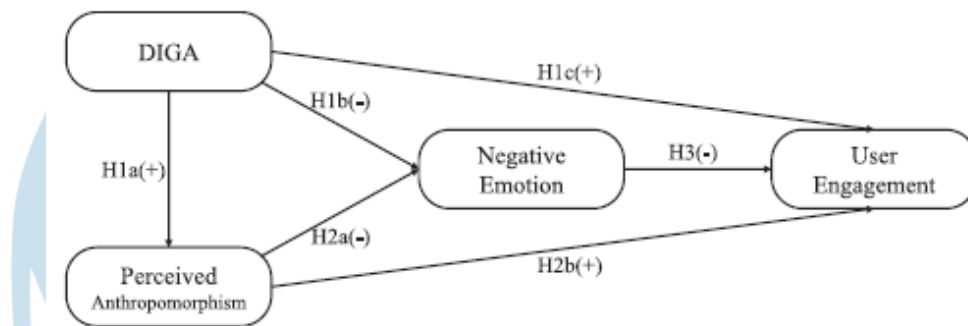


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Studi Sebelumnya

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik pada penelitian ini digunakan sebagai dasar atau acuan untuk pemilihan variabel dan perancangan model pada penelitian ini. Hasil pencarian menghasilkan lima penelitian yang menjadi acuan penulis dalam membentuk model dalam penelitian ini.

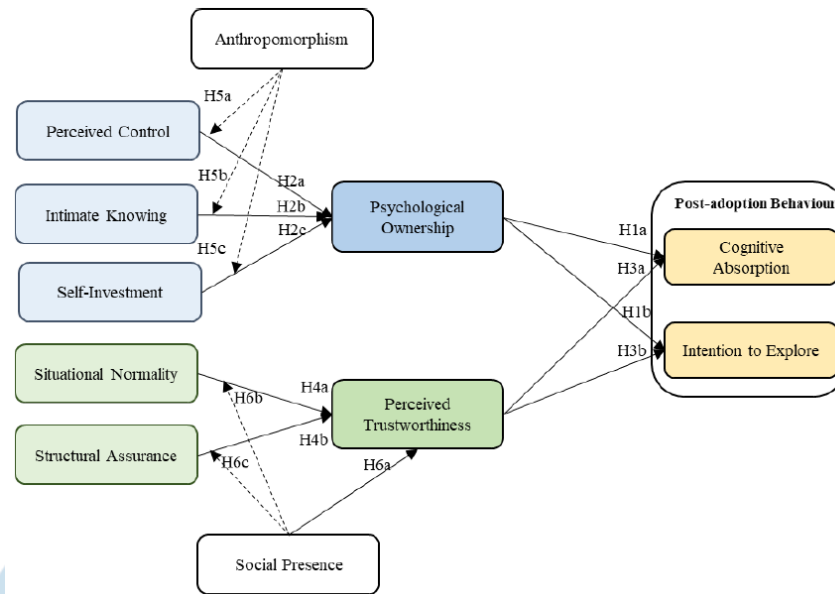


Gambar 2.1 Model Penelitian Studi Pertama [3]

Penelitian terdahulu yang membahas mengenai *user engagement* dalam konteks *AI chatbot* menjadi landasan penting dalam penelitian ini. Pada referensi penelitian pertama, salah satu studi yang relevan membahas mengenai *user engagement* dalam konteks *AI chatbot* adalah penelitian tentang *Digital Agency Theory (DIGA)*, yang dikembangkan oleh Kim et al. [3]. Penelitian ini berfokus pada *conversational AI chatbot* yang dirancang untuk memberi dukungan dan informasi terkait isu kesehatan mental, khususnya depresi. Penelitian ini bertujuan untuk mengonseptualisasikan *digital agency* sebagai entitas digital aktif yang mampu membangun interaksi bermakna dengan pengguna. Berbeda dari pendekatan konvensional yang melihat *chatbot* hanya sebagai alat bantu, DIGA menempatkan *AI chatbot* sebagai agen yang memiliki kemampuan komunikasi, pemahaman terhadap konteks, dan responsivitas terhadap kebutuhan pengguna. Dalam studi ini terdapat tiga dimensi utama yang dikembangkan dalam konsep DIGA yaitu dimensi yang membahas kesesuaian konteks

dan relevansi informasi oleh AI (*topicality*), kemampuan AI memahami dan mengantisipasi tujuan pengguna (*proactivity*), dan kemampuan untuk menyambung percakapan secara internal dan berkelanjutan (*intra-activity*). Model penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup variabel independen DIGA dan *perceived anthropomorphism* atau persepsi bahwa *chatbot* memiliki sifat seperti manusia, serta variabel dependen *negative emotion* dan *user engagement*. *User engagement* pada penelitian ini diukur dengan menggunakan tiga dimensi utama, yaitu penyerapan (*absorption*), dedikasi (*dedication*), dan semangat (*vigor*).

Secara umum, model yang dikembangkan menunjukkan hasil penelitian bahwa *perceived anthropomorphism* dan *digital agency* memberikan pengaruh positif terhadap *user engagement*, sementara *negative emotions* memberikan pengaruh negatif terhadap *user engagement*. Temuan penelitian ini juga menyatakan semakin tinggi persepsi pengguna terhadap sifat manusiawi (*anthropomorphism*) *chatbot*, maka memperkuat koneksi emosional pengguna dan mendorong *engagement* yang lebih tinggi. Selain itu, *digital agency* yang kuat terbukti mampu mengurangi emosi negatif dalam interaksi. Namun, penelitian ini belum membahas hubungan langsung antara *user engagement* dengan potensi ketergantungan terhadap *AI Chatbot*.



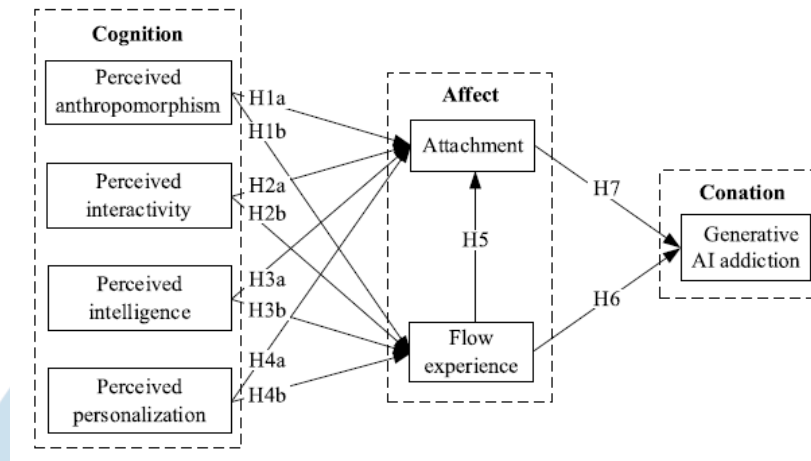
Gambar 2.2 Model Penelitian Studi Kedua[4]

Pada referensi kedua [4], studi oleh Delgosha et al. meneliti bagaimana pengguna berinteraksi dengan *consumer robots* setelah proses adopsi berlangsung. Penelitian ini mengembangkan *dual model* berbasis *psychological ownership* dan *trust in technology* untuk menjelaskan perilaku pasca-adopsi, seperti *intention to explore* dan *cognitive absorption*. Objek penelitian melibatkan pengguna robot seperti Jibo, Cozmo, dan Vector.

