

Analisis Faktor Konfirmatori Skala Kebutuhan Psikologis Dasar Untuk Penggunaan Teknologi (BPN-TU) Versi Bahasa Indonesia

Nadila Salza Putri^{1*}, Devi Lusiria²

^{1,2} Fakultas Psikologi dan Kesehatan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

E-mail: nadilasalzaputri@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi digital yang cepat mendorong peningkatan penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat Indonesia. Penggunaan teknologi AI seperti chatbot dan asisten digital tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga berpotensi memenuhi kebutuhan psikologis dasar pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengadaptasi dan memvalidasi skala *Basic Psychological Needs for Technology Use* (BPN-TU) versi bahasa Indonesia serta menguji struktur faktornya menggunakan analisis *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Partisipan terdiri dari 304 individu yang berusia 15-30 tahun yang memiliki pengalaman menggunakan teknologi AI. Hasil analisis menunjukkan bahwa model empat faktor (otonomi, kompetensi, keterikatan dengan orang lain dan keterikatan dengan teknologi) memiliki kecocokan model yang sangat baik dengan (CFI = 0,961) ; TLI = 0,947; IFI = 0,962; NFI = 0,934; GFI = 0,943; RMSEA = 0,066; SRMR = 0,039). Seluruh item menunjukkan *factor loading* yang signifikan (0,592-0,872) dan nilai R² yang memadai (0,350-0,760). Temuan ini mengkonfirmasi bahwa BPN-TU versi Indonesia merupakan alat ukur yang valid dan reliabel dalam mengukur pemenuhan kebutuhan psikologis dasar dalam penggunaan teknologi berbasis AI di Indonesia.

Kata kunci: Kebutuhan Psikologis Dasar, Teknologi, Kecerdasan Buatan, AI, Validasi Instrumen, BPN-TU

ABSTRACT

Rapid digital transformation has led to an increase in the use of artificial intelligence (AI)-based technology in various aspects of the lives of Indonesian people. The use of AI technologies such as chatbots and digital assistants not only serves as technical aids, but also has the potential to meet users' basic psychological needs. This study aims to adapt and validate the Indonesian version of the *Basic Psychological Needs for Technology Use* (BPN-TU) scale and test the structure of the factors using *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Participants consisted of 304 individuals aged 15-30 years who had experience using AI technology. The results of the analysis showed that the four-factor model (autonomy, competence, attachment to others and attachment to technology) had an excellent model match with (CFI = 0.961); TLI = 0.947; IFI = 0.962; NFI = 0.934; GFI = 0.943; RMSEA = 0.066; SRMR = 0.039). All items showed significant loading factor (0.592-0.872) and adequate R² values (0.350-0.760). These findings confirm that the Indonesian version of BPN-TU is a valid and reliable measurement tool in measuring the fulfillment of basic psychological needs in the use of AI-based technology in Indonesia.

Kata kunci: Basic Psychological Needs, Technology, Artificial Intelligence, AI, Instrument Validation, BPN-TU

PENDAHULUAN

Perkembangan transformasi digital di Indonesia berlangsung sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Penggunaan teknologi berbasis kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) kini telah merambah hampir seluruh aspek kehidupan, mulai dari rumah tangga, pendidikan, layanan kesehatan, hingga sektor bisnis (Kementerian Komunikasi dan Informatika RI, 2023). Helmiatin et al. (2024) juga menyatakan bahwa kecerdasan buatan semakin memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan tinggi. Shidiq M (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ChatGPT memiliki potensi besar sebagai alat bantu dalam pendidikan dan dianggap sebagai alat yang efektif dalam membantu siswa mengatasi hambatan dalam pembelajaran. Namun, penggunaannya harus diimbangi dengan peran aktif guru dan pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa agar kreativitas tetap terjaga dan berkembang. Selain itu, Zhou J. (2024) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa AI, khususnya ChatGPT secara signifikan meningkatkan

kompetensi digital guru melalui pemenuhan kebutuhan psikologis dasar, khususnya kebutuhan kompetensi dan keterhubungan sosial.

