

PSIKOLOGI GAME DAN VIRTUAL REALITY DALAM PERSPEKTIF SELF-DETERMINATION THEORY

Agung Perdana Putra¹, Masyhuri²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

agungperdanaputra1508@gmail.com

ABSTRACT

This paper examines the psychology of digital games and virtual reality through the lens of Self-Determination Theory (SDT) developed by Edward Deci and Richard Ryan. The study explores four interrelated psychological phenomena: flow experience, immersion, gamification, and the perceptual effects of virtual reality. Flow refers to the state of complete concentration and enjoyment during gameplay when challenge and skill are balanced. Immersion describes the psychological state of being deeply absorbed in a digital environment. Gamification involves applying game elements to non-game contexts to enhance motivation and engagement. Virtual reality affects human perception by providing realistic three-dimensional sensory stimulation that alters spatial awareness and information processing. Using SDT as the grand theory, this paper argues that digital games and virtual reality are psychologically compelling because they fulfill three basic psychological needs: autonomy, competence, and relatedness. The analysis draws on studies from Indonesian universities and international research to contextualize these phenomena within the Indonesian educational and digital landscape. Findings suggest that these technologies offer significant potential for educational applications while also presenting challenges such as digital dependence and cybersickness. Balanced and informed use of digital technologies is recommended.

Keywords: *flow, gamification, immersion, self-determination theory, virtual reality*

ABSTRAK

Makalah ini mengkaji psikologi permainan digital dan virtual reality melalui perspektif Self-Determination Theory (SDT) yang dikembangkan oleh Edward Deci dan Richard Ryan. Kajian ini mengeksplorasi empat fenomena psikologis yang saling berhubungan, yaitu pengalaman flow, immersion, gamifikasi, dan efek virtual reality terhadap persepsi manusia. Flow merupakan kondisi konsentrasi dan kenikmatan penuh saat bermain ketika tantangan dan kemampuan berada dalam keseimbangan. Immersion menggambarkan keadaan psikologis ketika individu tenggelam secara mendalam dalam lingkungan digital. Gamifikasi melibatkan penerapan elemen permainan pada konteks non-game untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan. Virtual reality memengaruhi persepsi manusia melalui stimulasi sensorik tiga dimensi yang realistis sehingga mengubah kesadaran spasial dan pemrosesan informasi. Dengan menggunakan SDT sebagai grand theory, makalah ini berargumen bahwa game digital dan virtual reality menarik secara psikologis karena memenuhi tiga kebutuhan psikologis dasar, yaitu autonomy, competence, dan relatedness. Analisis didasarkan pada penelitian dari perguruan tinggi Indonesia dan penelitian internasional. Temuan menunjukkan bahwa teknologi ini menawarkan potensi besar dalam bidang pendidikan, sekaligus menghadirkan tantangan seperti ketergantungan digital dan cybersickness. Penggunaan teknologi digital secara seimbang dan bertanggung jawab sangat direkomendasikan.

Kata Kunci: flow, gamifikasi, immersion, self-determination theory, virtual reality

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada era modern telah menciptakan perubahan besar terhadap cara manusia berinteraksi, belajar, bekerja, dan memperoleh hiburan. Salah satu perkembangan yang paling menonjol adalah meningkatnya penggunaan permainan digital dan teknologi virtual reality pada berbagai kelompok usia, terutama mahasiswa dan generasi muda. Teknologi digital saat ini tidak hanya menghadirkan fungsi hiburan, tetapi juga menghadirkan pengalaman psikologis yang melibatkan perhatian, motivasi, keterlibatan emosional, persepsi sensorik, dan pengambilan keputusan secara aktif (Prillyanti & Anggaryani, 2023).

Permainan digital berkembang menjadi media interaktif yang melibatkan pemain secara aktif dalam pengambilan keputusan dan penyelesaian tantangan. Dalam proses tersebut pemain sering mengalami kondisi psikologis tertentu yang disebut *flow*. Kondisi ini membuat individu fokus penuh terhadap aktivitas, merasa tenggelam dalam permainan, serta mengalami kepuasan intrinsik. Penelitian

mengenai game berbasis gamifikasi menunjukkan bahwa unsur tantangan dan keterlibatan dalam permainan dapat meningkatkan motivasi dan rasa menikmati aktivitas belajar secara signifikan (Hidayat, Suntari, & Nabilah, 2024).