Hasil temuan menunjukkan bahwa *psychological ownership* dan *perceived trustworthiness* secara signifikan mendorong keterlibatan mendalam dan eksplorasi terhadap robot. Rasa kepemilikan psikologis terbentuk kuat melalui persepsi kontrol (*perceived control*) dan investasi diri (*self-investment*). Namun tidak melalui *intimate knowing* (pengetahuan mendalam terhadap robot). Sementara itu, kepercayaan pengguna terhadap robot diperkuat oleh *structural assurance* (jaminan struktural seperti keamanan dan dukungan), serta *social presence* dari robot, tetapi tidak secara signifikan dipengaruhi oleh persepsi normalitas situasi (*situational normality*).

Penelitian ini juga menemukan bahwa *anthropomorphism* memperkuat efek persepsi kontrol terhadap *psychological ownership*, dan bahwa *social presence* dapat mengurangi ketergantungan pengguna dalam membentuk kepercayaan. Temuan ini menunjukkan bahwa interaksi pasca adopsi dengan robot dipengaruhi secara signifikan oleh keterikatan

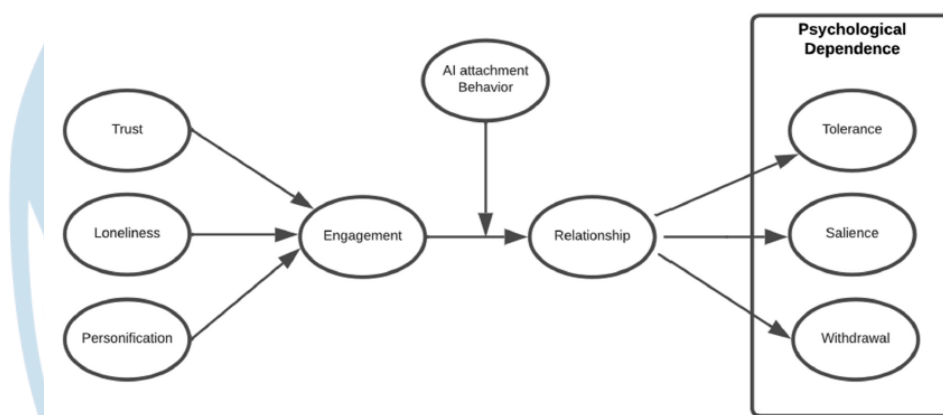
emosional, persepsi kontrol, serta persepsi bahwa robot itu “hidup” atau menyerupai manusia, alih-alih semata-mata karena fungsionalitas teknis.



Gambar 2.3 Model Penelitian Studi Ketiga[5]

Pada referensi ketiga [5], studi oleh Zhou et al. dilakukan dengan tujuan untuk menyelidiki proses pembentukan kecanduan pengguna terhadap AI generatif melalui pendekatan *cognition*, *affect*, dan *conation* (C-A-C framework). Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi fitur spesifik AI generatif yang berdampak pada pengalaman pengguna. Terdapat empat variabel yang disorot dalam penelitian ini yaitu *perceived anthropomorphism*, *perceived interactivity*, *perceived intelligence* dan *perceived personalization*. Hasil penelitian menunjukkan variabel-variabel tersebut secara signifikan memengaruhi *flow experience* dan *attachment* pengguna. Ditemukan juga *flow experience* memengaruhi *attachment*. Namun, faktor *perceived interactivity* ditemukan tidak memengaruhi *attachment* secara signifikan dan langsung. *Perceived interactivity* ditemukan tetap berpengaruh terhadap *attachment* secara tidak langsung melalui *flow experience* sebagai media karena *flow experience* memengaruhi *attachment*. Hal ini terjadi karena pengguna cenderung menilai *interactivity* sebagai sesuatu yang memang seharusnya dimiliki oleh AI, sehingga meskipun interaksinya berjalan lancar dan responsif, hal itu belum tentu membuat mereka merasa terhubung secara emosional (*attachment*).

Flow experience dicirikan dengan keadaan dimana pengguna berkonsentrasi penuh selama berinteraksi dengan *AI chatbot* dan dapat diartikan sebagai bagian dari *cognitive engagement*. Sedangkan, *attachment* dicirikan dengan koneksi emosional yang dikembangkan pengguna dengan *AI chatbot* dan dapat diartikan sebagai bentuk *emotional engagement*. *Flow experience* dan *attachment* dalam penelitian ini ditemukan berperan penting sebagai prekursor perilaku kecanduan terhadap *chatbot* berbasis AI. Namun, penelitian ini menemukan bahwa *attachment* memiliki efek yang lebih besar dalam mendorong perilaku pengguna, dalam konteks ini yaitu perilaku kecanduan terhadap *AI Chatbot*, dibandingkan *flow experience*.

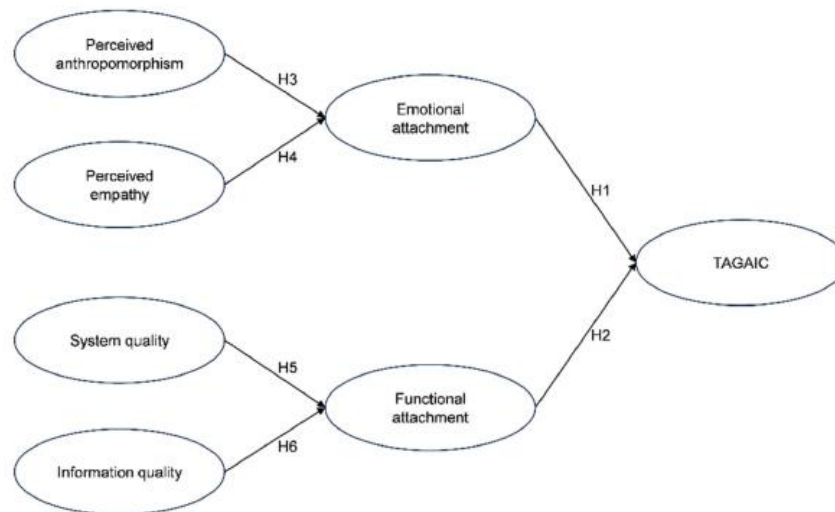


Gambar 2.4 Model Penelitian Studi Keempat[6]

Pada referensi keempat [6], studi oleh Xie et al. secara umum memberikan wawasan tentang dinamika hubungan manusia-*chatbot* dengan menekankan pada faktor emosional dan persepsi pengguna. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki faktor-faktor yang mendorong *engagement* pengguna dalam konteks *chatbot* sosial (*social chatbot*) serta memahami bagaimana faktor-faktor tersebut berkontribusi pada hubungan (*relationship*) dan potensi terbentuknya ketergantungan psikologis (*psychological dependence*). Penelitian ini juga mengembangkan model teoretis yang menjelaskan penyebab dan konsekuensi dari hubungan manusia dengan *chatbot*. Objek dalam penelitian ini berfokus pada pengguna *chatbot* Replika, yaitu sebuah *AI chatbot* yang dirancang sebagai pendamping sosial-emosional (*social companionship chatbot*). Replika dirancang untuk

memberikan *engagement* pengguna yang dapat mengarah pada koneksi interpersonal yang mendalam seperti perasaan persahabatan dan memberikan dukungan emosional bagi pengguna.

