



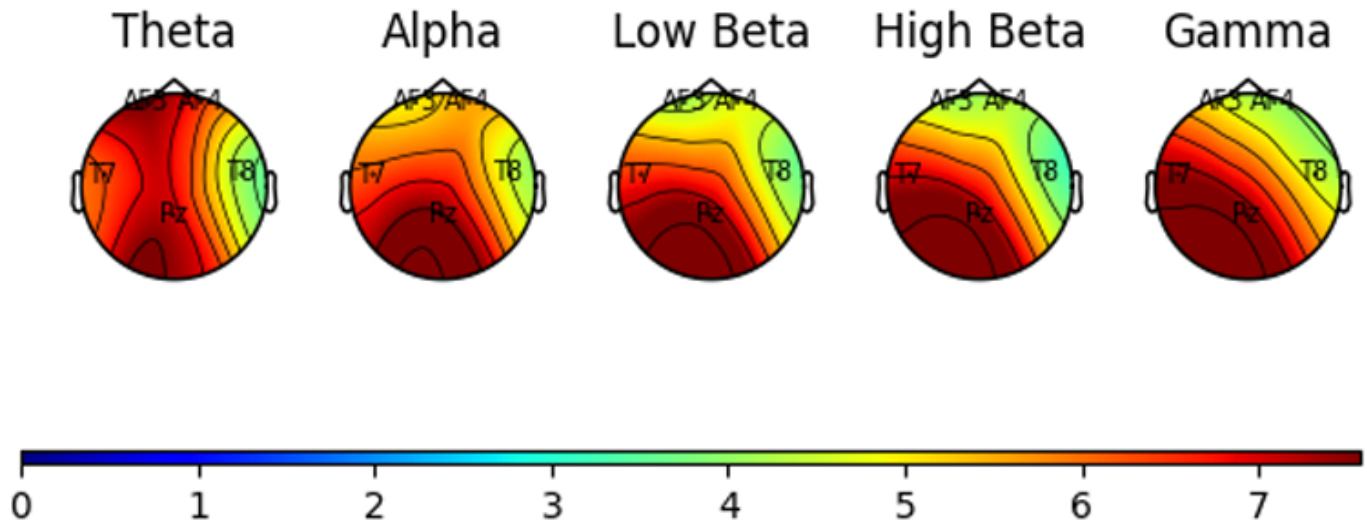
BRAIN WAVE PROFILING

Nama : Denny Setiyawan
Jenis kelamin : Laki Laki
Usia : 47 Tahun
Alamat : -
Keperluan Test : Profiling dengan Brain Wave Analysis response
Tanggal Test : 31 Januari 2024
Tempat Test : Hotel Transformer Center, Batu, Jawa Timur.
Operator : Ahmad Marzuki S.Kom

EXECUTIVE SUMMARY

Executive Summary Berdasarkan analisis profil, individu ini dinilai **Sangat Cocok** untuk posisi Tax Accountant karena kekuatan utama dalam sinergi positif. Profil Openness dan WCST (Logika) dapat saling mendukung dengan baik dalam peran tersebut. Kemampuan analitis yang kuat dari WCST akan membantu individu memahami kompleksitas hukum pajak, mengidentifikasi potensi kesalahan atau kekurangan, serta meningkatkan kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan regulasi pajak dan menerima gagasan baru dalam pengelolaan data keuangan. Namun, individu ini juga memiliki Potensi Konflik/Risiko yang signifikan. Ketergantungan pada pendekatan logika sistematis dapat membuat individu sulit beradaptasi dengan situasi yang memerlukan fleksibilitas dan inovatif seperti menghadapi kebijakan pajak baru atau kompleksitas hukum. Sifat terbuka (Openness) mungkin tidak cukup untuk menutupi kekurangan analitis jika individu kurang berpengalaman dalam bidang akuntansi. Untuk memaksimalkan potensi dan memitigasi risiko tersebut, rekomendasi pengembangan yang dapat ditindaklanjuti adalah pelatihan intensif untuk meningkatkan kemampuan analisis dan logika. Selain itu, individu perlu mengalami kerja lebih luas dalam bidang akuntansi pajak untuk memperkuat pengetahuan teoritis dengan praktis. Dengan demikian, individu dapat mengembangkan kelebihan yang dimiliki serta menutupi kelemahan-kelemahan yang ada sehingga potensi kandidat akan lebih teroptimalkan dalam peran Tax Accountant.

