

**HUBUNGAN *SOCIAL WITHDRAWAL* DENGAN *LONELINESS*
YANG DIMEDIASI INTENSITAS PENGGUNAAN *AI VIRTUAL*
COMPANION PADA REMAJA**

RINGKASAN SKRIPSI



**NORBERTINEE AVRAMHANI LINUXCYA WIDIARINI
NIM 2243061**

**PROGRAM STUDI PSIKOLOGI
FAKULTAS HUMANIORA DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
PALEMBANG
2026**

HUBUNGAN *SOCIAL WITHDRAWAL* DENGAN *LONELINESS* YANG DIMEDIASI INTENSITAS PENGGUNAAN *AI VIRTUAL* *COMPANION* PADA REMAJA

Norbertinee Avramhani Linuxcya Widiarini

Prodi Psikologi, Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan

Universitas Katolik Musi Chartitas

Jl. Bangau No.60 Palembang

E-mail.: avramhani4@gmail.com

ABSTRAK

Masa remaja merupakan fase perkembangan yang ditandai dengan meningkatnya kebutuhan akan hubungan sosial dan keterhubungan emosional. Namun, sebagian remaja menunjukkan kecenderungan menarik diri dari lingkungan sosial atau *social withdrawal* yang dapat berdampak pada munculnya perasaan kesepian (*loneliness*). Seiring dengan perkembangan teknologi, remaja juga semakin terpapar pada penggunaan *AI virtual companion* sebagai bentuk interaksi alternatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *social withdrawal* dengan *loneliness* pada remaja serta peran intensitas penggunaan *AI virtual companion* sebagai variabel mediasi. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah responden sebanyak 102 remaja berusia 10-21 tahun di Sumatera Selatan. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier sederhana dan uji mediasi menggunakan *PROCESS Macro Hayes*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *social withdrawal* dan *loneliness* dengan nilai koefisien $B = 0,298$ ($p < 0,05$). Selain itu, terdapat hubungan signifikan antara *social withdrawal* dan intensitas penggunaan AI dengan arah negatif ($B = -0,934$; $p < 0,05$), sedangkan intensitas penggunaan AI tidak berhubungan signifikan dengan *loneliness* ($p > 0,05$). Hasil uji mediasi menunjukkan bahwa intensitas penggunaan *AI virtual companion* tidak berperan sebagai mediator dalam hubungan antara *social withdrawal* dan *loneliness*.

Kata Kunci: *AI virtual companion*, *Loneliness*, Remaja, *Social withdrawal*.

ABSTRACT

Adolescence is a developmental phase characterized by an increasing need for social relationships and emotional connectedness. However, some adolescents show a tendency to withdraw from social environments or social withdrawal, which can contribute to feelings of loneliness. Along with technological development, adolescents are increasingly exposed to the use of AI virtual companions as an alternative form of interaction. This study aims to examine the relationship between social withdrawal and loneliness among adolescents, as well as the role of the

intensity of AI virtual companion use as a mediating variable. This study employed a quantitative approach with a correlational design. The sampling technique used was purposive sampling, involving 102 adolescents aged 10-21 years in South Sumatra. Data analysis was conducted using simple linear regression and mediation analysis with Hayes' PROCESS Macro. The results showed a significant relationship between social withdrawal and loneliness ($B = 0.298, p < 0.05$). In addition, there was a significant negative relationship between social withdrawal and the intensity of AI use ($B = -0.934, p < 0.05$), while the intensity of AI use was not significantly related to loneliness ($p > 0.05$). The mediation analysis indicated that the intensity of AI virtual companion use did not act as a mediator in the relationship between social withdrawal and loneliness.

Keywords: AI Virtual companion, Loneliness, Social withdrawal, Adolescents.

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan fase perkembangan yang ditandai dengan perubahan biologis, kognitif, emosional, dan sosial. Pada periode ini, individu mulai membangun identitas diri, memperluas relasi sosial, serta mengembangkan kebutuhan akan penerimaan dan keterhubungan dengan lingkungan sekitarnya. Hubungan sosial yang sehat berperan penting dalam mendukung kesejahteraan psikologis remaja, sedangkan hambatan dalam interaksi sosial dapat menimbulkan berbagai permasalahan emosional, salah satunya adalah loneliness (Birrell dkk., 2025).

Perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan dalam beberapa tahun terakhir telah membawa perubahan besar dalam cara individu berinteraksi dan membangun hubungan sosial. Laporan *digital global overview report* (2024) menunjukkan bahwa lebih dari 95% remaja di dunia merupakan pengguna aktif internet dengan rata-rata durasi penggunaan 4-6 jam per hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa remaja merupakan kelompok yang sangat adaptif terhadap teknologi digital karena berada pada fase eksplorasi identitas dan pencarian afiliasi sosial. Di Indonesia, tingkat penggunaan internet juga sangat tinggi. Data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2024) menunjukkan bahwa penetrasi internet nasional mencapai 78,19% dari total populasi, dengan kelompok usia 13-18 tahun sebagai pengguna tertinggi. Badan Pusat Statistik (2023) juga melaporkan bahwa sekitar 92,14% individu usia 15–24 tahun

memiliki telepon genggam, yang menandakan bahwa hampir seluruh remaja hidup dalam lingkungan sosial yang terdigitalisasi.

Meskipun teknologi memberikan kemudahan dalam komunikasi, berbagai penelitian menunjukkan adanya peningkatan masalah psikososial pada remaja, salah satunya adalah loneliness. Loneliness dipahami sebagai pengalaman subjektif yang muncul akibat kesenjangan antara hubungan sosial yang diharapkan dengan hubungan sosial yang dimiliki individu (Russell, 2014). Pada remaja, kesepian tidak hanya berkaitan dengan jumlah hubungan sosial, tetapi juga kualitas interaksi yang dirasakan bermakna dan suportif (Loades dkk., 2020). Salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi munculnya loneliness adalah social withdrawal. Social withdrawal merujuk pada kecenderungan individu untuk menarik diri dari interaksi sosial, baik secara aktif maupun pasif (Coplan & Rubin, 2014). Kondisi ini meningkatkan risiko munculnya loneliness karena individu tidak mampu memenuhi kebutuhan dasar akan afiliasi dan keterhubungan sosial.

Penelitian menunjukkan bahwa individu yang menarik diri dari lingkungan sosial memiliki peluang lebih besar mengalami kesulitan dalam memperoleh dukungan emosional dan validasi sosial. Kondisi tersebut dapat memperkuat perasaan terisolasi dan memperdalam loneliness, terutama pada masa remaja yang sangat menekankan hubungan dengan teman sebaya (Ardini & Sugiarti, 2024). Seiring perkembangan teknologi, muncul fenomena penggunaan AI virtual companion sebagai alternatif interaksi sosial. AI companion merupakan sistem berbasis kecerdasan buatan yang dirancang untuk berinteraksi secara personal, responsif, dan menyerupai hubungan interpersonal. Teknologi ini sering dimanfaatkan sebagai teman virtual untuk berbincang, berbagi emosi, serta memperoleh dukungan psikologis, terutama bagi individu yang mengalami keterbatasan dalam hubungan sosial nyata (Skjuve dkk., 2021).

Menurut teori Uses and Gratifications, individu secara aktif memilih media untuk memenuhi kebutuhan tertentu, seperti kebutuhan afeksi, hiburan, pelarian dari stres, serta kompensasi atas kekurangan dalam hubungan sosial nyata (Katz, 2018). Sejalan dengan teori tersebut, individu yang mengalami loneliness

cenderung lebih intens menggunakan media interaktif sebagai strategi coping terhadap kesepian (Loades dkk., 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa interaksi digital dapat memberikan efek positif sementara, seperti rasa didengar dan diterima, terutama ketika dukungan sosial nyata tidak terpenuhi (Yoseppin dkk., 2025). Namun, penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan AI juga dapat meningkatkan ketergantungan emosional serta menurunkan interaksi sosial nyata (De Freitas dkk., 2024).

Ketergantungan terhadap AI dapat mengurangi frekuensi interaksi sosial langsung, sehingga remaja kurang terlatih menghadapi konflik, negosiasi, dan dinamika hubungan interpersonal yang sehat (Ezer, E, 2022). Penelitian Kim dan Zhou (2025) juga menunjukkan bahwa meskipun AI dapat menurunkan kesepian secara sementara, terdapat risiko ketergantungan dan penggantian interaksi manusia. Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, masih terdapat kesenjangan penelitian, khususnya di Indonesia, yang secara empiris menguji hubungan antara social withdrawal, intensitas penggunaan AI, dan loneliness pada remaja. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut, khususnya pada remaja di Sumatera Selatan yang memiliki tingkat penggunaan internet tinggi dan populasi remaja yang besar.

Rumusan masalah

Rumusan masalah penelitian terdiri dari dua pertanyaan utama, yaitu apakah terdapat hubungan antara social withdrawal dan loneliness pada remaja, serta apakah intensitas penggunaan AI berperan dalam memediasi hubungan tersebut.