Hasil temuan menunjukkan bahwa faktor kesepian (*loneliness*), kepercayaan (*trust*), dan personifikasi *chatbot* (*personification*) atau karakteristik *chatbot* mirip manusia yang dalam jurnal lain disebutkan sebagai *perceived anthropomorphism*, menjadi faktor utama yang mendorong *engagement* pengguna. *Engagement* yang intens dapat berkembang membentuk hubungan emosional seperti persahabatan, kekeluargaan, bahkan relasi romantis bagi beberapa pengguna. Namun, *engagement* yang mendalam ini juga memiliki risiko, karena dapat menimbulkan ketergantungan psikologis, terutama pada pengguna yang menunjukkan keterikatan emosional tinggi terhadap *chatbot*. Temuan ini menegaskan bahwa *engagement* dengan *chatbot* tidak hanya dipengaruhi oleh fungsi teknis, tetapi juga oleh kondisi emosional dan persepsi pengguna terhadap *chatbot* sebagai sosok atau memiliki sifat yang menyerupai manusia (*perceived anthropomorphism*).



Gambar 2.5 Model Penelitian Studi Kelima[7]

Pada referensi kelima [7], studi oleh Huang et al. melakukan penelitian untuk mengeksplorasi hubungan antara keterikatan dan kecanduan teknologi *Generative AI chatbots* (GAIC) dengan berdasarkan *attachment theory* sebagai kerangka teori. Tujuan

utama dalam penelitian ini adalah untuk menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi kecanduan teknologi terhadap GAIC, dengan fokus pada keterikatan emosional (*emotional attachment*) dan fungsional (*functional attachment*). Objek pada penelitian ini adalah pengguna *AI chatbot* generatif dan menganalisis interaksi dan pengalaman mereka dalam penggunaan *AI Chatbot*. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling (SEM)* untuk menganalisis data.

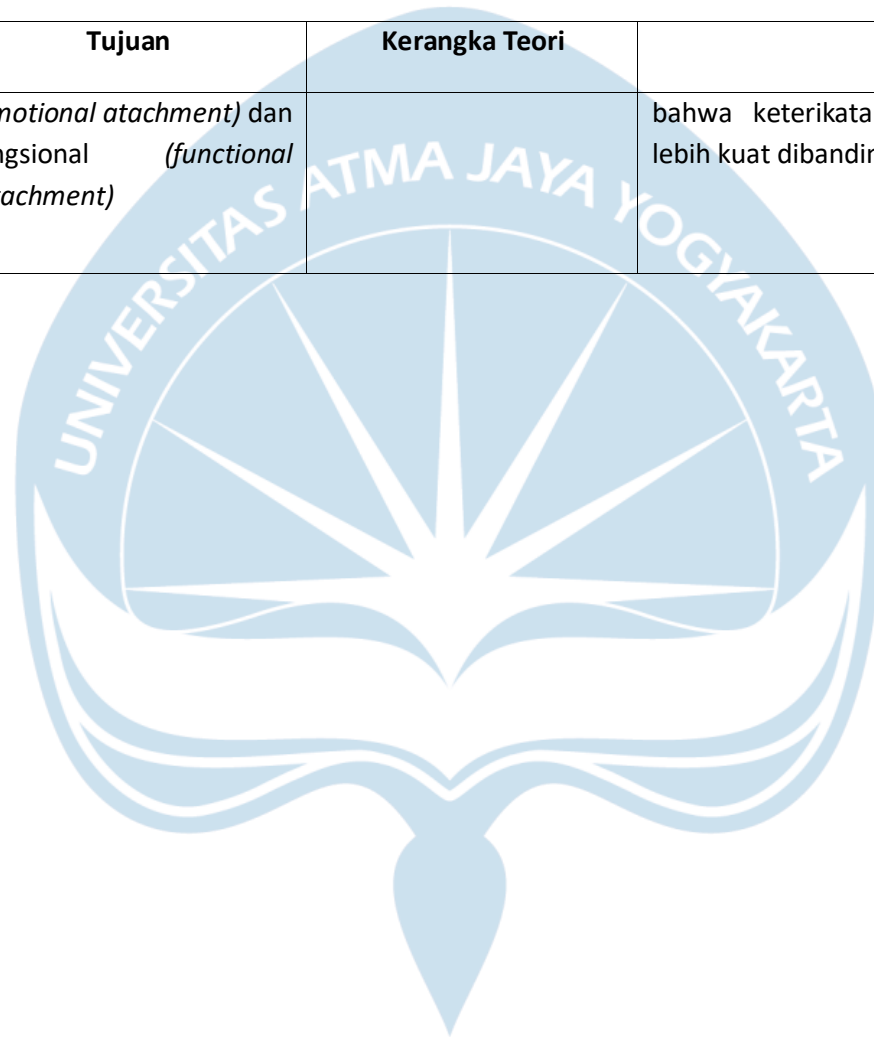
Hasil penelitian menunjukkan bahwa *emotional attachment* dipengaruhi oleh faktor *perceived anthropomorphism* dan *perceived empathy*. Selanjutnya *emotional attachment* memiliki pengaruh positif pada kecanduan teknologi, menunjukkan bahwa pengguna yang merasakan hubungan emosional yang lebih kuat dengan *chatbot* lebih cenderung mengembangkan perilaku adiktif. Sebaliknya, *functional attachment* yang dipengaruhi oleh faktor *system quality* dan *information quality*, tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan kecanduan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna mungkin tidak bergantung pada *chatbots* sebagai alat penting untuk mencapai tujuan mereka, karena mereka dapat menggunakan sumber daya alternatif seperti mesin pencari. Temuan ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kepuasan informasi cenderung tidak menyebabkan kecanduan dan memperkuat gagasan bahwa *emotional engagement* adalah faktor yang lebih penting dalam menumbuhkan kecanduan teknolo

Table 2.2 Perbandingan Studi Sebelumnya

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Kerangka Teori	Hasil
1.	Kim dkk.	2025	Mengkonseptualisasikan <i>digital agency</i> sebagai entitas digital aktif dalam <i>AI chatbot</i> untuk isu kesehatan mental (depresi) dan mengajukan konsep <i>Digital Agency Theory</i> (DIGA).	<i>Digital Agency Theory</i> (DIGA)	<i>Digital agency</i> (<i>topicality, proactivity, intra-activity</i>) dan <i>perceived anthropomorphism</i> berpengaruh positif terhadap <i>user engagement</i> , sementara <i>negative emotions</i> berpengaruh negatif. <i>Engagement</i> diukur melalui <i>absorption, dedication, dan vigor</i> . Tidak membahas keterkaitan langsung antara <i>user engagement</i> dan ketergantungan terhadap <i>chatbot</i> .
2.	Delgosha dkk.	2021	Menjelaskan perilaku pasca-adopsi pengguna terhadap consumer robots melalui model psikologis	<i>Psychological Ownership Theory, Trust in Technology, Anthropomorphism</i> , dan <i>Social Presence</i>	<i>Psychological ownership</i> dan <i>perceived trustworthiness</i> meningkatkan <i>intention to explore</i> dan <i>cognitive absorption</i> . <i>Ownership</i> terbentuk dari <i>perceived control</i> dan <i>self-investment</i> , tapi bukan dari <i>intimate knowing</i> . Kepercayaan diperkuat oleh <i>structural assurance</i> dan <i>social presence</i> , tapi tidak oleh <i>situational normality</i> . <i>Anthropomorphism</i> memperkuat efek kontrol terhadap <i>ownership</i> , sementara <i>social presence</i> dapat mengurangi ketergantungan pada jaminan eksternal.