Data dari survei global Statista (2023) mengungkapkan bahwa Indonesia menduduki posisi keempat di dunia setelah Filipina, India dan UAE terkait kegemaran masyarakat terhadap penggunaan AI. Survei tersebut mencatat bahwa 41% responden menyatakan bahwa adanya antusiasme terhadap berbagai teknologi AI, termasuk *chatbot*, asisten digital, dan sistem rekomendasi otomatis. Laporan Statista (2024) juga menunjukkan bahwa lebih dari 60% pengguna internet global saat ini berinteraksi dengan teknologi berbasis AI. Di Indonesia sendiri, fenomena ini tercermin dalam meningkatnya penggunaan platform AI untuk kebutuhan akademik, pekerjaan, hingga kesehatan mental. Salah satu platform yang menonjol adalah popularitas ChatGPT dan platform serupa sebagai sarana untuk memperoleh informasi, belajar mandiri, atau bahkan sekedar menemani aktivitas harian. Hal ini mengindikasikan bahwa AI tidak lagi diposisikan hanya sebagai alat bantu teknis, melainkan untuk membentuk hubungan interaktif dan emosional dengan penggunaannya (Dwivedi et al., 2021).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital, masalah kesehatan mental di Indonesia juga semakin meningkat. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2018, sekitar 19 juta warga Indonesia mengalami masalah emosional dan mental, sementara 12 juta lainnya mengalami depresi (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti masalah ekonomi, dampak pandemi COVID-19, dan sulitnya mendapatkan layanan kesehatan mental yang memadai (WHO, 2022). Oleh karena itu, sangat penting untuk memenuhi kebutuhan psikologis dasar individu, diantaranya kebutuhan merasa memiliki pilihan (otonomi), kebutuhan untuk merasa mampu (kompetensi), dan kebutuhan untuk merasa terhubung dengan orang lain (keterikatan) untuk menjaga kesejahteraan mereka (Deci & Ryan, 2000). Selain itu, juga penting untuk mulai memahami bagaimana AI memenuhi atau mempengaruhi kebutuhan psikologis dasar pengguna, terutama dalam konteks budaya Indonesia yang memiliki norma sosial dan preferensi komunikasi khas.

Self-Determination Theory (SDT) yang dikembangkan oleh Deci & Ryan (2000) menegaskan bahwa kesejahteraan psikologis individu sangat dipengaruhi oleh terpenuhinya tiga kebutuhan dasar, yaitu otonomi (*autonomy*), kompetensi (*competence*), dan keterikatan (*relatedness*). Pemenuhan kebutuhan ini telah terbukti mendorong motivasi intrinsik, pertumbuhan pribadi, serta kesehatan mental dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan, pekerjaan, dan interaksi digital (Ryan & Deci, 2017). Di Indonesia, kebutuhan akan keterhubungan dan diterima secara sosial menjadi hal yang sangat penting, apalagi dengan adanya perubahan cara berkomunikasi akibat digitalisasi dan urbanisasi (Mashis et al., 2023). Selain itu, rasa aman dan peluang pengembangan diri juga menjadi perhatian serius, mengingat tekanan sosial dan ekonomi yang tinggi. Perkembangan terbaru menunjukkan bahwa penting untuk memahami bagaimana kebutuhan psikologis dasar individu dapat terpenuhi melalui interaksi dengan teknologi, khususnya teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI) yang kini berperan sebagai mitra sosial maupun alat bantu dalam kehidupan sehari-hari (Moradbakthi et al., 2022). Temuan menunjukkan bahwa pemahaman yang lebih dalam tentang kebutuhan psikologis dapat membantu pengembang teknologi dalam merancang AI yang lebih *user-friendly* dan memuaskan (Arpaci et al., 2025).