BEHAVIOR TRAITS PROFILE



Gambar 1. Topografi response Yudanta Adhipramana terhadap stimulus behavioral trait extraversion

Hasil analisis EEG menunjukkan bahwa individu dengan skor tinggi pada trait Openess cenderung memiliki aktivitas otak yang khas. Penelitian oleh Jawinski et al (2021) menemukan bahwa individu dengan tingkat Openess yang lebih tinggi menunjukkan tingkat arousal otak yang lebih rendah saat istirahat, yang diindikasikan oleh peningkatan daya gelombang alfa. Temuan ini mendukung model regulasi arousal yang mengaitkan Openess dengan kecenderungan untuk mencari stimulasi kognitif yang lebih tinggi.

Selain itu, penelitian oleh Liu et al (2018) menggunakan pendekatan discover-validate untuk mengidentifikasi hubungan antara Openess dan jaringan otak intrinsik. Mereka menemukan bahwa individu dengan skor Openess yang tinggi menunjukkan konektivitas fungsional yang lebih besar dalam jaringan memori posterior (PMN), khususnya antara lobus parietal inferior kiri dan kanan. Hal ini menunjukkan bahwa Openess terkait dengan integrasi informasi yang lebih baik di area otak yang berperan dalam pemrosesan kognitif kompleks.

Individu dengan tingkat Openess yang tinggi dikenal karena kreativitas, imajinasi, dan keingintahuan intelektual mereka. Mereka cenderung lebih terbuka terhadap pengalaman baru dan memiliki kemampuan untuk berpikir secara abstrak dan fleksibel. Namun, trait ini juga dapat memiliki kelemahan, seperti kecenderungan untuk menjadi terlalu idealis atau kurang praktis dalam pendekatan mereka terhadap masalah sehari-hari. Dalam konteks profesional, individu dengan Openess yang tinggi mungkin unggul dalam bidang yang memerlukan inovasi dan pemikiran kreatif, seperti seni, penelitian, atau pengembangan produk.

Trait Openess dapat dikembangkan melalui paparan terhadap pengalaman baru, pendidikan yang mendorong pemikiran kritis, dan lingkungan yang mendukung eksplorasi ide-ide baru.