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Kerangka Teori	Hasil
3.	Zhou dkk.	2023	Menyelidiki proses terbentuknya kecanduan terhadap AI generatif melalui pendekatan Cognition-Affect-Conation (C-A-C) framework	<i>C-A-C Framework</i>	<i>Perceived anthropomorphism</i> , <i>interactivity</i> , <i>intelligence</i> , dan <i>personalization</i> berpengaruh terhadap <i>flow experience</i> dan <i>attachment</i> . <i>Flow</i> memengaruhi <i>attachment</i> , dan keduanya menjadi prekursor perilaku kecanduan. Namun, <i>perceived interactivity</i> tidak berpengaruh langsung terhadap <i>attachment</i> . <i>Attachment (emotional engagement)</i> memiliki pengaruh lebih kuat terhadap kecanduan dibanding <i>flow (cognitive engagement)</i> .
4.	Xie dkk.	2023	Menyelidiki faktor-faktor yang mendorong <i>user engagement</i> dengan <i>social chatbot</i> dan dampaknya terhadap hubungan (<i>relationship</i>) dan ketergantungan psikologis	<i>Human-Chatbot Relationship Model</i> , <i>Perceived Anthropomorphism</i> , <i>Trust</i> , <i>Loneliness</i>	Faktor <i>loneliness</i> , <i>trust</i> , dan <i>personification</i> (atau <i>perceived anthropomorphism</i>) menjadi pendorong utama <i>engagement</i> dengan <i>chatbot</i> Replika. <i>Engagement</i> dapat berkembang menjadi hubungan emosional yang erat seperti persahabatan, kekeluargaan, bahkan romantis. Namun, intensitas <i>engagement</i> juga berisiko menyebabkan ketergantungan psikologis, terutama pada pengguna dengan keterikatan emosional tinggi. <i>Engagement</i> dipengaruhi oleh faktor emosional, bukan sekadar fungsi teknis.
5.	Huang dkk.	2024	Menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhi kecanduan terhadap <i>generative AI chatbots</i> (GAIC) dengan fokus pada keterikatan emosional	<i>Attachment Theory</i>	<i>Emotional attachment</i> dipengaruhi oleh <i>perceived anthropomorphism</i> dan <i>perceived empathy</i> , serta berpengaruh positif terhadap kecanduan teknologi. Sebaliknya, <i>functional attachment</i> yang dipengaruhi oleh <i>system quality</i> dan <i>information quality</i> tidak berpengaruh signifikan terhadap kecanduan. Temuan menunjukkan

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Kerangka Teori	Hasil
			(<i>emotional atachment</i>) dan fungsional (<i>functional attachment</i>)		bahwa keterikatan emosional mendorong kecanduan lebih kuat dibanding keterikatan fungsional.



2.2. Dasar Teori (Studi Literatur)

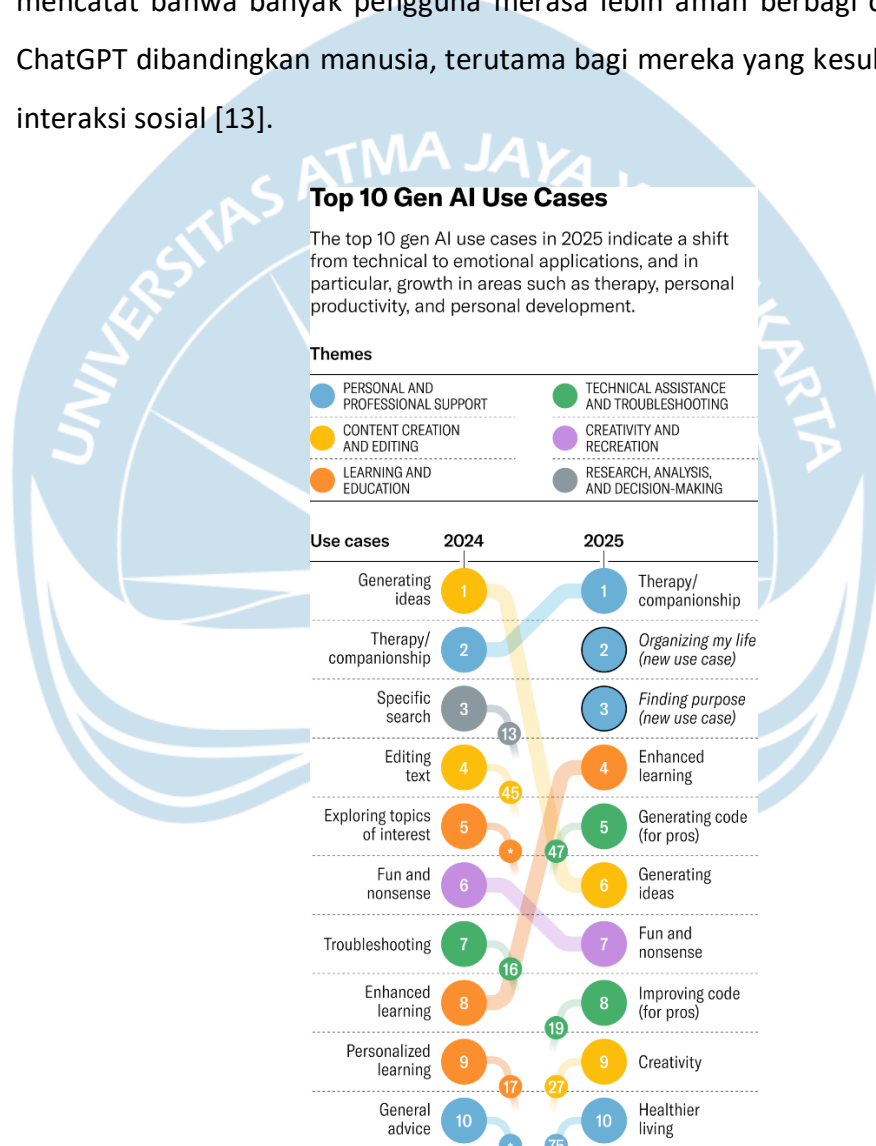
2.2.1. Perkembangan dan Tantangan dalam penggunaan Generative Artificial Intelligence *Chatbot* (GAIC) seperti ChatGPT

Generative Artificial Intelligence Chatbot (GAIC) merupakan sistem kecerdasan buatan berbasis *Large Language Model (LLM)* yang mampu menghasilkan teks secara otomatis dan koheren. Salah satu produk paling menonjol dalam kategori ini adalah ChatGPT, yang diluncurkan oleh OpenAI pada akhir tahun 2022. ChatGPT dibangun dengan arsitektur *Generative Pre-trained Transformer (GPT)* dan dilatih menggunakan berbagai sumber teks, seperti artikel, buku, dan laman web, untuk dapat merespons pertanyaan dalam berbagai topik. Peluncuran ChatGPT menjadi tonggak penting dalam perkembangan interaksi manusia dan mesin karena kemampuannya dalam menjaga alur percakapan dan memberikan respons yang terdengar alami dan relevan. Dibandingkan dengan *chatbot* konvensional sebelumnya, ChatGPT menunjukkan kemampuan mempertahankan konteks percakapan, sehingga memungkinkan terjadinya komunikasi yang lebih bersambung dan terasa personal [8].