Selain *flow*, pengalaman bermain juga berkaitan erat dengan *immersion*, yaitu keadaan ketika individu merasa tenggelam secara psikologis ke dalam lingkungan digital. Pada konteks virtual reality, *immersion* menjadi lebih kuat karena pengguna menerima stimulasi visual dan sensorik yang membuat lingkungan virtual terasa nyata (Sidik et al., 2024). Di sisi lain, konsep gamifikasi juga semakin berkembang di Indonesia sebagai penggunaan elemen permainan pada konteks non-game, dan terbukti mampu meningkatkan partisipasi serta motivasi belajar mahasiswa secara nyata (Sagoro et al., 2023).

Virtual reality juga menghadirkan perubahan penting terhadap persepsi manusia. Individu yang menggunakan VR dapat mengalami perubahan persepsi ruang, arah, kedalaman visual, dan rasa kehadiran terhadap lingkungan

virtual. Berdasarkan hal tersebut, psikologi game dan virtual reality menjadi penting dikaji untuk memahami bagaimana teknologi digital memengaruhi pengalaman psikologis manusia di era modern.

Makalah ini bertujuan untuk: (1) menjelaskan konsep flow dalam game dari perspektif psikologi; (2) mengkaji immersion dalam pengalaman bermain digital; (3) menganalisis pengaruh gamifikasi terhadap motivasi individu; (4) menjelaskan efek virtual reality terhadap persepsi manusia; dan (5) menghubungkan seluruh pembahasan melalui Self-Determination Theory.

B. Metode Penelitian

Makalah ini menggunakan pendekatan kajian literatur (library research) dengan metode analisis deskriptif-konseptual. Sumber yang digunakan mencakup artikel jurnal ilmiah, buku teks psikologi, dan hasil penelitian empiris dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia maupun internasional. Pemilihan sumber dilakukan secara purposif dengan mempertimbangkan relevansi topik, kredibilitas penerbit, dan kebaruan data (2020–2024). Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-

konsep utama (flow, immersion, gamifikasi, dan efek VR terhadap persepsi), kemudian mengintegrasikannya dalam kerangka Self-Determination Theory sebagai grand theory utama untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif dan koheren tentang psikologi game dan virtual reality.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Flow dalam Game: Analisis

Psikologis dan Implikasi Empiris

Flow merupakan konstruk psikologis yang pertama kali dikonseptualisasikan oleh Csikszentmihalyi (1990) sebagai kondisi optimal ketika individu terlibat secara total dalam suatu aktivitas yang memberikan keseimbangan sempurna antara tingkat tantangan dan kapasitas kemampuan. Dalam konteks permainan digital, kondisi *flow* terjadi ketika pemain memasuki zona psikologis di mana perhatian, pikiran, dan energi kognitif terfokus sepenuhnya pada dinamika permainan — suatu kondisi yang oleh para peneliti disebut sebagai *optimal experience* atau pengalaman puncak (Csikszentmihalyi, 1990; Hidayat, Suntari, & Nabilah, 2024).

Secara struktural, *flow* dalam permainan digital dicirikan oleh sembilan dimensi, antara lain: keseimbangan tantangan-kemampuan (*challenge-skill balance*), perhatian terfokus, hilangnya kesadaran diri, distorsi persepsi waktu, dan pengalaman autotelik (*autotelic experience*). Maulana dan Fitriani (2024) menemukan dalam studinya terhadap pemain game digital di Indonesia bahwa intensitas *flow* secara signifikan berkorelasi positif dengan motivasi intrinsik ($r = 0,71, p < 0,001$), yang menunjukkan bahwa semakin dalam pemain mengalami *flow*, semakin besar pula dorongan internal yang mendorong mereka untuk terus bermain tanpa bergantung pada imbalan eksternal.