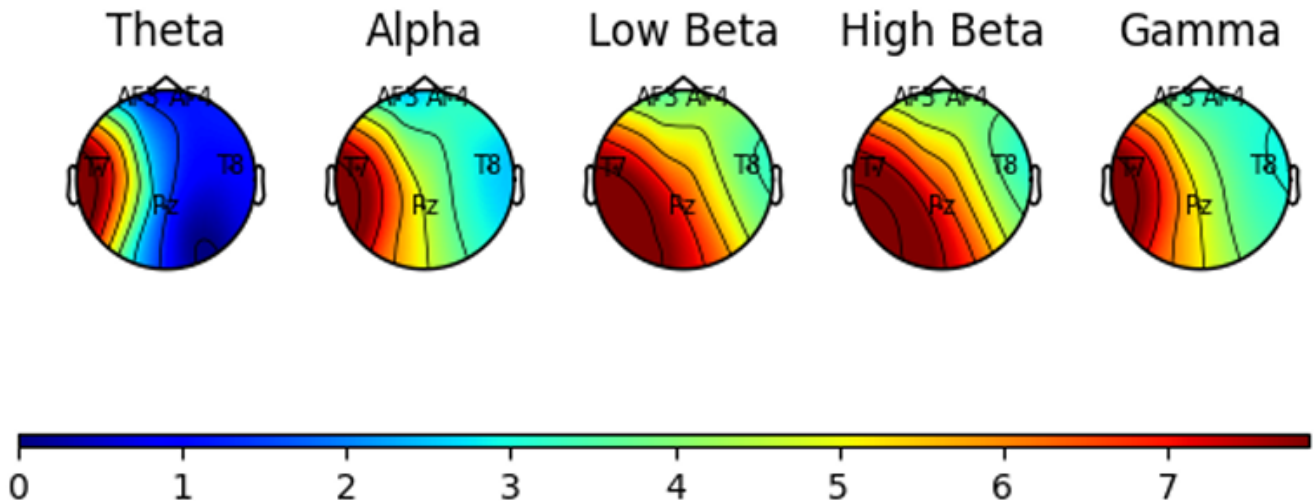
CENTRAL IMPROVEMENT ACADEMY

Jl. Balikpapan No.27, RT.9/RW.6, Petojo Sel.,
Kecamatan Gambir, Jakarta Pusat
0811-3478-000

Pelatihan dan pengalaman yang mendorong keterbukaan terhadap perspektif yang berbeda dapat meningkatkan kemampuan individu untuk berpikir secara fleksibel dan adaptif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kinerja dalam berbagai bidang kehidupan.



COGNITIVE TRAITS



Gambar 2. Brain topografi Brain Wave Analysis Power stimulus digit span

Hasil tes EEG pada stimulus logika menunjukkan pola respons elektrofisiologis yang paling dominan pada area frontal dan parietal, yang berkaitan erat dengan pemrosesan informasi dan pengambilan keputusan yang lebih kompleks. Peningkatan aktivitas gelombang beta di kanal F3 dan F4 yang terletak di bagian prefrontal cortex mengindikasikan aktivitas kognitif yang tinggi saat individu melakukan tugas-tugas logika yang membutuhkan pemikiran analitis dan penyelesaian masalah. Gelombang beta ini sering dikaitkan dengan konsentrasi dan pemrosesan informasi secara mendalam dalam situasi yang memerlukan perhatian penuh (Klimesch, 1999; Pfurtscheller & Neuper, 2001). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan untuk memecahkan masalah logika dapat diprediksi melalui pola gelombang beta, yang juga berhubungan dengan kemampuan untuk bekerja secara sistematis dalam skenario yang menuntut kecepatan pengambilan keputusan (Thut et al., 2006).

Kelebihan utama individu yang memiliki kecenderungan logika yang tinggi adalah kemampuannya dalam melakukan pemecahan masalah dengan pendekatan yang sistematis, serta kemampuan untuk berpikir analitis secara cepat. Keunggulan ini sangat berguna dalam pengambilan keputusan yang melibatkan evaluasi kritis terhadap informasi yang tersedia dan penyelesaian masalah dengan cara yang lebih efisien. Pada tes EEG, kecenderungan ini ditunjukkan dengan peningkatan aktivitas di kanal-kanal frontal dan parietal yang relevan, seperti F3 dan P3, yang menunjukkan keterlibatan dalam evaluasi dan pemrosesan informasi kompleks (Neubauer & Fink, 2009). Selain itu, individu dengan kemampuan logika yang kuat seringkali lebih unggul dalam situasi yang memerlukan pendekatan terstruktur dan logis, seperti dalam bidang sains, matematika, atau teknologi.

Namun, kelemahan utama dari individu dengan kecenderungan logika yang tinggi adalah kecenderungan untuk terlalu fokus pada detail dan kehilangan perspektif lebih besar yang diperlukan dalam situasi yang membutuhkan kreativitas dan fleksibilitas.

