



**Korespondensi**

Email : 2022220025@buct.edu.cn



Inovbook Publications

Wisma Monex 9<sup>th</sup> Floor

Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,  
40112



Karya ini dilisensikan di bawah  
Lisensi Internasional Creative  
Commons Atribusi Nonkomersial  
sharelike 4.0.

# POTENSI PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN UNTUK VIDEO PROMOSI DIGITAL: PENDEKATAN NEUROMARKETING

**Deni Adha Akbari<sup>1\*</sup>, Bella Jastacia<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup> Universitas Muhammadiyah Prof DR HAMKA | Jl. Raya Bogor  
KM.23 No.99, RT.4/RW.5, Rambutan, Kec. Ciracas, Kota Jakarta  
Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13830

<sup>2</sup> Beijing University of Chemical Technology | Chaoyang, China,  
100013

Disetujui: 2 November 2023

**Abstract**

*Ad production and product marketing media selection have changed due to the industrial revolution 4.0. Smartphones, computers, and gadgets have shifted consumer product information searches from print to digital. Digital promotional video (DPV) informs products best. Marketers can use hearing and sight to communicate product details. DPV production is expensive and time-consuming, from filming, editing, rendering, and broadcasting. AI can cut DPV production costs and speed up the creative process. AI software processes scripts into computers to generate DPVs. DPV will survey, interview, and focus group multiple respondents before publishing it. Neuromarketing can access consumers' subconscious minds and emotions. This research review investigates neuromarketing-based AI for DPV.*

**Keywords :** Artificial Intelligence, Neuromarketing, Digital Promotional Videos, Consumer Behavior.

**Abstrak**

Pemilihan media produksi iklan dan pemasaran produk mengalami perubahan akibat revolusi industri 4.0. Ponsel pintar, komputer, dan gadget telah menggeser pencarian informasi produk konsumen dari media cetak ke digital. Video promosi digital (DPV) memberikan informasi terbaik tentang produk. Pemasar dapat menggunakan pendengaran dan penglihatan untuk mengkomunikasikan detail produk. Namun, produksi DPV mahal dan memakan waktu, mulai dari pembuatan film, pengeditan, rendering, dan penyiaran. AI dapat memangkas biaya produksi DPV dan mempercepat proses kreatif. Perangkat lunak AI memproses skrip ke dalam komputer untuk menghasilkan DPV. DPV akan mensurvei, mewawancarai, dan memfokuskan kelompok beberapa responden sebelum memublikasikannya. Disamping itu, neuromarketing dapat mengakses pikiran dan emosi bawah sadar konsumen. Tinjauan penelitian ini menyelidiki AI berbasis neuromarketing untuk DPV.

**Kata Kunci :** Kecerdasan Buatan, Neuromarketing, Revolusi Marketing, Video Promosi Digital, Perilaku Konsumen.

## I. PENDAHULUAN

Adopsi konsumen terhadap beragam perangkat elektronik difasilitasi oleh kemajuan teknologi informasi (TI). Menurut studi yang dilakukan pada tahun 2021 oleh We Are Social dan Hootsuite, jumlah pengguna media sosial mencapai 4,20 miliar, sedangkan jumlah pengguna seluler mencapai 5,22 miliar (Kemp, 2021). Metode konsumen dalam menemukan informasi produk telah diubah oleh meluasnya internet dalam kehidupan sehari-hari (Abinda Firdaus & Arnidiana, 2021). Purnamasari dan Riksa Praba Haskara (2021) lebih lanjut menekankan pentingnya teknologi dalam memungkinkan kemajuan dalam meningkatkan kinerja. Selain itu, inovasi digital berkontribusi terhadap mitigasi pungutan liar yang dikenakan pada lembaga investasi di Jawa Timur (Suhendra, 2022). Hal ini disebabkan 64% populasi global melakukan pencarian informasi melalui internet. Materi promosi harus dikembangkan oleh pemasar untuk memastikan kompatibilitas di berbagai perangkat. Teknologi AI, yang saat ini sedang dalam pengembangan, membantu organisasi dalam produksi video iklan digital dengan tujuan untuk meningkatkan keuntungan finansial mereka (Kaput, 2021). Selain itu, promosi yang memanfaatkan teknologi AI telah diantisipasi akan memiliki kapasitas untuk memahami minat pelanggan dengan memanfaatkan sejumlah besar data yang dikumpulkan (Singh, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa komputer mampu mengarahkan kecerdasan buatan untuk melakukan tugas manusia dengan tingkat kognisi dan presisi yang sebanding dengan manusia (Copeland, 2020).