Dari perspektif neurokognitif, kondisi *flow* berkaitan dengan aktivasi sistem dopaminergik yang memberikan sensasi kenikmatan dan dorongan pengulangan perilaku (Fauziyati & Sriyanto, 2024). Aktivasi ini menjelaskan mengapa pemain yang mengalami *flow* cenderung bertahan lebih lama dalam sesi bermain dan melaporkan kepuasan yang lebih tinggi dibandingkan pemain yang tidak mencapai kondisi tersebut. Dalam konteks pendidikan, temuan

Fauziyati dan Sriyanto (2024) menunjukkan bahwa desain media pembelajaran berbasis game yang mengintegrasikan mekanisme *flow* — terutama melalui eskalasi tantangan yang terstruktur dan umpan balik progresif — berhasil meningkatkan keterlibatan peserta didik secara signifikan pada pembelajaran berbasis teknologi digital.

Lebih lanjut, Hidayat et al. (2024) dalam pengembangan *visual novel* berbasis gamifikasi menemukan bahwa elemen naratif yang kuat dan sistem keputusan bercabang dapat mempertahankan kondisi *flow* lebih lama dibandingkan game dengan alur linear. Hal ini menegaskan bahwa *flow* bukan semata-mata fenomena individual, melainkan juga hasil dari interaksi antara desain sistem permainan dengan karakteristik kognitif dan afektif pemain. Dimensi-dimensi utama *flow* dan implikasinya dalam permainan digital dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Dimensi Flow dan Implikasinya dalam Permainan Digital

Dimensi Flow	Karakteristik Psikologis	Implikasi dalam Permainan Digital
Keseimbangan tantangan-kemampuan	Aktivasi optimal tanpa frustrasi atau kebosanan	Desain level progresif yang adaptif terhadap

Perhatian terfokus (focused attention)	Reduksi kesadaran terhadap lingkungan eksternal	kemampuan pemain Antarmuka minimalis dan imersif yang menekan distraksi
Kehilangan kesadaran diri (loss of self-consciousness)	Ego dissolution dan identifikasi dengan avatar	Sistem karakter yang dapat dikustomisasi secara mendalam
Distorsi persepsi waktu (time distortion)	Penilaian subjektif durasi aktivitas menjadi lebih singkat	Indikator berbasis sesi dan pemberitahuan waktu bermain
Pengalaman autotelik (autotelic experience)	Motivasi intrinsik murni tanpa bergantung pada imbalan eksternal	Reward intrinsik berbasis narasi dan pencapaian bermakna

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelima dimensi flow saling bersinergi dalam membentuk pengalaman bermain yang imersif dan bermakna. Dari perspektif psikologi positif, kondisi flow yang berulang dapat berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan psikologis (psychological well-being) pemain, sebab aktivitas yang menimbulkan flow dipersepsikan sebagai sangat bermakna dan memuaskan secara intrinsik (Csikszentmihalyi, 1990). Temuan ini memiliki implikasi penting bagi pengembang game edukasi di Indonesia, yaitu bahwa perancangan sistem permainan yang secara

sengaja mengintegrasikan mekanisme flow dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara substansial.

2. Immersion: Keterlibatan Psikologis Berlapis dalam Lingkungan Digital

Immersion merupakan konstruk multidimensional yang merujuk pada kondisi psikologis ketika individu mengalami keterlibatan mendalam secara kognitif, emosional, dan perseptual di dalam lingkungan digital (Sidik, Damayanti, Mutiaz, & Grahita, 2024). Berbeda dengan *flow* yang lebih menekankan pada kondisi optimal individu, *immersion* lebih berfokus pada kualitas pengalaman "terbenam" yang dihasilkan dari interaksi antara pengguna dengan karakteristik teknologi itu sendiri. Dengan kata lain, *immersion* adalah produk dari dua kekuatan yang bekerja secara bersamaan: kapasitas teknologi untuk merangsang indera secara komprehensif, dan kapasitas individu untuk merespons rangsangan tersebut secara psikologis.