Penelitian oleh Moradbakthi et al. (2024) memperkenalkan *Basic Psychological Needs for Technology Use* (BPN-TU) sebagai alat ukur atau instrumen yang terdiri dari 4 dimensi atau aspek yaitu: *Autonomy Need* (kebutuhan otonomi) yang merujuk pada kebutuhan individu untuk merasa memiliki kendali atas tindakan mereka saat menggunakan teknologi, *Competence Need* (kebutuhan kompetensi) merujuk pada pengalaman merasa efektif, mampu dan percaya diri dalam menggunakan teknologi untuk mencapai tujuan, *Relatedness to Others* (keterikatan dengan sesama/orang lain) merujuk pada pengalaman merasa terhubung secara sosial dengan orang lain melalui interaksi yang dimediasi oleh teknologi, dan *Relatedness to Technology* (keterkaitan individu dengan teknologi itu sendiri) yang merujuk pada pengalaman merasa membangun hubungan yang positif secara emosional dengan teknologi itu sendiri. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan psikologis memiliki peran yang besar dalam menentukan seberapa baik kebutuhan psikologis individu dapat terpenuhi saat menggunakan teknologi (Moradbakthi et al., 2024).

Meskipun instrumen BPN-TU telah dikembangkan dan divalidasi secara global, hingga saat ini belum ada penelitian yang spesifik mengadaptasi dan menguji validitas alat ukur tersebut dalam konteks interaksi masyarakat Indonesia dengan AI, seperti chatbot, asisten digital, atau sistem rekomendasi berbasis AI. Karakteristik budaya, dinamika sosial, serta pengalaman unik pengguna di Indonesia sangat mungkin mempengaruhi persepsi dan pemenuhan kebutuhan psikologis dalam konteks teknologi (Hermawan et al., 2023). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengadaptasi dan memvalidasi instrumen *Basic Psychological Needs Scale for Technology Use* (BPN-TU) ke dalam Bahasa Indonesia, dengan fokus pada penggunaan teknologi AI dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam memahami dinamika pemenuhan kebutuhan psikologis dasar pada pengguna teknologi di Indonesia, serta menjadi dasar pengembangan intervensi yang mendukung kesejahteraan masyarakat di era digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis metodologis yang berfokus pada adaptasi dan validasi alat ukur, dengan melibatkan 304 partisipan yang terdiri dari pelajar, mahasiswa, serta individu yang sudah bekerja. Rentang Usia 15 hingga 30 tahun. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi meliputi : (1) memiliki pengalaman menggunakan minimal satu jenis teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI), seperti chatbot, asisten digital, atau sistem rekomendasi interaktif dalam tiga bulan terakhir; dan (2) Menggunakan AI untuk berbagai kebutuhan seperti pekerjaan, pendidikan, dan lain sebagainya. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive* untuk memastikan keragaman latar belakang pengguna teknologi AI.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah BPN-TU berbahasa Indonesia adaptasi dari skala Moradbakthi et al. (2024) yang berisi 12 item dengan rincian item 1-3 merupakan item yang merujuk pada dimensi AN, item 4-6 untuk dimensi CN, item 7-9 untuk dimensi RO, dan item 10-12 untuk dimensi RT. Setiap item diukur menggunakan skala Likert 5 Poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Pengisian kuesioner dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan *google form*, Analisis data dilakukan dengan uji analisis *cronbach's alpha* dan analisis faktor menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).

Proses adaptasi instrumen dilakukan melalui beberapa tahap yang mengacu pada cara Beaton et al, (2000), yaitu : 1). Menerjemahkan alat ukur bahasa asli ke dalam bahasa Indonesia (*forward translation*), dalam hal ini peneliti dibantu oleh 3 orang translator yang ahli dalam bahasa Inggris dan menguasai ilmu psikologi. 2) Sintesis terjemahan, dimana ketiga hasil terjemahan dari penerjemah tersebut disintesiskan. 3) Backward translation. 4) Penilaian translasi akhir oleh *expert judgement* oleh 3 orang rater untuk memastikan kesesuaian makna dan konteks budaya Indonesia. 5). Melakukan Uji Aiken-V, 6). Melakukan revisi sesuai dengan saran *expert judgement*. 6). Merancang kuesioner yang akan disebar. 7). Uji coba item dan menganalisa data yang didapatkan menggunakan aplikasi JASP versi 19.3