Penelitian menunjukkan bahwa individu yang sangat mengutamakan pendekatan logis dapat mengalami kesulitan dalam menghadapi masalah yang memerlukan pemikiran out-of-the-box dan inovatif, karena mereka cenderung mengandalkan solusi yang sudah terbukti (Goel et al., 2000). Hal ini dapat mengurangi kemampuan mereka untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang tidak terduga, yang merupakan tantangan dalam lingkungan kerja yang dinamis.

Dalam konteks pengembangan, kemampuan logika dapat ditingkatkan dengan latihan berpikir kritis dan analitis, yang mengajak individu untuk memperhatikan hubungan antar konsep dan mengembangkan solusi berdasarkan pemikiran yang terstruktur. Berbagai metode pelatihan, seperti latihan penyelesaian masalah yang berorientasi pada logika atau permainan otak yang melibatkan analisis yang mendalam, dapat membantu memperkuat jaringan otak yang terlibat dalam proses pemikiran logis. Pelatihan semacam ini telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan untuk berpikir secara lebih sistematis dan terorganisir (O'Reilly & Frank, 2006; Gray, 2004). Dengan peningkatan kemampuan logika ini, individu tidak hanya dapat lebih efisien dalam menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan analisis, tetapi juga dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk bekerja dengan lebih kreatif dalam mengatasi tantangan yang lebih kompleks.

Hasil penelitian EEG menunjukkan adanya keterlibatan dominan dari hemisfer kiri, terutama di kanal F3 dan P3, yang sering kali terkait dengan tugas-tugas yang melibatkan logika dan analisis numerik (Shin et al., 2007). Kanal-kanal ini sering digunakan untuk mengevaluasi aktivitas kognitif yang berhubungan dengan tugas-tugas berpikir kritis dan keputusan logis. Aktivitas yang ditunjukkan oleh peningkatan gelombang beta ini merupakan indikator penting bahwa otak sedang mengerjakan proses yang kompleks, termasuk evaluasi pilihan dan pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang tersedia.

PERSON TO FIT BIDANG KERJA/USAHA

Individu dengan kepribadian Openness dan kemampuan WCST (Logika) akan optimal dalam pekerjaan yang membutuhkan analisis kompleks, penyelesaian masalah logis, serta fleksibilitas berpikir. Berikut adalah beberapa bidang kerja yang sesuai:

Analitik & Penelitian

Data Analyst, Research Scientist, Statistician. Individu dengan kepribadian Openness dan kemampuan WCST akan sangat cocok dalam analisis data kompleks untuk menemukan pola-pola atau kejanggalan. Mereka dapat menggunakan logika yang kuat untuk mengidentifikasi masalah-masalah di balik data, serta berpikir kreatif untuk mencari solusi inovatif.

Desain & Pengembangan

Product Designer, UX/UI Designer, Software Engineer. Dengan kepribadian Openness dan kemampuan WCST yang kuat, individu dapat mengintegrasikan analisis logis dengan desain yang menarik serta pengalaman user yang optimal. Mereka akan mampu memecahkan masalah-masalah teknis kompleks dalam proses pengembangan produk.

Pengelolaan Proyek

Project Manager, Operations Manager, Business Analyst. Individu dengan kepribadian Openness dan kemampuan WCST dapat mengkoordinir tim-tim yang berbeda untuk mencapai tujuan proyek secara efektif. Mereka akan menggunakan logika yang kuat dalam pengelolaan sumber daya serta memastikan bahwa semua aspek proyek dipahami dengan baik.

Pendidik & Pengajar

Professor, Lecturer, Tutor. Dengan kepribadian Openness dan kemampuan WCST, individu dapat mengajarkan konsep-konsep kompleks dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Mereka akan menggunakan logika yang kuat untuk memecahkan masalah-masalah akademis serta memberikan contoh-contoh nyata dari teori-teori.

