, tetapi ia menambahkan bahwa pemanfaatannya masih perlu diteliti lebih lanjut. Selaras dengan data *market share* satu platform yang populer kalangan akademik adalah *ChatGPT*. Sama seperti *chatbot* yang lain, *ChatGPT* adalah teknologi yang dikembangkan *OpenAI* untuk membantu berbagai kebutuhan komunikasi dan pencarian informasi. Luthfiyyah (2024:5282) menambahkan *ChatGPT* yang merupakan *chatbot* kecerdasan buatan, berpotensi dalam mengubah cara belajar. Melalui *ChatGPT* pengguna bisa mendapatkan bantuan dalam berbagai aspek akademik, mulai dari penyusunan esai, pemahaman konsep, hingga struktur penulisan. Namun, informasi yang didapat, harus dievaluasi, diverifikasi, dan divalidasi terlebih dahulu sebelum digunakan.

Penggunaan AI secara akademis di kalangan mahasiswa, melalui sistem dan *chatbot* diperkirakan akan meningkat di tahun-tahun mendatang, karena beberapa laporan mengakui jumlah yang besar dalam manfaat potensial (Huallpa, dkk, 2023:112). Perkiraan tersebut didukung oleh Survei terhadap mahasiswa yang dilakukan Yilmaz, dkk (2023:70). Hasil dari Survei terhadap mahasiswa tersebut menunjukkan angka *perceived usefulness*, *perceived ease of use* dan *behavioral intention to use ChatGPT* yang cukup tinggi lebih dari 50%, seperti tergambar dalam bagan berikut:



Gambar 3. Survei Score Across Dimensions (Yilmaz dkk, 2023:70)

Perceived ease of use dari Survei yang dilakukan oleh Yilmaz, dkk (2023:70), mengandung indikator “*I enjoy using Chat GPT, Using Chat GPT is fun, I find it interesting to interact with Chat GPT.*” Merepresentasikan mengapa mahasiswa lebih sering menggunakan *Chat GPT* dalam masa kini. Atas asas tersebut muncul persepsi dan atribut merek yang digambarkan oleh mahasiswa dalam memandang dan menggunakan *ChatGPT*.

METODE

Penelitian ini menggunakan paradigma positivistik untuk meninjau pengaruh *brand equity* terhadap loyalitas pengguna *ChatGPT* di kalangan mahasiswa. Fokus penelitian ini terletak pada pengukuran hubungan kausal antara variabel variabel yang terlibat, dengan tujuan utama untuk mengidentifikasi sejauh mana *brand equity* mempengaruhi loyalitas pengguna *ChatGPT* di kalangan mahasiswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif. Penelitian kuantitatif asosiatif dapat menunjuk pada sebuah istilah yang menggambarkan pendekatan-pendekatan yang digunakan dalam ilmu pengetahuan alam dan digunakan pula dalam penelitian ilmu sosial. Penelitian ini bertujuan agar dapat membangun suatu teori yang memiliki fungsi sebagai penjelasan, peramalan, dan kontrol akan suatu gejala. Metode yang digunakan adalah survei, seperti yang dilakukan oleh Putra, A.M., dkk. (2020), penelitian ini juga menggunakan metode survei dengan kuesioner sebagai instrumen utama untuk mengumpulkan data dari responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh *Brand Association* Terhadap Loyalitas Pengguna *ChatGPT* di Kalangan Mahasiswa

Tabel 1. Uji Parsial

Coefficients^a					
Model		Unstandardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error		
1	(Constant)	-6,279	4,578	-1,372	0,175
	Brand Association (X1)	1,636	0,190	0,774	0,000
	Perceived Quality (X2)	0,060	0,117	0,046	0,609

a. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna (Y)

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa nilai t-hitung untuk *brand association* adalah 8,621, sedangkan nilai t-tabel adalah 2,000. Dengan hasil t-hitung (8,621) > t-tabel (2,000), maka

H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *brand association* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pengguna.