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan uji reliabilitas, skala dalam psikologi memiliki daya diskriminasi yang baik apabila indeks daya bedanya berada di atas 0,30 atau 0,25. Namun, jika jumlah item yang memenuhi kriteria tersebut belum mencapai batas minimal 0,30 maka dapat diturunkan menjadi 0,25 (Azwar, 2015). Nilai koefisien alpha untuk skala ini adalah 0,899. Menurut Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022), nilai *Alpha Cronbach's* dapat dikategorikan, jika nilai alpha kurang dari 0,50 maka reliabilitasnya rendah, jika nilai alpha berada diantara 0,50 hingga 0,70 maka reliabilitasnya tergolong moderat, jika nilai alpha diatas 0,70 menunjukkan reliabilitas yang memadai, jika nilai alpha lebih dari 0,80 maka reliabilitasnya kuat dan jika nilai alpha lebih dari 0,90 maka dapat mengindikasikan reliabilitas yang sangat baik atau hampir sempurna.

Jadi dalam hasil analisis data yang sudah dilakukan, analisis reliabilitas menunjukkan bahwa skala memiliki konsistensi atau nilai reliabilitas yang kuat dan baik. Hasil alpha jika item dihapus menunjukkan bahwa tidak ada satupun item yang secara signifikan akan meningkatkan reliabilitas skala, sehingga seluruh item dapat dipertahankan.

Tabel 1. Hasil Analisis Reliabilitas

Frequentist Scale Reliability Statistics

Coefficient	Estimate	Std. Error	95% CI	
			Lower	Upper
Coefficient α	0.899	0.009	0.882	0.916

Sumber : JASP

Analisis Confirmatory Factor Analysis (CFA) dilakukan untuk menguji kesesuaian model empat faktor dari skala *Basic Psychological Needs for Technology Use* (BPN-TU) versi bahasa Indonesia. Menurut Hu dan Bantler (1999), nilai CFI dan TLI $\geq 0,95$ serta RMSEA $\leq 0,06$ dianggap sebagai indikator kecocokan model yang sangat baik dalam analisis faktor konfirmatori. Hasil CFA menunjukkan bahwa model empat faktor memiliki kecocokan yang sangat baik terhadap data empiris. Nilai-nilai indeks kecocokan termasuk CFI sebesar 0,961, TLI sebesar 0,947, nilai IFI sebesar 0,962, nilai NFI sebesar 0,934, dan nilai GFI sebesar 0,943 menunjukkan model memiliki fit yang sangat memadai. Selain itu, nilai RMSEA sebesar 0,066 dan nilai SRMR sebesar 0,039 berada pada batas yang dapat diterima.

Tabel 2. Indeks Kecocokan Model

Fit Indices

Index	Value
Comparative Fit Index (CFI)	0,961
Tucker-Lewis Index (TLI)	0,947
Incremental Fit Index (IFI)	0,962
Normed Fit Index (NFI)	0,934
Goodness of Fit Index (GFI)	0,943
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0,066
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	0,039

Sumber : JASP

Setiap item menunjukkan bahwa model memiliki tingkat kecocokan (model fit) yang sangat memadai. Selain itu, uji kelayakan data menunjukkan nilai *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) sebesar 0,904 dan uji *Bartlett's Test of Sphericity* sebesar $\chi^2(66) = 1658.147$, $p < .001$, yang mendukung kelayakan data untuk dianalisis secara faktor. Setiap item menunjukkan kontribusi yang signifikan terhadap konstraknya masing-masing dengan nilai loading standar (*standardized loading*) berkisar antara 0,592 hingga 0,872 dengan nilai signifikansi $p < .001$. Nilai *R-Squared* (R^2) item berkisar antara 0,350 hingga 0,760 menandakan variasi kontribusi dalam menjelaskan varians konstruk laten. Dengan kata lain, semakin tinggi nilai R^2 suatu item, maka semakin besar bagian dari jawaban partisipan pada item tersebut yang benar-benar mencerminkan konstruk psikologis yang dimaksud, dan bukan karena faktor acak atau kesalahan pengukuran.