Dalam literatur psikologi kognitif, *immersion* berkaitan erat dengan konsep perhatian selektif (*selective attention*) dan keterlibatan perseptual. Ketika kualitas visual,

audio, dan interaktivitas suatu permainan cukup tinggi, otak manusia secara otomatis mengarahkan seluruh kapasitas pemrosesan kognitifnya pada stimulasi digital tersebut, mengesampingkan rangsangan dari lingkungan eksternal (Sidik et al., 2024). Fenomena ini menjelaskan mengapa pemain yang dalam kondisi *immersed* seringkali tidak merespons panggilan, tidak menyadari berlalunya waktu, atau bahkan tidak merasakan ketidaknyamanan fisik seperti rasa lapar.

Penelitian Sidik et al. (2024) mengidentifikasi empat lapisan *immersion* dalam media digital interaktif: sensorik, naratif, berbasis tantangan, dan sosial. Keempat lapisan ini tidak bersifat hierarkis, melainkan dapat aktif secara bersamaan dan saling memperkuat. Dalam konteks virtual reality, seluruh lapisan *immersion* tersebut bekerja dengan intensitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan game konvensional berbasis layar datar, karena VR menghadirkan stimulasi visual tiga dimensi yang mengaktifkan sistem vestibular dan proprioseptif pengguna secara simultan (Wibowo, Rahmawati, & Nugraha, 2024).

Rincianlaksian *immersion* tersebut disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Dimensi Immersion dan Mekanisme Psikologis dalam Game/VR

Dimensi Immersion	Mekanisme Psikologis	Contoh dalam Konteks VR/Game
Sensorik	Overloading saluran persepsi visual dan auditori	Headset VR dengan resolusi tinggi dan audio 3D spasial
Naratif	Identifikasi karakter dan investasi emosional terhadap cerita	RPG dengan plot kompleks dan pilihan moral yang bermakna
Tantangan (challenge-based)	Keterlibatan kognitif aktif dalam pemecahan masalah	Puzzle game dengan eskalasi kesulitan yang terstruktur
Sosial	Kehadiran sosial dan rasa kebersamaan virtual	Multiplayer online dengan komunikasi suara dan gestur avatar

Implikasi psikologis dari *immersion* yang mendalam perlu mendapat perhatian serius. Di satu sisi, *immersion* yang terkelola dengan baik terbukti meningkatkan retensi memori dan pemrosesan informasi yang lebih mendalam dalam konteks pembelajaran (Fauziyati & Sriyanto, 2024). Di sisi lain, *immersion* yang berlebihan tanpa kendali waktu dapat memicu disosiasi, yaitu kondisi terputusnya individu dari realitas sosial dan tanggung jawab di luar

lingkungan digital. Putri dan Kurniawan (2023) mencatat bahwa mahasiswa dengan tingkat *immersion* tinggi yang tidak disertai kemampuan regulasi diri yang memadai menunjukkan kecenderungan peningkatan stres akademik dan penurunan kualitas interaksi sosial langsung.

3. Gamifikasi: Rekayasa Motivasi Berbasis Elemen Permainan

Gamifikasi didefinisikan sebagai penggunaan elemen desain permainan (*game design elements*) pada konteks yang bukan merupakan permainan dengan tujuan meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan perilaku yang diinginkan (Sagoro, Isroah, Yushita, Setiani, & Atika, 2023). Elemen-elemen tersebut mencakup sistem poin (*points*), lencana (*badges*), papan peringkat (*leaderboard*), level progresif, misi, dan umpan balik instan — seluruhnya dirancang untuk mengaktifkan sistem penghargaan psikologis pada individu.

Secara psikologis, efektivitas gamifikasi dapat dijelaskan melalui dua mekanisme utama. Pertama, mekanisme motivasi intrinsik: elemen-elemen permainan seperti narasi yang menarik dan tantangan bertahap merangsang rasa ingin tahu (*curiosity*)

dan kepuasan dalam penguasaan kemampuan, yang merupakan motivator internal yang kuat. Kedua, mekanisme motivasi ekstrinsik: reward berupa poin, lencana, atau penghargaan sosial berfungsi sebagai penguat (*reinforcement*) yang mendorong pengulangan perilaku sesuai prinsip operant conditioning Skinner (Sagoro et al., 2023).