Tujuan dan manfaat penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara social withdrawal dan loneliness pada remaja, serta menguji apakah intensitas penggunaan AI berfungsi sebagai mediator dalam hubungan tersebut. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya melihat hubungan langsung antara kedua

variabel, tetapi juga menelaah kemungkinan adanya mekanisme psikologis yang menjembatani hubungan tersebut.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu psikologi, khususnya dalam bidang psikologi sosial dan perkembangan, dengan memperluas pemahaman mengenai hubungan antara penarikan diri sosial, penggunaan AI, dan kesepian pada remaja di era digital.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi remaja, penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga keseimbangan antara interaksi digital dan hubungan sosial nyata untuk mencegah kesepian. Bagi lembaga pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam merancang program yang mendukung keterlibatan sosial remaja. Sementara itu, bagi masyarakat dan praktisi psikologi, temuan penelitian ini dapat menjadi acuan dalam menyusun intervensi atau layanan konseling berbasis teknologi bagi individu yang mengalami kesepian dan kecenderungan menarik diri secara sosial.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Loneliness

Loneliness merupakan pengalaman subjektif yang muncul akibat adanya kesenjangan antara hubungan sosial yang diharapkan dengan hubungan yang dimiliki individu. Kesepian tidak ditentukan oleh jumlah teman atau frekuensi interaksi, melainkan oleh kualitas keterhubungan emosional yang dirasakan individu. Seseorang tetap dapat merasa kesepian meskipun memiliki banyak relasi apabila hubungan tersebut tidak memberikan rasa dipahami, dicintai, atau diterima (Russell, 2014).

Loneliness memiliki dua aspek utama, yaitu:

1. Kesepian emosional, yang muncul karena tidak adanya hubungan intim atau kedekatan emosional dengan orang signifikan.
2. Kesepian sosial, yang terjadi ketika individu merasa tidak memiliki

jaringan sosial atau lingkungan tempat ia merasa menjadi bagian.

Kesepian dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor individu (kepribadian, pola pikir, dan keterampilan sosial), faktor relasional (kualitas hubungan dengan orang terdekat), serta faktor lingkungan atau situasional seperti perubahan hidup dan kurangnya dukungan sosial.

Pengertian *Social Withdrawal*

Social withdrawal merupakan perilaku menarik diri dari interaksi sosial, baik karena faktor internal seperti kecemasan, rasa malu, dan rendahnya motivasi sosial, maupun faktor eksternal seperti tekanan lingkungan atau penggunaan teknologi digital. Individu yang mengalami social withdrawal cenderung menghindari situasi sosial, memilih aktivitas sendiri, dan mengalami penurunan kualitas hubungan interpersonal (Coplan & Rubin, 2014).

Social withdrawal terdiri dari tiga aspek utama:

1. Shyness, yaitu keinginan bersosialisasi yang terhambat oleh kecemasan atau rasa takut.
2. Unsociability, yaitu rendahnya minat untuk bersosialisasi tanpa adanya kecemasan sosial.
3. Social avoidance, yaitu perilaku aktif menghindari interaksi sosial karena dianggap tidak nyaman.

Perilaku ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kepribadian dan temperamen, kondisi emosional, pola pikir negatif terhadap interaksi sosial, serta pengalaman sosial yang kurang menyenangkan.

Pengertian Intensitas Penggunaan AI

Intensitas penggunaan AI merujuk pada seberapa sering dan mendalam individu menggunakan teknologi berbasis kecerdasan buatan untuk memenuhi kebutuhan psikologis, sosial, maupun kognitif. Konsep ini didasarkan pada teori

Uses and Gratifications, yang menjelaskan bahwa individu secara aktif memilih media untuk memenuhi kebutuhan tertentu (Katz, 2018).

Terdapat lima aspek intensitas penggunaan AI, yaitu:

1. Kebutuhan kognitif (mencari informasi dan pengetahuan).
2. Kebutuhan afektif (hiburan dan kepuasan emosional).
3. Kebutuhan penguatan diri (harga diri dan identitas personal).
4. Kebutuhan integrasi sosial (menjalin hubungan dan mengurangi keterasingan).
5. Kebutuhan pelepasan ketegangan (relaksasi dan pelarian dari stres).

Intensitas penggunaan AI dipengaruhi oleh faktor psikologis seperti kesepian dan kecemasan sosial, faktor sosial seperti rendahnya dukungan sosial, faktor teknologi seperti kemudahan akses dan fitur interaktif, serta faktor demografis seperti usia.