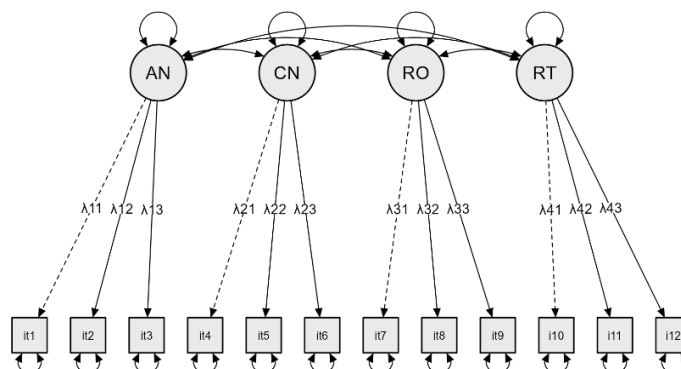
Tabel 3. Faktor Loading dan R-Squared

Faktor	Indikator	Std. Estimate	R^2
AN	Item 1	0,716	0,512
	Item 2	0,713	0,508
	Item 3	0,758	0,575
CN	Item 4	0,756	0,571
	Item 5	0,592	0,350
	Item 6	0,699	0,489
RO	Item 7	0,685	0,470
	Item 8	0,721	0,520
	Item 9	0,799	0,638
RT	Item 10	0,842	0,709
	Item 11	0,872	0,760
	Item 12	0,700	0,489

Sumber : JASP

Tabel *factor loading* diatas menunjukkan bahwa seluruh item memiliki kontribusi signifikan terhadap konstruk yang diukur. Dalam praktik psikometri, faktor loading ≥ 0.50 umumnya dianggap layak, sedangkan nilai ≥ 0.70 menunjukkan item yang sangat baik secara diskriminatif (Azwar, 2015). Untuk memberikan ilustrasi visual atas struktur dan item, model CFA ditampilkan dalam gambar berikut ini.

Model plot



Gambar 1. Model plot CFA empat faktor skala BPN-TU versi Indonesia

Temuan analisis CFA dalam penelitian ini menunjukkan bahwa struktur empat faktor yang terdiri dari kebutuhan akan otonomi (*Autonomy Need*), Kompetensi (*Competence Need*), Keterhubungan sosial (*Relatedness to Others*) dan keterhubungan dengan teknologi (*Relatedness to Technology*) terbukti valid secara empiris. Hal ini didukung oleh seluruh nilai indeks kecocokan model (*fit indices*) yang berada pada rentang sangat baik, sehingga model konseptual yang diajukan peneliti sesuai dengan pola hubungan empiris yang diperoleh dari responden di Indonesia.

Selain itu, kekuatan kontribusi masing-masing item terhadap konstruk juga sangat mendukung. Seluruh item menunjukkan bahwa faktor loading signifikan, yang menunjukkan bahwa item-item tersebut mampu mengukur konstruk psikologis secara akurat. Korelasi antarfaktor yang signifikan juga memperkuat temuan bahwa keempat konstruk saling berkaitan namun tetap berdiri sebagai konsep yang berbeda. Hal ini selaras dengan teori *Self-Determination* dari Deci & Ryan (2000), yang menyatakan bahwa pemenuhan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan merupakan dasar dari kesejahteraan psikologis individu. Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat posisi BPN-TU versi Indonesia sebagai instrumen yang valid dan reliabel untuk mengevaluasi pemenuhan kebutuhan psikologis dasar dalam konteks teknologi AI.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa skala Basic Psychological Needs for Technology Use (BPN-TU versi Bahasa Indonesia) memiliki validitas dan reliabilitas yang baik dalam mengukur kebutuhan psikologis dasar pengguna teknologi berbasis AI. Model empat faktor yang terdiri dari otonomi, kompetensi, keterikatan dengan orang lain dan keterhubungan dengan teknologi menunjukkan kecocokan model yang sangat memadai serta didukung oleh faktor loading dan R^2 yang signifikan.