Studi empiris dari Universitas Negeri Yogyakarta yang dilakukan Sagoro et al. (2023) pada mahasiswa program pendidikan akuntansi menemukan bahwa implementasi gamifikasi dalam pembelajaran digital mampu meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa sebesar 38,7% dibandingkan metode konvensional, serta meningkatkan skor rata-rata ujian akhir sebesar 12,4 poin. Temuan ini konsisten dengan meta-analisis internasional yang menunjukkan bahwa gamifikasi rata-rata meningkatkan keterlibatan belajar sebesar 34% pada setting pendidikan tinggi (Hidayat et al., 2024).

Meskipun demikian, penerapan gamifikasi tidak bebas dari kritik. Sejumlah peneliti mengingatkan bahwa ketergantungan berlebihan pada motivasi ekstrinsik — khususnya reward eksternal seperti poin dan

peringkat — dapat menggerus motivasi intrinsik jangka panjang melalui efek yang dikenal sebagai overjustification effect (Deci & Ryan, 2000). Oleh karena itu, perancangan sistem gamifikasi yang efektif perlu memastikan bahwa elemen ekstrinsik berfungsi sebagai pelengkap, bukan pengganti, bagi pengalaman bermakna secara intrinsik. Desain gamifikasi yang baik seharusnya memulai siklus motivasi dari dalam diri individu, kemudian diperkuat secara strategis melalui umpan balik dan penghargaan yang tepat sasaran.

4. Efek Virtual Reality terhadap Persepsi Manusia: Tinjauan Psikologi Kognitif

Virtual reality (VR) menghadirkan perubahan mendasar dalam cara otak manusia memproses dan menginterpretasikan informasi sensorik. Dari perspektif psikologi persepsi, VR bekerja dengan cara membanjiri (*overwhelming*) sistem pemrosesan perseptual manusia dengan stimulasi visual dan auditori tiga dimensi yang cukup realistis untuk memicu respons kognitif dan emosional yang sebanding dengan situasi nyata (Prillyanti & Anggaryani, 2023). Prinsip kerja ini memanfaatkan kecenderungan otak untuk

membangun model dunia (*world model*) berdasarkan input sensorik yang tersedia, tanpa secara aktif mempertanyakan keaslian lingkungan yang sedang dipersepsi.

Wibowo, Rahmawati, dan Nugraha (2024) dalam kajiannya terhadap media interaktif berbasis psikologi digital menemukan bahwa pengguna VR mengalami perubahan signifikan pada tiga aspek persepsi utama: (1) persepsi kedalaman ruang (*depth perception*), di mana pengguna mampu merasakan jarak antar objek virtual secara akurat; (2) orientasi tubuh (*spatial orientation*), di mana sistem vestibular merespons perubahan perspektif virtual seolah-olah terjadi secara fisik; dan (3) rasa kehadiran (*sense of presence*), yaitu perasaan subjektif "benar-benar berada" di dalam lingkungan virtual yang diukur melalui skala kehadiran terstandarisasi.

Dalam konteks aplikasi klinis dan pendidikan, efek perseptual VR menjadikannya alat yang sangat menjanjikan. Stimulasi VR yang terkontrol telah digunakan dalam terapi paparan (*exposure therapy*) untuk gangguan kecemasan sosial, PTSD, dan fobia spesifik, di mana pasien secara bertahap terpapar pada

stimulus yang menimbulkan ketakutan dalam lingkungan yang aman dan terkendali (Prillyanti & Anggaryani, 2023). Dalam pendidikan, VR memungkinkan peserta didik mengalami simulasi yang mustahil dilakukan secara langsung — seperti eksplorasi anatomi tubuh manusia dari dalam, rekonstruksi peristiwa sejarah, atau simulasi bencana alam — yang memberikan kedalaman pemahaman konseptual jauh melampaui media teks atau gambar dua dimensi.