Konsultan & Advokasi

Management Consultant, Policy Analyst, Public Advocate. Individu dengan kepribadian Openness dan kemampuan WCST dapat membantu organisasi-organisasi dalam meningkatkan efisiensi operasional serta memecahkan masalah-masalah kompleks di bidang kebijakan publik. Mereka akan menggunakan logika yang kuat untuk menganalisis situasi, menemukan solusi inovatif, dan memberikan rekomendasi strategis kepada klien mereka.

Referensi

- Alloway, T. P., Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2009). The cognitive and behavioral characteristics of children with low working memory. *Child Development*, 80(2), 606–621. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01282.x>
- Baddeley, A. D. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(10), 829-839. <https://doi.org/10.1038/nrn1201>
- Basar, E., Güntekin, B., & Yener, G. (2001). Brain oscillations and the processing of memory. *International Journal of Psychophysiology*, 39(3), 207-215. [https://doi.org/10.1016/S0167-8760\(00\)00128-3](https://doi.org/10.1016/S0167-8760(00)00128-3)
- Chen, R., et al. (2019). Personality Prediction Using EEG Signals and Machine Learning Algorithms. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*.
- Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences*, 24(1), 87-114. <https://doi.org/10.1017/S0140525X01003922>
- Euverman, L. (2024). The Emotion of Neuroticism: How neuroticism affects the perception of negative emotional stimuli. Tilburg University. <https://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=178809>
- Eysenck, H. J. (1967). *The Biological Basis of Personality*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Gao, D., et al. (2023). Big five personality trait analysis from random eeg signal using convolutional neural network. *Neuropsychologia*.
- Gathercole, S. E., & Alloway, T. P. (2008). *Working memory and learning: A practical guide*. Sage Publications.
- Geng, Y., et al. (2024). Agreeableness modulates mental state decoding: Electrophysiological evidence. *Human Brain Mapping*, 45(2), 123–135. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38339901/PubMed+IPMC+1>
- Gevins, A., & Smith, M. E. (2003). Neurophysiological measures of cognitive workload during human-computer interaction. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 4(1), 113–131. <https://doi.org/10.1080/14639220210159709>
- Gosling, S. D., & John, O. P. (2003). The Development of Personality Traits in Adulthood. *Psychological Bulletin*. https://www.researchgate.net/publication/247529145_The_Development_of_Personality_Traits_in_Adulthood
- Haas, B. W., et al. (2015). Agreeableness and brain activity during emotion attribution decisions. *Journal of Research in Personality*, 57, 142–151. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0092656615000148ScienceDirect>
- Isom-Schmidtke, J., et al. (2004). Personality, affect and EEG: Predicting patterns of regional brain activity related to extraversion and neuroticism. *Personality and Individual Differences*, 36(4), 717–732. <https://www.iomcworld.org/open-access/the-assessment-of-frontal-eeg-asymmetryaccording-to-neuroticism-and-extraversion-dimensions-57706.htmlInternational> Online Medical Council+1ResearchGate+1