Namun, faktor emosional merupakan kekuatan pendorong di balik respons konsumen (Lewinski, Den Uyl, & Butler, 2014). Arthmann & Li (2017) menyatakan bahwa untuk melakukan promosi tertarget yang mendorong konsumen untuk berbelanja, produsen memerlukan informasi tentang perilaku konsumen. Pemasar memiliki kemampuan untuk terlibat dengan konsumen melalui berbagai metode, termasuk diskusi kelompok terfokus (FGD), survei, dan wawancara. Namun hal ini akan menghasilkan data yang bias karena faktor psikologis langsung yang mempengaruhi konsumen.

Menurut Harris, Ciorciari, dan Gountas (2018), inisiatif neuromarketing dapat

dimanfaatkan untuk memahami perubahan perilaku konsumen. Selain itu, Arthmann & Li (2017) menekankan bahwa produsen dapat memastikan bahwa produk mereka tersedia dengan harga dan lokasi yang optimal, serta memberikan insentif belanja melalui promosi yang ditargetkan, dengan memperoleh pemahaman tentang perilaku konsumen. Sebagai konsekuensinya, perilaku tertentu memperoleh komponen probabilitas subjektif (Lewinski, Franssen, & Tan, 2014). Hal ini pada akhirnya akan berdampak pada keputusan pembelian konsumen. Dengan demikian, efektivitas periklanan secara tidak langsung dipengaruhi oleh emosi khalayak yang dituju. Reaksi konsumen terhadap suatu produk, merek, atau iklan dievaluasi menggunakan aktivitas gelombang otak dan kombinasi psikologi klinis (de Oliveira dan Giraldo, 2017).

### Tinjauan Literatur

Di era digital, AI merupakan teknologi informasi yang dimanfaatkan untuk memfasilitasi proses bisnis. Kecerdasan buatan bahkan diprediksi oleh sebagian orang akan melampaui kemampuan internet dan komputer. Industri media tidak terkecuali dengan semakin pentingnya pola pikir dan kompetensi bisnis yang diberikan perusahaan AI (Mogaji, Olaleye, & Ukpabi, 2020). Di era disrupsi, perusahaan media dan sektor nyata lainnya beralih ke AI sebagai keunggulan kompetitif (Chan-Olmsted, 2019). Namun, integrasi AI pada perusahaan sulit dilakukan, khususnya terkait dengan asimilasi penawaran konten promosi dan ekosistem platform periklanan. Historiografi menunjukkan bahwa AI telah berevolusi sejak tahun 1956. Selain kelebihan dan kekurangan kemajuan teknologi AI, kritik juga ditujukan terhadap filosofi pengembangannya, yang tidak memiliki pendekatan yang berpusat pada manusia (Su & Luvaanjalba, 2021). Karena AI mengembangkan metode analitis dan algoritme untuk meningkatkan kehidupan dan memeriksa perilaku melalui data, hal ini menimbulkan kekhawatiran tentang terkikisnya sifat dasar peran pengontrol manusia (Soh, Copeland, Puca, & Harris, 2020). Dengan demikian, neuromarketing dan AI berkembang menjadi instrumen teknologi yang mampu mengukur emosi konsumen secara tepat (Lim, 2018). Dengan menghilangkan tekanan finansial yang terkait dengan promosi

yang tidak efektif melalui analisis demo iklan, pembuatan target audiens, pengujian, dan anggaran perusahaan, periklanan AI dan kemampuan neuromarketing akan meningkatkan keuntungan (Kaplan & Haenlein, 2019). Dengan demikian, inovasi video periklanan yang memanfaatkan AI bersamaan dengan strategi neuromarketing akan mencegah produksi video promosi dalam jumlah berlebihan dan menarik konsumen (Singh, 2019).