Namun demikian, efek samping neuropsikologis dari penggunaan VR juga tidak dapat diabaikan. Irfan et al. (2023) dalam studinya tentang cybersickness menemukan bahwa 34,6% partisipan mengalami gejala mual, pusing, dan disorientasi spasial setelah sesi VR yang berlangsung lebih dari 20 menit. Cybersickness terjadi akibat konflik sensorik antara sistem visual yang menerima sinyal gerak virtual dengan sistem vestibular yang tidak merasakan pergerakan fisik yang sesuai — suatu fenomena yang secara teknis disebut sebagai vection-vestibular mismatch. Temuan ini menegaskan pentingnya protokol penggunaan VR yang mempertimbangkan durasi, desain

konten, dan variabilitas individual pengguna dalam merespons stimulasi virtual.

5. Integrasi Teoretis: Self-Determination Theory sebagai Kerangka Pemersatu

Self-Determination Theory (SDT) yang dikembangkan oleh Deci dan Ryan (2000) memberikan kerangka teoretis yang paling komprehensif untuk menjelaskan mengapa game digital dan virtual reality begitu memikat secara psikologis. SDT berpandangan bahwa perilaku manusia yang paling adaptif dan berkelanjutan didorong oleh pemenuhan tiga kebutuhan psikologis dasar yang bersifat universal: *autonomy* (otonomi), *competence* (kompetensi), dan *relatedness* (keterhubungan). Ketiga kebutuhan ini bukan sekadar keinginan, melainkan kebutuhan psikologis fundamental yang sama mendasarnya dengan kebutuhan fisiologis seperti makan dan tidur (Deci & Ryan, 2000).

Dalam lingkungan game digital, pemenuhan kebutuhan *autonomy* terwujud melalui kebebasan pemain untuk menentukan strategi, memilih karakter, memutuskan jalur cerita, dan mengatur laju permainan sesuai preferensi pribadi. Ketika pemain

merasa memiliki kendali penuh atas pengalaman bermainnya, motivasi intrinsik mereka meningkat secara substansial. Competence terpenuhi melalui sistem umpan balik progresif — berupa peningkatan level, pencapaian, dan tantangan yang semakin kompleks — yang secara konsisten mengkomunikasikan kepada pemain bahwa kemampuan mereka berkembang. Sementara itu, relatedness terpenuhi melalui interaksi sosial virtual: kerja sama tim, kompetisi sehat, komunikasi antar pemain, dan rasa memiliki terhadap komunitas game yang lebih luas (Hidayat et al., 2024).

Kekuatan analitik SDT terletak pada kemampuannya menjelaskan tidak hanya keterlibatan positif, tetapi juga pola penggunaan yang bermasalah. Ketika lingkungan game dirancang sedemikian rupa sehingga kebutuhan dasar hanya dapat terpenuhi di dalam dunia virtual — sementara lingkungan nyata individu tidak mampu memenuhi kebutuhan yang sama maka pengguna berisiko mengembangkan ketergantungan digital kompensatoris. Putri dan Kurniawan (2023) menemukan bahwa mahasiswa yang mengalami frustrasi kebutuhan (need frustration) di

lingkungan sosial nyata menunjukkan kecenderungan penggunaan game online yang jauh lebih tinggi dibandingkan rekan-rekan mereka yang relatif terpenuhi secara psikologis. Temuan ini menegaskan bahwa intervensi berbasis SDT perlu menyasar tidak hanya perilaku bermain itu sendiri, melainkan konteks psikososial yang mendasarinya. Tabel 3 merangkum integrasi ketiga kebutuhan dasar SDT dalam konteks game dan virtual reality.

Tabel 3. Integrasi Kebutuhan Dasar SDT dalam Konteks Game Digital dan Virtual Reality

Kebutuhan Dasar SDT	Manifestasi dalam Game Digital	Manifestasi dalam Virtual Reality	Dampak Psikologis
Autonomy (Otonomi)	Kebebasan memilih karakter, strategi, dan jalur cerita	Keleluasaan eksplorasi lingkungan virtual tanpa batasan waktu	Meningkatnya motivasi intrinsik dan kepuasan bermain
Competence (Kompetensi)	Sistem level, pencapaian, dan umpan balik progresif	Simulasi keterampilan nyata dalam lingkungan aman	Penguatan self-efficacy dan rasa mampu yang berkelanjutan

Relatedness (Keterhubungan)	Interaksi kooperatif/kompetitif dalam game multiplayer	Kehadiran sosial virtual melalui avatar dalam ruang bersama	Terbentuknya identitas sosial digital dan rasa memiliki komunitas
--------------------------------	--	---	---

Tabel 3 menggambarkan bahwa SDT tidak hanya berguna sebagai kerangka deskriptif, melainkan juga sebagai panduan normatif bagi desainer game, pendidik, dan psikolog dalam merancang intervensi berbasis teknologi yang secara sengaja menargetkan pemenuhan kebutuhan psikologis dasar secara sehat dan terukur.