Skala ini dapat digunakan dalam penelitian dan asesmen yang berkaitan dengan interaksi pengguna dan teknologi. Disarankan agar penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi validitas lintas budaya guna memastikan kesetaraan makna psikologis antar kelompok sosial yang berbeda. Selain itu, skala ini juga perlu diuji dalam konteks penggunaan teknologi lainnya diluar AI, seperti media sosial, aplikasi mobile, dan platform digital lainnya, guna menguji generalisasi dan keandalannya dalam berbagai situasi teknologi yang beragam. Pengujian lanjut ini penting untuk memastikan bahwa skala tersebut dapat memberikan hasil yang valid dan reliabel dalam berbagai konteks budaya dan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arpaci, I., & Kusci, I. (2025). A Hybrid SEM-ANN Approach for Predicting the Impact of Psychological Needs on Satisfaction with Generative AI Use. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s10758-025-09817-x>
- Azwar, S. (2015). *Dasar-dasar Psikometri*. Pustaka Belajar
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International journal of information management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- He, J., & van de Vijver, F. (2012). Bias and equivalence in cross-cultural research. *Online readings in Psychology and Culture*, 2(2), Article 8. <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1111>
- Helmiatin, Hidayat, A., & Kahar, M. R. (2024). Investigating the adoption of AI in higher education: A study of public universities in Indonesia. *Cogent Education*, 11(1), 2380175. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2380175>
- Hermawan, N., Dewi, D. A., & Ardiansyah, M. I. (2024). Budaya di Era Digital: Pengaruhnya Terhadap Masyarakat Indonesia. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(1), 1-6.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika RI. (2023). *Laporan Transformasi Digital Nasional*.
- Mashis, B. M., Aksa, A. H., Muayyanah, A., & Satriya, M. K. (2023). Komunikasi digital dan perubahan sosial masyarakat pedesaan. *Mu'ashir: Jurnal Dakwah dan Komunikasi Islam*, 1(2), 357-386. <https://doi.org/10.35878/muashir.v1i2.916>
- Moradbakhti, L., Leichtmann, B., & Mara, M. (2024). Development and validation of a basic psychological needs scale for technology use. *Psychological Test Adaptation and Development*. <https://doi.org/10.1027/2698-1866/a000062>
- Moradbakhti, L., Schreiberlmayr, S., & Mara, M. (2022). Do men have no need for “feminist” artificial intelligence? Agentive and gendered voice assistants in the light of basic psychological needs. *Frontiers in Psychology*, 13, 855091. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.855091>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Shidiq, M. (2023, May). The use of artificial intelligence-based chat-gpt and its challenges for the world of education; from the viewpoint of the development of creative writing skills. In *Proceeding of international conference on education, society and humanity* (Vol. 1, No. 1, pp. 353-357).
- Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). Validitas dan reliabilitas terhadap instrumen kepuasan kerja. *Aliansi: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 17(2). <https://doi.org/10.46975/aliansi.v17i2.428>

Statista. (2023). *AI adoption and attitudes worldwide 2023*.

Statista. (2024). *Internet and social media users in the world 2025*. Diakses dari Statista: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>

Van de Vijver, F., & Leung, K. (1997). Methods and data analysis of comparative research. *Handbook of cross-cultural psychology*, Vol.1, pp.257-300). Allyn & Bacon

World Health Organization. (2022). *Mental Health in Indonesia*.

Zhou J, Shen L, Chen W. (2024). How ChatGPT transformed teachers: The Role of basic psychological needs in enhancing digital competence. *Frontiers in Psychology*, 15, 1458551. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.855091>

LAMPIRAN

Basic Psychological Needs Scale for Technology Use (BPN-TU)

NO	ITEM
1	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa bisa bertindak secara mandiri
2	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa memiliki kendali atas apa yang saya lakukan
3	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa bisa bertindak sesuai dengan apa yang saya inginkan
4	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa lebih kompeten dalam menyelesaikan tugas atau masalah
5	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa terbantu untuk memaksimalkan dan mengembangkan kemampuan saya.
6	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa percaya diri dan yakin bahwa saya dapat mencapai tujuan saya.
7	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa tidak sendirian
8	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa orang-orang di sekitar saya bereaksi positif terhadap penggunaan AI
9	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa terlihat baik dan mengesankan di mata orang-orang sekitar saya
10	Saya dapat membayangkan membangun keterikatan atau kedekatan emosional dengan AI
11	Saya merasa nyaman dan bersahabat terhadap AI
12	Ketika saya menggunakan AI, saya merasa ada interaksi dua arah antara saya dan AI