Seiring waktu, ChatGPT mengalami peningkatan signifikan melalui fitur "*chat memory*". Sejak 2024, model ini mampu "mengingat" konteks dan preferensi dari interaksi sebelumnya, sehingga dapat memberikan respons yang lebih relevan dan personal di masa depan[9]. Fitur ini memperkuat karakteristik ChatGPT sebagai *interactive agent* yang mendukung interaktivitas sesuai preferensi pengguna (*interactivity*) dan keberlanjutan dialog (*intra-activity*)[3][5].

Teknologi ini telah diadopsi luas di berbagai sektor seperti pendidikan, bisnis, dan kesehatan. Dalam pendidikan, ChatGPT membantu proses belajar mengajar, menyusun materi, dan menjawab pertanyaan siswa secara interaktif. Di sisi lain, penggunaannya juga menimbulkan tantangan etis, seperti risiko privasi, penyebaran misinformasi, dan potensi ketergantungan [11].

Menariknya, dalam dua tahun terakhir, terjadi pergeseran signifikan dalam pola penggunaan *generative AI* seperti ChatGPT dari alat produktivitas menjadi pendamping emosional. Pada 2025, fungsi *therapy & companionship* menjadi dominan, menggantikan peran *brainstorming* yang sebelumnya lebih menonjol [12]. Pergeseran ini mencerminkan arah baru pemanfaatan AI yang semakin personal dan intim dalam kehidupan sehari-hari. Studi oleh Norsely et al. mencatat bahwa banyak pengguna merasa lebih aman berbagi cerita dengan ChatGPT dibandingkan manusia, terutama bagi mereka yang kesulitan menjalin interaksi sosial [13].



Gambar 2.6 Perubahan Tujuan Penggunaan Gen AI[12]

Namun, penggunaan *AI chatbot* secara berlebihan menimbulkan tantangan serius, khususnya dalam ranah pendidikan dan pengembangan pribadi. Wakil Menteri Pendidikan Tinggi, Prof. Stella Christie, menyampaikan kekhawatirannya bahwa ketergantungan pada AI dapat melemahkan kemampuan berpikir kritis

dan naluri manusia dalam menilai kualitas karya tulisan[14]. Penelitian oleh Zhang et al. mengidentifikasi lima dampak negatif utama dari ketergantungan terhadap AI, yakni meningkatnya kemalasan, penyebaran misinformasi, menurunnya kreativitas, serta merosotnya kemampuan berpikir mandiri dan analitis[15]. Oleh karena itu, pemanfaatan ChatGPT perlu diimbangi dengan literasi digital dan pengawasan agar dampak negatifnya dapat diminimalkan, sementara potensi positifnya tetap dapat dimaksimalkan secara bijak.

2.2.2. User Engagement

Secara umum, *user engagement* merupakan konsep multidimensional dalam bidang Human-Computer Interaction (HCI) yang menggambarkan seberapa dalam pengguna berinteraksi dengan sistem atau sebuah aplikasi digital. Konsep ini menjadi salah satu aspek penting dalam *user experience*, karena *engagement* tidak hanya menunjukkan interaksi fungsional, tetapi juga kualitas hubungan yang terbentuk antara pengguna dan sistem[16].

User engagement dipandang sebagai tujuan utama bagi pengembang dan perancang aplikasi karena menjadi tolak ukur bagaimana membuat sistem yang menarik, mendorong interaksi, dan menciptakan pengalaman yang menyenangkan dan bermakna bagi pengguna[16]. Penelitian Kim dan Lee mengukur *user engagement* menggunakan dimensi *vigor*, *absorption*, dan *dedication*—yang merepresentasikan keterlibatan pengguna secara emosional dan mental atau kognitif[3]. Sementara itu, penelitian lain terkait gamifikasi AI *chatbot* mengukur *user engagement* berdasarkan dimensi *cognitive*, *emotional*, dan *behavioral*[17].

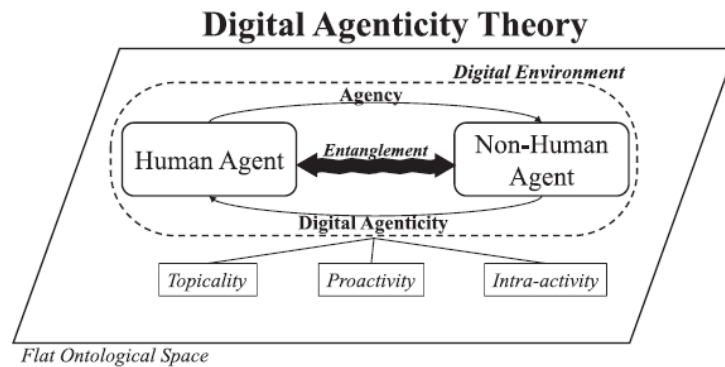
Cognitive engagement menggambarkan seberapa besar upaya mental yang dicurahkan seseorang selama berinteraksi dengan suatu objek. Sementara itu, *emotional engagement* mengacu pada tingkat keterikatan emosional atau afektif yang diberikan terhadap objek tersebut. Adapun *behavioral engagement* mencerminkan sejauh mana individu menginvestasikan tindakan atau perilaku nyata selama proses interaksi berlangsung. Dalam konteks AI *Chatbot*, *cognitive engagement* dapat terlihat dari sejauh mana pengguna memfokuskan perhatian,

berkonsentrasi, dan tenggelam dalam proses interaksi. *Emotional engagement* tercermin dari adanya antusiasme, rasa dedikasi, serta ikatan emosional yang ditujukan kepada *chatbot*. Sedangkan *behavioral engagement* mencakup investasi waktu dan energi selama menggunakan *chatbot*, serta tindakan-tindakan seperti memberikan dukungan atau memengaruhi pandangan dan perilaku orang lain terhadap *chatbot* tersebut[17].

Selain konsep *engagement* tersebut, terdapat pula metode untuk mengukur *engagement* pada konteks sistem media seperti game dan *gamification* yaitu *User Engagement Scale (UES)* yang diajukan oleh Lalmas dkk.[16][18]. UES diukur berdasarkan dimensi *aesthetic appeal*, *reward*, *focused attention*, dan *perceived usability*.

User engagement yang tinggi dapat mencerminkan adopsi dan keberhasilan suatu layanan sistem informasi. Namun, keterikatan yang terlalu dalam juga dapat memicu *behavior change* pengguna—baik positif, seperti *loyalitas*, maupun negatif seperti potensi *over-reliance* terhadap sistem. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *engagement* yang tinggi dapat memengaruhi *behavioral outcomes* seperti *continued use intention*, *word of mouth (WoM)*, hingga *app rating* [19]. Pada konteks *e-commerce* maupun media sosial, *engagement* juga dapat mendorong *brand attachment* dan *customer loyalty* [20]. Namun demikian, studi juga mencatat bahwa *engagement* yang intens berisiko menimbulkan dampak negatif seperti *over-reliance* atau ketergantungan psikologis terhadap teknologi [6].

2.2.3. Digital Agenticity Theory (DAT)



Gambar 2.7 Konsep Digital Agenticity Theory

Digital Agenticity Theory (DAT) adalah sebuah teori konseptual yang dikembangkan untuk memahami dinamika interaksi antara manusia dan aktor digital non-manusia, khususnya dalam konteks *conversational AI* seperti *chatbot*. Teori ini berakar pada filsafat *New Materialism*, yang menolak pandangan dualistik antara manusia dan non-manusia, serta mengakui bahwa entitas digital juga memiliki *agency* yaitu kemampuan untuk bertindak dan memengaruhi[3].