-
- Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Jonides, J., & Perrig, W. J. (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105(19), 6829-6833. <https://doi.org/10.1073/pnas.0801268105>
- Jain, A. (2018). Personality and Job Performance: A Relational Perspective. *International Journal of Management*. https://www.researchgate.net/publication/324485496_Personality_and_Job_Performance_A_Relational_Perspective
- Jawinski, P., et al. (2021). The Big Five Personality Traits and Brain Arousal in the Resting State. *Psychophysiology*, 58(1), e13722. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34679337/>
- Jensen, O., & Tesche, C. D. (2002). Frontal theta activity in humans increases with memory load in a working memory task. *European Journal of Neuroscience*, 15(8), 1395–1399. <https://doi.org/10.1046/j.1460-9568.2002.01975.x>
- Klimesch, W. (1996). Memory processes, brain oscillations and EEG synchronization. *International Journal of Psychophysiology*, 24(1-2), 61-100. [https://doi.org/10.1016/0167-8760\(96\)00043-4](https://doi.org/10.1016/0167-8760(96)00043-4)
- Klimesch, W. (1999). EEG alpha and theta oscillations reflect cognitive and memory performance: A review analysis. *Brain Research Reviews*, 29(2-3), 169-195. [https://doi.org/10.1016/S0165-0173\(98\)00056-4](https://doi.org/10.1016/S0165-0173(98)00056-4)
- Knyazev, G. G., et al. (2005). Personality traits and its association with resting regional brain activity. *International Journal of Psychophysiology*, 55(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16019096/>
- Knyazev, G. G., et al. (2007). Personality, gender and brain oscillations. *International Journal of Psychophysiology*, 66(1), 45-51. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17761331/>
- Li, J., et al. (2021). Big five personality trait analysis from random eeg signal using convolutional neural network. *IEEE Transactions on Affective Computing*.
- Li, W., et al. (2017). Neuronal correlates of individual differences in the Big Five personality traits: Evidences from cortical morphology and functional homogeneity. *Frontiers in Neuroscience*, 11, 414. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2017.00414/full>
- Liu, H., et al. (2022). Design and implementation of an EEG-based recognition mechanism for the openness trait of the Big Five. *Journal of Neuroscience Methods*.
- Liu, X., et al. (2018). Connecting Openness and the Resting-State Brain Network: A Discover-Validate Approach. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 762. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2018.00762/full>
- Mulert, C., et al. (2017). A serotonin transporter gene polymorphism and the effect of tryptophan depletion on EEG synchronization. *Biological Psychiatry*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28988534/>
- Neubauer, A. C., & Fink, A. (2009). Intelligence and neural efficiency. *Brain and Cognition*, 70(3), 277-284. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2009.04.007>
- Onton, J., Delorme, A., & Makeig, S. (2005). Frontal midline EEG dynamics during working memory. *NeuroImage*, 27(2), 341–356. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.04.014>

-
- O'Reilly, R. C., & Frank, M. J. (2006). Making working memory work: A computational model of cognitive control. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(11), 502-508. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.10.004>
- Pfurtscheller, G., & Neuper, C. (2001). Functional brain imaging based on ERD/ERS. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 110(5), 184-188. [https://doi.org/10.1016/S0013-4694\(98\)00057-5](https://doi.org/10.1016/S0013-4694(98)00057-5)
- Rana, M., et al. (2021). Emotion Analysis for Personality Inference from EEG Signals. *Journal of Cognitive Neuroscience*.
- Roslan, N. S., Izhar, L. I., Faye, I., & Abdul Rahman, M. (2017). Review of EEG and ERP studies of extraversion personality for baseline and cognitive tasks. *Personality and Individual Differences*, 119, 323–332. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.004>
- Roslan, N. S., Izhar, L. I., Faye, I., Amin, H. U., Mohamad Saad, M. N., Sivapalan, S., Abdul Karim, S. A., & Abdul Rahman, M. (2019). Neural correlates of eye contact in face-to-face verbal interaction: An EEG-based study of the extraversion personality trait. *PLoS Sargent, J., et al.* (2021). Frontal midline theta and gamma activity supports task control and conscientiousness. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 124, 69–77. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306453020305395>
- Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, 103(3), 403-428. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.103.3.403>
- Sun, Y., et al. (2020). EEG-Based Personality Prediction Using Fast Fourier Transform and DeepLSTM Model. *Cognitive Science*.
- Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., ... & Posner, M. I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *PNAS*, 104(43), 17152–17156. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2276138/>
- Thut, G., Pascual-Leone, A., & Kuhn, M. (2006). Studies of brain stimulation and cognitive enhancement. *NeuroImage*, 31(1), 206-212. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.12.054>
- Tran, Y., Craig, A., & McIsaac, P. (2001). Extraversion/Introversion and 8–13 Hz wave in frontal cortical regions. *Personality and Individual Differences*, 30(2), 205–215. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00027-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00027-1)
- Verywell Mind. (2021). What Are Alpha Brain Waves? <https://www.verywellmind.com/what-are-alpha-brain-waves-5113721>
- Vogel, E. K., McCollough, A. W., & Machizawa, M. G. (2005). Neural measures of individual differences in working memory capacity. *Cerebral Cortex*, 15(6), 748-756. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhh185>
- Wang, L., et al. (2020). Big Five Personality Traits Prediction Using Brain Signals. *Brain and Cognition*.
- Wang, Y., et al. (2020). Decoding personality trait measures from resting EEG: An exploratory report. *Personality and Individual Differences*, 163, 110054. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32653745/>