Selain itu, Pramita dan Waluyo (2020) menyatakan bahwa strategi promosi modern dan tradisional jika digabungkan akan menghasilkan reaksi konsumen yang baik. Sebaliknya, strategi promosi yang efektif mengkomunikasikan detail dan atribut produk kepada konsumen secara komprehensif dan tepat (Sholihah, Naufal, & Ariescy, 2023). Sebuah studi yang dilakukan oleh Hootsuite dan We Are Social juga menemukan bahwa 90,6% pengguna internet berusia 16 hingga 64 tahun menonton video online pada tahun 2021. Selanjutnya, di ranah aplikasi streaming video seperti YouTube, rata-rata waktu penggunaan bulanan pengguna internet adalah 23,2 jam (Kemp, 2021). Hasilnya, konten video dianggap sebagai media yang cocok untuk promosi produk dan layanan media sosial. Sebaliknya preferensi konsumen terhadap suatu produk dipengaruhi oleh emosinya, antara lain sentimen kasih sayang, minat/kecintaan, dan persepsi (Herlina, 2017). Memanfaatkan penerapan ilmu saraf yang disebut neuromarketing, pemasar berupaya memahami perilaku konsumen dengan menganalisis proses berpikir bawah sadar konsumen (Bitbrain, 2019). Sebuah domain baru dalam bidang riset pemasaran, neuromarketing meneliti perilaku pembelian konsumen. Untuk menganalisis reaksi konsumen terhadap iklan produk, pemasar mengekstrak data dari instrumen pengukuran sensorik motorik dan kognitif (Krishna & Schwarz, 2014). Neuromarketing menggunakan pemindaian otak sebagai teknik untuk mengukur aktivitas saraf. Pada saat yang sama, pemantauan fisiologis berupaya mengukur pergerakan mata dan tindakan pengganti lainnya. Melalui penggunaan pengukuran ini (pencitraan otak dan fisiologis), motivasi, preferensi, dan keputusan pembelian konsumen terhadap barang dan jasa diselidiki. Informasi ini dapat membantu pengembangan

produk, penetapan harga, pembuatan iklan yang bertarget dan kreatif, dan tugas terkait pemasaran lainnya (Harrell, 2019). Neuromarketing adalah teknologi analitik yang mengkaji preferensi dan persepsi konsumen mengenai merek, produk, dan promosi. Pendekatan ini memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan dampak video promosi untuk memikat penonton dan merangsang perilaku pembelian (Jassim, 2022).

Selain itu, temuan penelitian neuromarketing dapat memberikan penjelasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi minat konsumen terhadap produk yang diiklankan (Nurhuda, 2016). Peneliti pemasaran menggunakan metode ilmiah di laboratorium neurologi untuk menganalisis respons implisit, namun tidak terbatas pada pencitraan resonansi magnetik fungsional (fMRI), pelacakan mata manusia (HET), pengkodean wajah, dan pencitraan otak electroencephalogram (EEG) (Bitbrain, 2019). Sebaliknya, tujuan utama neuromarketing adalah untuk meneliti faktor-faktor laten dan insentif tidak langsung yang mempengaruhi perilaku konsumen, dengan tujuan memungkinkan analisis memperoleh pemahaman yang akurat dan tidak memihak mengenai respons afektif konsumen terhadap rangsangan iklan (Alsharif, Salleh, & Baharun, 2021). Alasannya adalah emosi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemrosesan informasi, evaluasi efektivitas rangsangan pemasaran, dan respons terhadap pesan persuasif (Shaw & Bagozzi, 2018). Akibatnya, penggabungan emosi ke dalam formulasi strategi komunikasi dan desain produk telah mendapatkan daya tarik yang signifikan, memberdayakan organisasi untuk mempertahankan hubungan pelanggan dan memberikan pengalaman yang menyenangkan (Zhang, Cao, Ho, & Chow, 2017).

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengkaji penggunaan kecerdasan buatan dalam produksi video iklan melalui tinjauan literatur. Penyelidikan yang menggunakan data kualitatif dan bukti empiris untuk memahami dan menjelaskan proses pembuatan video promosi yang menggabungkan kecerdasan buatan sesuai dengan prinsip neuromarketing. Sehingga, dengan mempromosikan produk secara online, bisnis dapat meningkatkan manfaatnya dengan