Dalam teori ini, *Human Agent* adalah pengguna yang berinteraksi langsung dengan *AI Chatbot*. Sedangkan, *Non-Human Agent* adalah suatu entitas digital, dalam konteks ini yaitu *AI Chatbot*, yang mempunyai kemampuan untuk berperilaku, merespons, dan membuat tindakan mandiri dalam interaksi digital. Konsep *entanglement* menandakan adanya hubungan mutual atau timbal balik yang erat antara manusia dan *digital agents* yang dimana keterikatan ini saling memengaruhi dan membentuk satu sama lain selama proses interaksi. Adapun dalam konsep ini terdiri dari tiga dimensi yaitu *Topicality* (kemampuan untuk menyampaikan informasi relevan sesuai konteks), *Proactivity* (kemampuan untuk secara proaktif memahami kebutuhan pengguna), dan *Intra-activity* (kemampuan untuk belajar dari interaksi dan beradaptasi secara timbal balik dengan pengguna)[3].

2.2.4. Dependency Theory

Perkembangan teknologi dari waktu ke waktu seringkali diawali dengan sikap skeptis dan keraguan dari masyarakat. Hal ini sejalan dengan konsep yang dijelaskan dalam teori *Diffusion of Innovations*, yang menggambarkan bagaimana inovasi diterima secara bertahap oleh pengguna [21]. Contohnya, saat komputer pribadi pertama kali diperkenalkan, banyak kekhawatiran muncul terkait dampaknya terhadap nilai-nilai kemanusiaan dan kontrol individu. Begitu juga dengan kehadiran awal ponsel, yang sempat memicu kekhawatiran mengenai pengaruh negatif terhadap kehidupan sosial, termasuk potensi meningkatkan kecemasan dan tindakan kriminal. Namun, seiring berjalannya waktu, teknologi-teknologi tersebut justru menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, digunakan untuk berkomunikasi, bekerja, dan mengatur berbagai aktivitas. Ketergantungan terhadap teknologi pun perlahan tumbuh, menggantikan rasa skeptis dan ragu yang muncul di awal [2].

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), ketergantungan didefinisikan sebagai “hal (perbuatan) tergantung” dan “keadaan seseorang yang belum dapat memikul tanggung jawabnya sendiri” [22]. Dalam konteks umum, ketergantungan berarti kondisi di mana seseorang atau suatu pihak bergantung pada pihak lain (atau sistem lain) untuk memenuhi kebutuhannya. Salah satu teori yang menjelaskan hal ini adalah *Dependency Theory* yang dikembangkan oleh Sandra Ball-Rokeach dan Melvin DeFleur pada tahun 1976. Teori ini memandang media massa sebagai bagian penting dari struktur sosial modern, yang memainkan peran utama dalam menjaga stabilitas, mendorong perubahan, dan mengelola konflik dalam masyarakat. Teori ini menyatakan bahwa semakin tinggi ketergantungan seseorang terhadap media untuk memenuhi kebutuhannya, maka semakin besar pula pengaruh media tersebut dalam kehidupan individu [23].

Seiring berkembangnya media dan teknologi, muncul sebuah pola baru yang dikenal sebagai *AI Dependency*—yakni ketergantungan berlebihan terhadap teknologi AI yang memengaruhi fungsi pribadi maupun sosial seseorang.

Meskipun sebelumnya istilah seperti “ketergantungan”, “adiksi”, dan “*over-reliance*” sering digunakan secara bergantian, kini para peneliti mulai membedakan bahwa *AI dependency* merupakan bentuk spesifik dari adiksi perilaku. Ciri utamanya adalah keterlibatan yang berlebihan dalam penggunaan AI yang pada dasarnya sah jika dilakukan secara wajar, tetapi menjadi bermasalah ketika pengguna mulai kesulitan mengontrol perilaku tersebut, bahkan saat hal itu menimbulkan gangguan dalam aspek akademik, pekerjaan, atau hubungan sosial. Misalnya, penggunaan ChatGPT yang terlalu sering dan tanpa batas dapat mengganggu produktivitas, kesehatan mental, dan kemandirian individu[2]. Xie et al. membahas berbagai risiko yang dapat muncul dari ketergantungan media dalam hubungan manusia dengan AI, khususnya *chatbot* dalam konteks *social chatbot*. Beberapa risiko tersebut antara lain *salience*, yaitu kondisi di mana *chatbot* menjadi prioritas utama dalam aktivitas sehari-hari; *tolerance*, yang ditandai dengan kecenderungan untuk menghabiskan waktu semakin lama bersama *chatbot*; serta *withdrawal*, yakni munculnya emosi negatif seperti cemas atau gelisah ketika akses terhadap *chatbot* berkurang atau terputus[6].

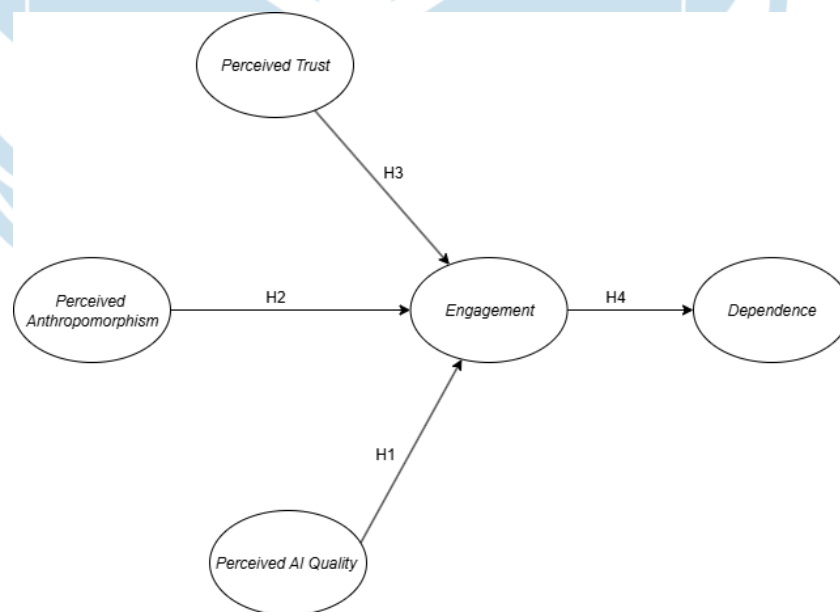
2.2.5. Cognition Affect Conation (C-A-C) Framework

C-A-C framework adalah konsep pendekatan psikologis yang melihat proses pembentukan sikap dan perilaku manusia dalam tiga dimensi yaitu *Cognition* (Kognisi), *Affect* (Afeksi), dan *Conation* (Konasi). Kognisi merujuk pada proses mental individu dalam memahami, menangkap, memaknai, dan menginterpretasikan informasi serta konsep, misalnya dalam menilai makna dari suatu informasi. Afeksi berkaitan dengan respon emosional terhadap persepsi atau hasil kognisi, seperti bagaimana seseorang merasakan terhadap informasi yang diterimanya. Sementara itu, konasi berperan sebagai penghubung antara kognisi, afeksi, dan perilaku nyata, contohnya dalam bentuk niat untuk melakukan sesuatu [5].