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian teori yang telah diuraikan, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Hubungan antara social withdrawal dengan loneliness

Ha₁: Terdapat hubungan antara social withdrawal dengan loneliness pada remaja.

H0₁: Tidak terdapat hubungan antara social withdrawal dengan loneliness pada remaja.

b) Hubungan antara social withdrawal dengan intensitas penggunaan AI

Ha₂: Terdapat hubungan antara social withdrawal dengan intensitas penggunaan AI pada remaja.

H0₂: Tidak terdapat hubungan antara social withdrawal dengan intensitas penggunaan AI pada remaja.

c) Hubungan antara loneliness dengan intensitas penggunaan AI

Ha₃: Terdapat hubungan antara loneliness dengan intensitas penggunaan AI pada remaja.

H0₃: Tidak terdapat hubungan antara loneliness dengan intensitas penggunaan AI pada remaja.

- d) Hubungan antara intensitas penggunaan AI pada social withdrawal dengan loneliness
Ha4: Terdapat hubungan antara social withdrawal dengan loneliness pada remaja yang dimediasi oleh intensitas penggunaan AI.
H04: Tidak terdapat hubungan antara social withdrawal dengan loneliness pada remaja yang dimediasi oleh intensitas penggunaan AI.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional untuk mengkaji hubungan antara social withdrawal dan loneliness yang dimediasi oleh intensitas penggunaan AI pada remaja. Variabel yang diteliti meliputi social withdrawal sebagai variabel independen (X), loneliness sebagai variabel dependen (Y), dan intensitas penggunaan AI sebagai variabel mediator (M). Populasi penelitian adalah remaja berusia 10-21 tahun yang pernah menggunakan layanan AI, dengan teknik pengambilan sampel *non-probability* melalui metode *purposive* sampling sesuai kriteria penelitian. Jumlah sampel ditentukan menggunakan analisis kebutuhan sampel melalui program *G Power* dengan hasil minimal 68 responden, namun ditingkatkan menjadi sekitar 100 responden untuk mengantisipasi data tidak lengkap. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner berbasis skala *Likert* yang disusun berdasarkan indikator variabel penelitian untuk mengukur kondisi psikologis responden secara kuantitatif.

Reliabilitas instrumen penelitian diuji menggunakan koefisien Cronbach's Alpha melalui SPSS untuk memastikan konsistensi alat ukur. Hasil uji menunjukkan bahwa seluruh skala memiliki reliabilitas sangat baik, yaitu social withdrawal ($\alpha = 0,965$), loneliness ($\alpha = 0,915$), dan intensitas penggunaan AI ($\alpha = 0,916$), sehingga seluruh instrumen dinyatakan reliabel karena memiliki nilai di atas batas minimal 0,70.

Teknik analisis data dilakukan secara bertahap, dimulai dari analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, dilanjutkan dengan uji asumsi

yang meliputi uji normalitas, heteroskedastisitas, dan linearitas. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk melihat pengaruh langsung social withdrawal terhadap loneliness, serta uji mediasi menggunakan macro PROCESS Hayes Model 4 dengan metode bootstrapping untuk menguji peran intensitas penggunaan AI sebagai mediator. Hasil analisis diinterpretasikan berdasarkan nilai koefisien regresi, signifikansi ($p < 0,05$), koefisien determinasi (R^2), serta interval kepercayaan efek tidak langsung yang tidak melewati angka nol sebagai indikator adanya efek mediasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara social withdrawal dan loneliness pada remaja serta peran intensitas penggunaan AI virtual companion sebagai variabel mediator. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional terhadap 102 responden remaja berusia 15-21 tahun yang pernah menggunakan AI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara social withdrawal dan loneliness, yang berarti semakin tinggi kecenderungan remaja menarik diri dari interaksi sosial, semakin tinggi pula tingkat kesepian yang dialami. Social withdrawal juga berpengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan AI, namun dengan arah hubungan negatif, sehingga remaja yang lebih menarik diri justru cenderung menggunakan AI dengan intensitas lebih rendah. Selain itu, intensitas penggunaan AI tidak berhubungan signifikan dengan loneliness. Hasil uji mediasi menunjukkan bahwa intensitas penggunaan AI tidak berperan sebagai mediator dalam hubungan antara social withdrawal dan loneliness, sehingga hubungan kedua variabel tersebut terjadi secara langsung. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan AI oleh remaja lebih berfungsi sebagai dukungan emosional sementara dan belum mampu menggantikan peran hubungan sosial nyata dalam memenuhi kebutuhan afiliasi dan kedekatan emosional.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara social withdrawal dan loneliness pada remaja. Selain itu, social withdrawal juga berhubungan secara signifikan dengan intensitas penggunaan AI virtual companion. Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara loneliness dan intensitas penggunaan AI. Hasil uji mediasi juga menunjukkan bahwa intensitas penggunaan AI virtual companion tidak berperan sebagai mediator dalam hubungan antara social withdrawal dan loneliness. Dengan demikian, hubungan antara social withdrawal dan loneliness terjadi secara langsung tanpa peran mediasi dari penggunaan AI.