Pengaruh *Perceived Quality* Terhadap Loyalitas Pengguna *ChatGPT* di Kalangan Mahasiswa

Hasil analisis pada tabel 1, menunjukkan bahwa nilai t-hitung untuk *perceived quality* adalah 0,515, sedangkan nilai t-tabel adalah 2,000. Dengan hasil t-hitung ($0,515 < 2,000$), maka H_0 diterima dan H_2 ditolak. Artinya, *perceived quality* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pengguna. Hal ini mengindikasikan bahwa persepsi mahasiswa terhadap kualitas *ChatGPT* belum cukup kuat untuk secara langsung memengaruhi loyalitas mereka dalam menggunakan layanan ini.

Pengaruh *Brand Association* dan *Perceived Quality* Secara Simultan Terhadap Loyalitas Pengguna *ChatGPT* di Kalangan Mahasiswa

Tabel 2. Uji Simultan

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5988,475	2	2994,238	52,668	,000 ^b
	Residual	3411,081	60	56,851		
	Total	9399,556	62			
a. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna (Y)						
b. Predictors: (Constant), <i>Perceived Quality</i> (X2), <i>Brand Association</i> (X1)						

Hasil uji regresi menunjukkan bahwa nilai F-hitung adalah 52,668, sedangkan nilai F-tabel adalah 3,15. Dengan hasil F-hitung ($52,668 > 3,15$). Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan, *brand association* dan *perceived quality* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pengguna. Dengan kata lain, meskipun secara individual *perceived quality* tidak berpengaruh signifikan, tetapi ketika dikombinasikan dengan *brand association*, kedua variabel ini secara bersama-sama dapat memengaruhi loyalitas mahasiswa dalam menggunakan *ChatGPT*.

Perbedaan pengaruh antara *brand association* dan *perceived quality* terhadap loyalitas pengguna

Tabel 3. Determinan Parsial

Coefficients ^a		
	Standardized Coefficients Beta	Correlations Zero-order
1	(Constant)	
	<i>Brand Association</i>	0,774
	<i>Perceived Quality</i>	0,046
a. Dependent Variable: Loyalitas Pengguna (Y)		

$$\text{Brand Association} = 0,774 \times 0,797 \times 100\% = 61,74\%$$

$$\text{Perceived Quality} = 0,046 \times 0,433 \times 100\% = 1,99\%$$

Berdasarkan hasil koefisien determinan, dapat disimpulkan bahwa *brand association* memiliki pengaruh yang jauh lebih besar dibandingkan dengan *perceived quality* dalam membentuk loyalitas pengguna *ChatGPT* di kalangan mahasiswa. Hal ini ditunjukkan oleh kontribusi *brand association* (X1) sebesar 61,74%, sementara *perceived quality* hanya sebesar 1,99%.