Kerangka kerja C-A-C (Cognition-Affect-Conation) telah banyak digunakan dalam penelitian perilaku pengguna (*user behaviour*)[5] karena mampu menjelaskan pembentukan sikap dan memprediksi intensi perilaku[24]. Misalnya, Fihartini et al. membahas bagaimana kecerdasan emosional perempuan memengaruhi kepuasan belanja, niat untuk terus menggunakan platform *online* yang kemudian mendorong perubahan perilaku berupa loyalitas terhadap situs *e-commerce*[25]. Dalam bidang komunikasi kesehatan, Huang et al memanfaatkan pola ini untuk menganalisis hubungan antara penggunaan media, kepercayaan terhadap kesehatan, dan niat vaksinasi di tengah ekosistem komunikasi baru di Tiongkok[24].

2.3. Model Penelitian

Berdasarkan kombinasi hubungan antar variabel dan perumusan hipotesis pada penelitian-penelitian terdahulu, maka model pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:



Gambar 2.8 Model Penelitian oleh Penulis

Pemilihan variabel-variabel pada penelitian ini didasarkan pada *C-A-C framework* dengan menambahkan variabel *perceived trust* dan mengadopsi konsep *Digital Agenticity Theory* (DIGA). *Framework* ini menjabarkan bahwa *cognition* merepresentasikan persepsi dan evaluasi rasional pengguna, *affect* mencakup

engagement dimana terdapat *cognitive engagement* termasuk *flow*, *emotional engagement* termasuk *attachment*, dan *behavioral engagement*, serta *conation* berkaitan dengan intensi atau tindakan yang ditimbulkan, seperti ketergantungan terhadap ChatGPT.

Penggunaan *framework Cognition-Affect-Conation (C-A-C)* dalam penelitian ini dipilih karena relevan untuk mengeksplorasi pengalaman atau persepsi pengguna (*cognition*) dalam menggunakan ChatGPT. Meskipun model ini bersifat universal dan dapat diterapkan pada berbagai kalangan, fokus pada mahasiswa dipilih karena kelompok ini dinilai rentan terhadap ketergantungan, mengingat intensitas penggunaan ChatGPT yang tinggi dalam aktivitas akademik. *C-A-C framework* memungkinkan analisis mendalam terhadap persepsi pengguna, yang berperan penting dalam membentuk keterlibatan dan potensi ketergantungan terhadap teknologi.

2.3.1. Perceived AI Quality

AI quality pada penelitian ini bukan kualitas AI secara umum yang melihat seperti akurasi model atau kecepatan pemrosesan, tetapi lebih didefinisikan sebagai kualitas AI dalam konteks interaksi dan pengalaman pengguna atau persepsi pengguna terhadap kualitas AI (*perceived AI Quality*). *AI Quality* pada penelitian ini mengadopsi dari *construct* penelitian DIGA[3].

DIGA adalah sebuah *construct* yang dikembangkan untuk mendeskripsikan perilaku digital agents, termasuk *chatbots* dan *voice assistants*. DIGA dapat didefinisikan sebagai kemampuan suatu *chatbot* untuk dapat berkomunikasi atau berinteraksi secara efektif, merespons dan menyerap. Semakin tinggi tingkat DIGA, maka interaksi yang terjadi akan semakin proaktif, terpersonalisasi, dan relevan sehingga dapat memberikan pengalaman interaksi yang bermakna dengan AI bagi pengguna[3]. Berbeda dengan variabel-variabel *perceived interactivity*, *intelligence*, *personalization* pada paper[5], DIGA melihat kualitas AI secara lebih mendalam yaitu dengan melihat kemampuan AI itu sendiri.

- **Topicality**

Topicality adalah dimensi yang melihat seberapa relevan *chatbot* memberikan informasi atau jawaban sesuai dengan kebutuhan atau pertanyaan oleh pengguna[3]. Dimensi ini sejalan dan mencerminkan variabel *perceived intelligence*[5].

- **Proactivity**

Proactivity adalah dimensi yang menunjukkan kemampuan *digital agents* untuk tidak hanya merespons input pengguna, tetapi juga mengantisipasi kebutuhan selanjutnya secara relevan berdasarkan konteks[3]. *Proactivity* dapat dikaitkan dengan variabel *perceived interactivity* pada penelitian [paper C-A-C], dimana jika suatu sistem *chatbot* dapat memahami kebutuhan pengguna selanjutnya maka interaktivitasnya terasa sangat tinggi.

- **Intra-activity**

Intra-activity adalah dimensi yang menunjukkan kapasitas atau kualitas *digital agents* menghasilkan informasi berdasarkan perilaku atau konteks yang diberikan oleh pengguna dalam interaksi yang berulang sehingga dapat sesuai dengan *personal* pengguna[3]. Dimensi ini dapat dikaitkan dengan variabel *perceived interactivity* karena merujuk pada seberapa responsive, efisien dan interaksi pertukaran informasi terjadi. Selain itu dimensi ini juga dapat dikaitkan dengan variabel *perceived personalization* seperti “*The information provided by generative AI meets my needs*”[5]. Butir instrumen seperti “*This chatbot learns from my interactions and adapts over time*”[3].

2.3.2. Perceived Anthropomorphism

Anthropomorphism atau *personification* didefinisikan sebagai sejauh mana objek mati seperti robot memiliki karakteristik layaknya manusia, termasuk penampilan, emosi dan perilaku [3][6]. Sementara, *perceived anthropomorphism* adalah bagaimana pengguna memahami dan menilai tingkat

sifat manusiawi pada entitas non manusia, dalam konteks ini *AI Chatbot*. Seiring perkembangan teknologi AI yang begitu pesat, produk *AI chatbot* tidak lagi hanya sekedar alat mati, tetapi juga dapat memenuhi kebutuhan sosial manusia. Namun, *anthropomorphism* yang terlalu tinggi, dimana AI sangat menyerupai manusia, dapat menimbulkan efek *uncanny valley* yang terasa aneh dan mengganggu bagi pengguna[3]. Selain itu, AI yang terlalu mirip manusia juga dapat mengaburkan batas antara kenyataan dan fiksi, sehingga memicu kebingungan kognitif dan menyulitkan penerimaan realitas atau dalam kehidupan sosial nyata[5].

2.3.3. *Perceived Trust*

Kepercayaan terbukti menjadi faktor kunci dalam teknologi yang sedang berkembang dan media digital karena secara signifikan memengaruhi penerimaan, niat untuk menggunakan, dan sikap individu[26]. Dalam perkembangan penelitian, *trust* menjadi faktor yang diteliti pada teknologi *blockchain*[27]. Pada penelitian terdahulu terbukti bahwa *customer trust* memengaruhi *customer engagement* yang kemudian berpengaruh pada *customer loyalty*[20]. Penelitian lain juga menemukan *trust* berpengaruh positif terhadap *engagement* dalam penggunaan *social chatbot* Replika[6].