-
- Wang, Y., Wang, Y., & Li, X. (2025). Extraversion and the Brain: A Coordinate-Based Meta-Analysis of Functional Brain Imaging Studies on Positive Affect. *Human Brain Mapping*, 46(3), 789–802. <https://doi.org/10.1002/hbm.25345>
- Wei, L., et al. (2011). Personality traits and the amplitude of spontaneous low-frequency oscillations during resting state. *Neuroscience Letters*, 492(2), 109-113. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304394011001133>
- Yuan, F., et al. (2022). Personality Assessment Based on Electroencephalography Signals during Hazard Recognition. *Cognitive Neuroscience*.
- Zhang, Y., et al. (2021). EEG-Based Personality Prediction Using Fast Fourier Transform and DeepLSTM Model. *Neuroscience Letters*.
- Zhang, W., Zhou, Y., Zhang, Y., & Zhan, X. (2024). Event-related potentials study on the effects of high neuroticism on senile false memory. *PLoS ONE*, 19(8), e0304646. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304646>
- Zhu, X., et al. (2020). EEG responses to emotional videos can quantitatively predict big-five personality traits. *Frontiers in Human Neuroscience*.

Disclaimer

Profiling ini **bukan merupakan tes psikologi** melainkan **deskripsi profile respon elektrofisiologis sistem syaraf terhadap stimulus behavioral traits dan cognitive traits** yang dihitung melalui brain power EEG Emotive system yaitu skor EEG brain power engagement, excitement dan interest. Profiling ini menggunakan sumber bukti validitas dari penelitian sebelumnya. EEG dapat digunakan secara efektif untuk memprediksi kepribadian dengan akurasi yang tinggi. Zhu et al. (2020) melaporkan prediksi EEG trait agreeableness dengan akurasi hingga 86%. [Zhu et al., 2020](#). [Liu et al., 2022](#) menunjukkan bahwa model berbasis EEG dapat mencapai akurasi 92.2% dalam memprediksi trait openness [Liu et al., 2022](#). [Rana et al., 2021](#) menemukan bahwa analisis emosi dari sinyal EEG memprediksi extraversion dengan akurasi 81.08% dan agreeableness dengan 86.11% [Rana et al., 2021](#). [Zhang et al., 2021](#) menggunakan model DeepLSTM untuk memprediksi kepribadian dengan akurasi signifikan [Zhang et al., 2021](#). [Wang et al., 2020](#) melaporkan bahwa fitur sinyal otak dapat memprediksi trait Big Five dengan akurasi tinggi [Wang et al., 2020](#). [Chen et al., 2019](#) menunjukkan bahwa algoritma pembelajaran mesin yang diterapkan pada sinyal EEG dapat secara efektif memprediksi kepribadian [Chen et al., 2019](#). [Li et al., 2021](#) melakukan analisis kepribadian menggunakan sinyal EEG acak dengan akurasi yang memuaskan [Li et al., 2021](#). [Yuan et al., 2022](#) menggunakan sinyal EEG dalam penilaian kepribadian selama pengenalan bahaya [Yuan et al., 2022](#). [Gao et al., 2023](#) dan [Sun et al., 2020](#) juga menunjukkan hasil yang konsisten potensi EEG sebagai alat yang kuat dalam analisis psikologis.