SIMPULAN

Setelah melakukan analisis data penelitian yang didapatkan dari hasil menggunakan aplikasi SPSS, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Brand Association* berperan penting dalam meningkatkan loyalitas pengguna *ChatGPT*. Mahasiswa yang memiliki persepsi kuat terhadap citra dan identitas *ChatGPT* cenderung lebih loyal dalam menggunakan layanan ini secara berkelanjutan. Asosiasi merek yang positif menciptakan keterikatan emosional serta rasa percaya yang lebih tinggi, sehingga mendorong pengguna untuk terus memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan. Temuan ini mengisyaratkan bahwa semakin kuat hubungan pengguna dengan merek *ChatGPT*, semakin tinggi pula kemungkinan mereka untuk tetap setia menggunakan layanan tersebut dalam aktivitas akademik maupun profesional.
2. Berbeda dengan *Brand Association*, hasil penelitian mengindikasikan bahwa *Perceived Quality* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap loyalitas pengguna. Meskipun kualitas layanan *ChatGPT* dinilai baik oleh mahasiswa, faktor ini tidak cukup kuat untuk secara langsung menentukan apakah pengguna akan tetap setia menggunakan layanan tersebut dalam jangka panjang. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek kualitas yang dirasakan, seperti akurasi jawaban, kemudahan akses, serta keandalan sistem, belum menjadi faktor utama yang mendorong loyalitas mahasiswa. Kemungkinan besar, pengguna melihat *ChatGPT* sebagai alat bantu yang dapat digantikan oleh layanan lain dengan fungsi serupa, sehingga persepsi terhadap kualitasnya tidak secara langsung berkontribusi pada loyalitas mereka.
3. Meskipun secara individu *Perceived Quality* tidak memiliki pengaruh yang signifikan, analisis simultan menunjukkan bahwa ketika dikombinasikan dengan *Brand Association*, kedua faktor ini secara bersama-sama dapat memengaruhi loyalitas pengguna. Dengan kata lain, loyalitas mahasiswa dalam menggunakan *ChatGPT* tidak hanya terbentuk dari asosiasi merek yang kuat, tetapi juga dari persepsi terhadap kualitas layanan yang diberikan. Hal ini menegaskan bahwa meskipun *Perceived Quality* tidak berpengaruh secara langsung, keberadaannya tetap berkontribusi dalam membentuk loyalitas pengguna jika digabungkan dengan faktor lain yang lebih dominan.
4. Analisis lebih lanjut mengungkap bahwa di antara kedua faktor yang diteliti, *Brand Association* memiliki pengaruh yang jauh lebih besar terhadap loyalitas pengguna dibandingkan dengan *Perceived Quality*. Pengguna yang memiliki keterikatan kuat dengan merek *ChatGPT* lebih cenderung untuk terus menggunakan layanan ini dibandingkan mereka yang hanya menilai kualitasnya semata. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan *ChatGPT* di kalangan mahasiswa, faktor emosional dan persepsi terhadap identitas merek lebih berperan dalam membentuk loyalitas dibandingkan dengan faktor rasional seperti kualitas layanan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa strategi penguatan citra dan identitas merek lebih efektif dalam mempertahankan loyalitas pengguna dibandingkan hanya berfokus pada peningkatan kualitas layanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaker, D. A., & Equity, M. B. (1991). *Capitalizing on the Value of a Brand Name*. New York, 28(1), 35-37. https://www.academia.edu/38495140/Managing_Brand_Equity_David_A_Aaker.
- Kliatchko, J. (2019). *Integrated marketing communication: Putting the human person at the core*. Cambridge Scholars Publishing. <https://www.cambridgescholars.com/resources/pdfs/978-1-5275-4104-7-sample.pdf>
- Tjiptono, F. (1995). Strategi pemasaran. Andi Offset. https://www.researchgate.net/publication/316829743_Strategi_Pemasaran.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2016). *Principles of Marketing (16th ed.)*. New Jersey: Pearson: Prentice Hall. https://opac.lib.inaba.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1413.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management (13th ed.)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall, Inc. https://cdn.website-editor.net/25dd89c80efb48d88c2c233155dfc479/files/uploaded/Kotler_keller_-_marketing_management_14th_edition.pdf.

- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung: Alfabeta.
<https://www.scribd.com/document/391327717/Buku-Metode-Penelitian-Sugiyono>.
- Ruben, B. D., & Stewart, L. P. (2013). Komunikasi dan perilaku manusia. Jakarta: Rajawali Pers.
- Marlina, M., Arvianti, E. Y., Mitrin, A., Rambe, E., Maulina, H., Yuliana, Y., ... & Desiana, D. (2022). Buku Ajar Ilmu Komunikasi (Communication Textbook).
- Griffin, J. (1995). *Customer loyalty: how to earn it, how to keep it*. New York, Lexington Books.
- Ruben, B. D., & Stewart, L. P. (2013). Komunikasi dan perilaku manusia (Edisi ke-5). Penerbit Salemba Humanika.
- Putra, A. M., Islami, A. J., Andika, D., & Rosit, M. (2020). *The Influence of Vlog toward the Political Image and Elektability of Joko Widodo in President Election (Pilpres) 2019 (Survei of Postgraduate Students of Mercu Buana University, Jakarta)*. *Saudi Journal of Humanities and Social Sciences*, 5(2), 100-107.
https://saudijournals.com/media/articles/SJHSS_52_100-107.pdf
- Morgan, R. M. (1994). *The commitment-trust theory of relationship marketing*. *Journal of Marketing*.
- Muktaf, Z. M. (2016). Era Perkembangan Ilmu Komunikasi.
- Huallpa, J. J. (2023). *Exploring the ethical considerations of using Chat GPT in university education*. *Periodicals of Engineering and Natural Sciences (PEN)*, 11(4), 105-115.
- Yilmaz, H., Maxutov, S., Baitekov, A., & Balta, N. (2023). *Student attitudes towards Chat GPT: A technology acceptance model Survei*. *International Educational Review*, 1(1), 57-83.
- Keller, K. L. (1993). *Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity*. *Journal of marketing*, 57(1), 1-22.
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/002224299305700101>.
- Budianto, A. (2019). *Customer loyalty: quality of service*. *Journal of management review*, 3(1), 299-305. <https://jurnal.unigal.ac.id/managementreview/article/view/1808>
- Luthfiyyah, K., Zhafira, L., Nurani, S., & Giwangsa, S. F. (2024). Analisis Peran *Artificial Intelligence (AI): ChatGPT* dalam Perkuliahan di Kalangan Mahasiswa PGSD Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 5282-5290.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/13221>.
- Ebrahim, R. S. (2020). *The role of trust in understanding the impact of social media marketing on brand equity and brand loyalty*. *Journal of Relationship Marketing*, 19(4), 287-308.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15332667.2019.1705742>.
- Bohara, S., Bisht, V., Suri, P., Panwar, D., & Sharma, J. (2023). *Online marketing and brand awareness for HEI: A review and bibliometric analysis*. *F1000Research*, 12, 76.
<https://f1000research.com/articles/12-76>.
- Sari, N. P., Artha, B., & Hadi, A. S. (2023). *BRAND LOYALTY: A LITERATURE REVIEW*. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAAR)*, 7(1), 66-75. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBAAR/article/view/7179>
- Butsi, F. I. (2019). Memahami pendekatan positivis, konstruktivis dan kritis dalam metode penelitian komunikasi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi Communique*, 2(1), 48-55.
<https://ejurnal.stikpmedan.ac.id/index.php/JIKO/article/view/27>.
- Dewi, C. K., Mohaidin, Z., & Murshid, M. A. (2019). *Determinants of online purchase intention: a PLS-SEM approach: evidence from Indonesia*. *Journal of Asia Business Studies*, 14(3), 281-306. doi:10.1108/jabs-03-2019-0086.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JABS-03-2019-0086/full/html>.
- Firmansyah, D. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85-114.
<https://journal.formosapublisher.org/index.php/jiph/article/view/937>.
- Arna, W. B., Arofah, I., & Belang, K. A. (2019). Pengaruh kualitas pelayanan dan kualitas produk terhadap kepuasan konsumen dengan menggunakan metode analisis regresi linear berganda. *Jurnal Statistika dan Matematika*, 1(1).
<https://core.ac.uk/download/pdf/337611845.pdf>
- Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1). <http://103.180.95.17/index.php/itjik/article/view/2100>.

- Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). *Language models are few-shot learners*. NeurIPS. <https://papers.nips.cc/paper/2020/hash/1457c0d6bfc4967418bfb8ac142f64a-Abstract.html>
- Syafnidawaty (2020). Perbedaan Data Primer dan Data Sekunder. Diakses pada 29 November 2023 dari <https://raharja.ac.id/2020/11/09/perbedaan-data-primer-dan-data-sekunder/>.
- First Page Sage. (August, 2024). *Top Generative AI Chatbots by Market Share*. <https://firstpagesage.com/reports/top-generative-ai-chatbots/>
- OpenAI. (2023). *ChatGPT technical report*. <https://cdn.openai.com/papers/gpt-4.pdf>
- OpenAI. (2024). *Our Approach to Aligment Research*. OpenAI Blog. <https://openai.com/index/our-approach-to-alignment-research/>