Dalam penelitian ini, variabel *trust (perceived trust)* dimaknai sebagai kepercayaan yang muncul setelah pengguna memiliki pengalaman menggunakan ChatGPT, bukan sebagai faktor awal yang mendorong mereka mencoba atau mengadopsi layanan ini. Artinya, *trust* tidak berdiri sebagai faktor antesenden (faktor yang mendahului) terhadap penggunaan, melainkan terbentuk dari pengalaman pengguna yang sudah pernah mencoba ChatGPT sebelumnya. Oleh karena itu, *engagement* dalam konteks penelitian ini ditempatkan sebagai fase *post-adoption*, yaitu fase di mana pengguna telah menggunakan ChatGPT dan menunjukkan keterikatan saat menggunakannya. *Engagement* di sini tidak diartikan sebagai keterlibatan secara umum, tetapi sebagai bentuk keterikatan yang muncul ketika pengguna berinteraksi dengan

ChatGPT seperti merasa terhubung dan terdorong untuk terus menggunakan ChatGPT. Dengan demikian, *perceived trust* dapat dipandang sebagai hasil dari pengalaman penggunaan yang kemudian memperkuat *engagement*. Kepercayaan yang terbentuk setelah mencoba ChatGPT menjadi salah satu pendorong utama mengapa pengguna kembali dan terikat dalam penggunaan berkelanjutan. Kepercayaan (*trust*) pada penelitian ini mencakup kepercayaan terhadap kemampuan AI, integritas, dan kebijakan[28][29].

2.3.4. Engagement

Engagement dalam konteks penelitian ini ditempatkan sebagai fase *post-adoption*, yaitu fase di mana pengguna telah menggunakan ChatGPT dan menunjukkan keterikatan saat menggunakannya. *Engagement* di sini tidak diartikan sebagai keterlibatan secara umum, tetapi sebagai bentuk keterikatan yang muncul ketika pengguna berinteraksi dengan ChatGPT seperti merasa terhubung dan terdorong untuk terus menggunakan ChatGPT.

Pada penelitian sebelumnya, bagian *affect* hanya terdiri dari *flow experience* dan *attachment*[5]. *Flow experience* pada dasarnya adalah bagian dari *cognitive engagement* dan *attachment* adalah bagian dari *emotional engagement*. Pada penelitian ini, *engagement* didefinisikan sebagai keterikatan saat menggunakan ChatGPT yang di dalamnya mencakup dimensi *cognitive*, *emotional*, dan *behaviour*[17].

2.3.5. Dependence

Dependence pada penelitian ini didefinisikan sebagai ketergantungan pada penggunaan ChatGPT yang mencakup ketergantungan psikologis dan fungsional atau perilaku (termasuk pembelajaran akademik, rutinitas sehari-hari, dan interaksi sosial) yang berkembang pada individu terhadap *AI chatbot* dalam kehidupan sehari-hari mereka. Ciri-ciri yang dilihat dari ketergantungan yaitu adanya rasa cemas jika tidak menggunakan *AI chatbot* dan butuh untuk membuka AI sebelum melakukan suatu pekerjaan karena mereka merasa tidak mampu mengerjakannya tanpa *AI Chatbot*[30].

Ketergantungan pada penelitian ini berbeda dengan *addiction* (adiksi). Adiksi adalah sebuah disorder atau penyakit mental yang harus divalidasi lebih lanjut secara profesional oleh psikologis dan memenuhi kriteria DSM-5. Pengukuran AI dependence *scale* yang digunakan bukan untuk mengidentifikasi patologi atau mendiagnosis suatu disorder, melainkan untuk memahami dinamika pola ketergantungan fungsional dan perilaku penggunaan problematik AI *chatbot* ChatGPT[30][31].

2.4. Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan beberapa teori dan penelitian sebelumnya yang sudah dijabarkan di atas, maka berikut ini adalah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini.

2.4.1. Pengaruh *Perceived AI Quality* terhadap *Engagement*

Perceived AI Quality dalam penelitian ini diukur melalui konstruk DIGA yang mencakup tiga dimensi utama: *topicality*, *proactivity*, dan *intra-activity*. DIGA menggambarkan kualitas interaksi AI dari sudut pandang pengguna, yaitu seberapa relevan, responsif, dan kontekstual pengalaman yang dirasakan selama berinteraksi dengan *chatbot*.

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kualitas AI yang tinggi seperti dalam hal pemahaman konteks, personalisasi, dan interaksi proaktif, dapat memperkuat *user engagement*. *Chatbot* yang mampu memahami kebutuhan pengguna dan menyesuaikan interaksinya dari waktu ke waktu mampu membangun keterlibatan secara emosional dan kognitif. Dalam konteks ChatGPT, persepsi terhadap kualitas interaksi AI akan sangat menentukan apakah pengguna merasa nyaman, puas, dan akhirnya terikat secara berkelanjutan.

Hipotesis 1 (H1): *Perceived AI Quality (AQ)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Engagement (EN)*.

2.4.2. Pengaruh *Perceived Anthropomorphism* terhadap *Engagement*

Pada penelitian sebelumnya seperti penelitian [3][6][5], menyatakan bahwa *perceived anthropomorphism* yaitu bagaimana AI dianggap memiliki sifat manusia, dapat berpengaruh positif dengan *engagement* pengguna. Ketika pengguna merasa bahwa AI memiliki sifat-sifat manusiawi seperti empati, humor, atau kepribadian, mereka lebih mungkin merasa terhubung secara emosional dan kognitif. Pada penelitian oleh [6] dengan objek *chatbot* Replika menunjukkan bahwa *anthropomorphism* dapat berpengaruh pada *engagement* sehingga dapat membentuk *sense of relationship* dengan AI yang kemudian menimbulkan *dependence*.

Hipotesis 2 (H2): *Perceived Anthropomorphism* (PA) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Engagement* (EN).

2.4.3. Pengaruh *Perceived Trust* terhadap *Engagement*

Kepercayaan atau *trust* telah lama dikenal sebagai faktor penting dalam membangun hubungan yang kuat antara manusia dan sistem teknologi. Dalam studi *chatbot* Replika [6], kepercayaan pengguna terhadap *chatbot* menjadi salah satu prediktor *engagement* yang paling kuat. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kepercayaan, semakin besar pula kemungkinan pengguna untuk secara konsisten terlibat dalam penggunaan.

Hipotesis 3 (H3): *Perceived Trust* (TR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Engagement* (EN).

2.4.4. Pengaruh *Engagement* terhadap *Dependence*.

Engagement dalam penelitian ini diposisikan pada fase *post-adoption*, yang mencakup keterikatan secara kognitif, emosional, dan perilaku. Berdasarkan C-A-C framework dan temuan sebelumnya [5][6], *engagement* yang kuat terhadap *chatbot* dapat berkembang menjadi hubungan sosial yang mendalam, bahkan membentuk perilaku ketergantungan.

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa *attachment* yang termasuk *emotional engagement* dan *flow experience* yang termasuk dalam *cognitive engagement*, menjadi prediktor dari penggunaan yang berulang dan berpotensi problematik [5]. Chatbot seperti Replika bahkan mampu menciptakan ikatan layaknya hubungan interpersonal, yang dapat mengarah pada ketergantungan baik secara fungsional maupun psikologis. Dalam konteks ChatGPT, jika keterikatan pengguna sangat kuat, terutama dalam konteks akademik atau emosional, maka *engagement* ini dapat menjadi pemicu munculnya *dependence* sebagai bentuk intensi perilaku jangka panjang. Hal ini juga didukung oleh studi sebelumnya tentang ketergantungan pengguna *chatbot* Replika yaitu pengaruh *engagement* yang dapat berkembang menjadi *relationship* dan ketergantungan terhadap *chatbot* [6].

Hipotesis 4 (H4): *Engagement (EN)* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Dependence (DP)*.