menjangkau khalayak yang lebih luas dan beragam.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Neuromarketing menjadi pendorong berkembangnya kecerdasan buatan yang saat ini dimanfaatkan oleh para pemasar. Hasil neuromarketing dipercepat oleh AI (Kumar, Rajan, Venkatesan, & Lecinski, 2019). Meski demikian, Wirth (2018) tetap skeptis terhadap metode ilmiah ini. Namun menurut Kaput (2021), hal tersebut dapat memudahkan proses promosi iklan, khususnya yang berkaitan dengan film. Selain itu, pemanfaatan studi neuromarketing oleh pemasar dapat meningkatkan kualitas riset pasar—asalkan pakar yang tepat dilibatkan dalam kemajuan studi tersebut (Singh, 2019). Penerapan AI seperti diagnosis medis, mesin pencari komputer, dan pengenalan ucapan atau tulisan tangan dibatasi oleh ketidakmampuan untuk meniru fleksibilitas manusia (Soh, Copeland, Puca, & Harris, 2020). Wacana selanjutnya mengenai perlunya robotika untuk mencapai kemampuan seperti manusia menandakan perlunya standar etika yang lebih ketat di industri ini (Demir, Doven, & Sezen, 2019). Integrasi AI ke dalam studi neuromarketing melalui kombinasi ilmiah dengan riset pasar tradisional untuk lebih memahami perilaku konsumen dalam periklanan, branding, dan evaluasi produk, khususnya bias pasar adalah salah satu dari banyak akademisi yang tertarik pada subjek ini.

Meski demikian, fenomena pasar ini sejalan dengan prinsip digitalisasi (Kemp, 2021). Selanjutnya kualitas suatu produk ditentukan oleh nilainya (Alizadeh & Isa, 2015). Oleh karena itu, teori 7P dapat digunakan untuk memastikan tujuan dan strategi pasar terkait ekspansi (Abedian, Amindoust, Maddahi, & Jouzdani, 2022). Selain itu, manajemen harus mampu membantu pertumbuhan bisnis dengan memantau permintaan konsumen, yang pada akhirnya menentukan pangsa pasar. Sebaliknya, neuromarketing dianggap oleh Cruz, De Medeiros, Hermes, Marcon, dan Marcon (2016) sebagai metode untuk mengevaluasi perilaku konsumen yang akan menguntungkan perusahaan dan individu (Alsmadi & Hailat, 2021). Hal ini merupakan inovasi bisnis dalam produksi video iklan yang berdampak. Efek visualnya terwujud dalam waktu singkat. Sebaliknya, pendekatan untuk

menentukan efektivitas produk berbeda-beda (Chen, Yeh, & Chang, 2020).

Kecerdasan eksternal terkait neuromarketing dan kecerdasan konsumen dapat diakses (Bitbrain, 2019). Periklanan yang berorientasi pada konsumen harus didahului dengan neuromarketing (Nurhuda, 2016). Karena sifat penting dari wawasan neuromarketing dalam optimalisasi manfaat, kehati-hatian harus dilakukan ketika berkolaborasi dengan konsultan dan spesialis lainnya (Harrell, 2019). Hal ini memperkuat kelebihan dan kekurangan neuromarketing (Alsharif, Salleh, & Baharun, 2021).

Perilaku pelanggan dievaluasi sesuai dengan keyakinan, sikap, dan niat mereka. Oleh karena itu, hal ini tidak dapat dibenarkan dalam iklan berikutnya. Lewinski, Fransen, dkk. (2014) dan Arthmann & Li (2017) sependapat bahwa keinginan konsumen bervariasi dan memerlukan pengamatan lebih lanjut agar dapat mempengaruhi keputusan konsumen.

### IV. KESIMPULAN

Era digital telah merambah berbagai aspek kehidupan. Pekerjaan manual telah terganggu oleh otomatisasi. Teknologi mengharuskan industri periklanan berkembang untuk menginformasikan pelanggan tentang produk melalui berbagai media. AI memungkinkan pemasar mencapai penyampaian iklan bertarget yang lebih tepat dan efisien dengan memanfaatkan big data. Memanfaatkan pemindaian otak dan pemantauan fisiologis, "pemasaran saraf" memungkinkan pemasar mengembangkan dan memasarkan produk dengan lebih efisien. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa AI menawarkan banyak keuntungan. Meskipun demikian, video promosi digital masih dalam tahap awal dan akan terus berkembang seiring dengan pemasaran digital dan lingkungan digital. Penelitian mempertimbangkan hasil akhir dari analisis studi empiris ini karena fakta bahwa AI meningkatkan hampir setiap aspek kehidupan. Setelah memasukkan informasi yang diperlukan untuk membuat, mengatur, dan mengelola iklan teks dan video, poster, dan video. Dengan demikian, penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya untuk menguji peran dan kesesuaiannya tentang prinsip etika dan agama dalam pengimplementasiannya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua dukungannya tim untuk penelitian, khususnya staf pada laboratorium neurosain UHAMKA atas pemberian informasi pada seluruh tahapan riset.