SARAN

Remaja disarankan untuk menghindari perilaku social withdrawal dengan lebih aktif berinteraksi sosial, misalnya melalui kegiatan organisasi, ekstrakurikuler, atau komunitas sosial dan keagamaan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan metode yang lebih beragam serta menambahkan variabel positif seperti kebahagiaan, dan mengkaji perbedaan tingkat social withdrawal agar diperoleh gambaran kondisi psikososial remaja yang lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Tri Haryanto. (2024). *APJII: Jumlah pengguna internet indonesia tembus 221 juta orang*. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII). <https://inet.detik.com/cyberlife/d-7169749/apjii-jumlah-pengguna-internet-indonesia-tembus-221-juta-orang>
- Ardini, S. D., & Sugiarti, R. (2024). Tinjauan literatur sistematis: Pengaruh lingkungan sosial dan perlakuan yang diterima remaja dari lingkungan sosialnya terhadap psychological well-being. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(8), 3147–3156. <https://doi.org/10.46799/jsa.v5i8.1473>
- Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. (2023). *Proporsi individu yang menguasai/memiliki telepon genggam menurut kelompok umur (persen), 2023*. <https://www.bps.go.id/assets/statistics-table/2/MTIyMiMy/proporsi-individu-yang-menguasai-memiliki-telepon-genggam-menurut-kelompok-umur>
- Birrell, L., Werner-Seidler, A., Davidson, L., Andrews, J. L., & Slade, T. (2025). Social connection as a key target for youth mental health. *Mental Health & Prevention*, 37, 200395. <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2025.200395>
- Bloch, M. H., Clark, M. S. J., Harris, J. C., King, B. H., Leckman, M. B. A. J. F., Margolis, E., Pliszka, S. R., Rice, M. L., Wetherby, M., & Woods, J. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition text revision DSM-5-TR*.
- Chauhan, A. S., Mathur, G., Gulati, C., & Sharma, A. (2025). The relationship between gratitude and life satisfaction: The mediating effect of mental well-being. *Social Sciences and Humanities Open*, 11(November), 101224. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.101224>
- Coplan, R. J., & Rubin, K. H. (2014). *Social Withdrawal in Childhood*.
- De Freitas, J., Uğuralp, A. K., Uğuralp, Z., & Puntoni, S. (2024). AI Companions Reduce Loneliness. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4893097>

- Ezer, E. (2022). Pengaruh terpaan media artificial intelligence terhadap perubahan sikap remaja (Survey pada remaja di DKI Jakarta). *IKRA-ITH HUMANIORA : Jurnal Sosial dan Humaniora*, 9(3).
- Katz. (2018). *Uses and gratifications theory*. USU Press.
- Kim, P., Xie, Y., & Yang, S. (2025). "I am here for you": How relational conversational AI appeals to adolescents, especially those who are socially and emotionally vulnerable (Versi 2). arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2512.15117>
- Loades, M. E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., Linney, C., McManus, M. N., Borwick, C., & Crawley, E. (2020). Rapid systematic review: The impact of social isolation and loneliness on the mental health of children and adolescents in the context of covid-19. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 59(11), 1218-1239.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.05.009>
- Russell, D. W. (2014). Loneliness and social neuroscience. *World Psychiatry*, 13(2), 150–151. <https://doi.org/10.1002/wps.20126>
- Simon Kemp. (2024). *Digital 2024: Global overview report*. Meltwater and We Are Social. <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report>
- Skjuve, M., Følstad, A., Fostervold, K. I., & Brandtzaeg, P. B. (2021). My chatbot companion a study of huma chatbot relationships. *International Journal of Human-Computer Studies*, 149, 102601. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2021.102601>
- Yoseppin, G., Nagita Dewi, P. A. M., & Purba, Y. K. (2025). Fenomena Chatbot AI Sebagai Teman Curhat: Implikasi Pada Hubungan Antarpribadi di Era Digital. *Calathu: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 7(1), 45–53. <https://doi.org/10.37715/calathu.v7i1.5376>