## V. DAFTAR PUSTAKA

- Abedian, M., Amindoust, A., Maddahi, R., & Jouzdani, J. (2022). A game theory approach to selecting marketing-mix strategies. *Journal of Advances in Management Research*, 19(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1108/JAMR-10-2020-0264>
- Alizadeh, A., & Isa, R. M. (2015). The use of social media in destination marketing: An exploratory study. *Tourism*, 63(2).
- Alsharif, A. H., Salleh, N. Z. M., & Baharun, R. (2021). Neuromarketing: Marketing research in the new millennium. *Neuroscience Research Notes*. Retrieved from <https://doi.org/10.31117/NEUROSCIRN.V4I3.79>
- Alsmadi, S., & Hailat, K. (2021). Neuromarketing and Improved Understanding of Consumer Behaviour through Brain-Based Neuro Activity. *Journal of Information and Knowledge Management*, 20(2). Retrieved from <https://doi.org/10.1142/S0219649221500209>
- Arthmann, C., & Li, I. P. (2017). Neuromarketing-The Art and Science of Marketing and Neurosciences Enabled by IoT Technologies. *IIC Journal of Innovation*.
- Bitbrain. (2019). The 7 Most Common Neuromarketing Research Techniques and Tools. [www.bitbrain.com/blog/neuromarketing-research-techniques-tools](http://www.bitbrain.com/blog/neuromarketing-research-techniques-tools).
- Chen, T. Y., Yeh, T. L., & Chang, C. I. (2020). How different advertising formats and calls to action on videos affect advertising recognition and consequent behaviours. *Service Industries Journal*, 40(5). Retrieved from <https://doi.org/10.1080/02642069.2018.1480724>
- Cruz, C. M. L., De Medeiros, J. F., Hermes, L. C. R., Marcon, A., & Marcon, É. (2016). Neuromarketing and the advances in the consumer behaviour studies: A systematic review of the literature. *International Journal of Business and Globalisation*, 17(3). Retrieved from <https://doi.org/10.1504/IJBG.2016.078842>
- Demir, K. A., Döven, G., & Sezen, B. (2019). Industry 5.0 and Human-Robot Co-working. In *Procedia Computer Science* (Vol. 158). Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.104>
- Harrell, E. (2019). Neuromarketing: What You Need to Know. Harvard Business Review. <https://hbr.org/2019/01/Neuromarketing-What-You-Need-to-Know>.
- Kaput, M. (2021). Artificial Intelligence In Advertising. Marketing AI Institute. <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/ai-in-advertising>.
- Kemp, S. (2021). Digital 2021: Global Overview Report. Datareportal. <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>.
- Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., & Lecinski, J. (2019). Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review*, 61(4). Retrieved from <https://doi.org/10.1177/0008125619859317>
- Lewinski, P., Fransen, M. L., & Tan, E. S. H. (2014). Predicting advertising effectiveness by facial expressions in response to amusing persuasive stimuli. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 7(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1037/npe0000012>
- Nurhuda, N. (2016). Neuromarketing: Pengetahuan, Seni & Peluang. <https://www.linkedin.com/pulse/neuromarketing-pengetahuan-seni-peluang-nofa-riyanto-nurhuda/>.
- Singh, A. (2019). Using AI for Video Marketing. Martech Vibe. <https://martechvibe.com/content-marketing/using-ai-for-video-marketing/>.
- Soh, J., Copeland, M., Puca, A., & Harris, M. (2020). Ethical AI, Azure AI, and Machine Learning. In *Microsoft Azure*. Retrieved

from [https://doi.org/10.1007/978-1-4842-5958-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4842-5958-0_5)

Wirth, N. (2018). Hello marketing, what can artificial intelligence help you with? *International Journal of Market Research*, 60(5). Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1470785318776841>