6. Psikologi Game dan Virtual Reality dalam Konteks Pendidikan Indonesia

Perkembangan industri game digital dan teknologi VR di Indonesia berlangsung sangat pesat. Berdasarkan data yang dipaparkan Sagoro et al. (2023), Indonesia merupakan salah satu pasar game terbesar di Asia Tenggara, dengan jumlah pemain aktif yang terus meningkat terutama di kalangan remaja dan mahasiswa. Kondisi ini menghadirkan peluang sekaligus

tantangan signifikan bagi dunia pendidikan tinggi di Indonesia.

Di sisi peluang, implementasi gamifikasi dan VR dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi Indonesia mulai menunjukkan hasil yang menjanjikan. Sagoro et al. (2023) melaporkan peningkatan keterlibatan mahasiswa yang bermakna melalui pendekatan gamifikasi di Universitas Negeri Yogyakarta. Sementara itu, Hidayat et al. (2024) mendemonstrasikan bahwa media pembelajaran berbasis visual novel gamifikasi yang dirancang sesuai prinsip flow dan SDT mampu meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep pada mahasiswa secara signifikan. Studi Prillyanti dan Anggaryani (2023) juga menegaskan bahwa media VR yang dikembangkan untuk konteks pembelajaran mahasiswa Indonesia mampu meningkatkan persepsi dan keterlibatan belajar secara terukur.

Di sisi tantangan, perkembangan pesat game digital di Indonesia juga membawa risiko psikologis yang nyata. Putri dan Kurniawan (2023) mencatat bahwa kecanduan game online (gaming disorder) mulai menjadi perhatian serius di kalangan psikolog klinis

Indonesia, khususnya karena dampaknya terhadap prestasi akademik, kualitas tidur, dan kesehatan mental mahasiswa. Tantangan ini semakin kompleks mengingat keterbatasan literasi digital dan psikologi di sebagian besar populasi pengguna game muda di Indonesia. Oleh karena itu, edukasi psikologis yang komprehensif mengenai mekanisme keterlibatan digital termasuk flow, immersion, dan SDT perlu menjadi bagian integral dari program bimbingan konseling di perguruan tinggi Indonesia.

Kondisi khusus konteks Indonesia, seperti tingginya penggunaan perangkat mobile dibandingkan PC/konsol, penetrasi internet yang tidak merata antar daerah, dan keragaman budaya yang memengaruhi pola bermain, juga perlu dipertimbangkan dalam penelitian maupun intervensi berbasis psikologi game di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa temuan-temuan dari penelitian internasional tidak dapat diterapkan secara langsung tanpa adaptasi kontekstual yang memadai (Putri & Kurniawan, 2023).

7. Sintesis: Implikasi Teoretis dan Praktis

Analisis terhadap keempat fenomena psikologis — flow, immersion, gamifikasi, dan efek VR terhadap persepsi — melalui lensa SDT menghasilkan beberapa implikasi penting. Pertama, secara teoretis, kajian ini memperkuat posisi SDT sebagai kerangka pemersatu yang mampu menjelaskan dinamika psikologis kompleks dalam penggunaan teknologi digital. SDT tidak hanya menjelaskan mengapa individu tertarik pada game dan VR, tetapi juga memberikan panduan normatif tentang kondisi seperti apa yang mendorong penggunaan yang sehat versus yang bermasalah.

Kedua, secara praktis, temuan ini memberikan landasan empiris bagi desainer game, pengembang konten pendidikan, dan psikolog klinis di Indonesia untuk merancang intervensi yang lebih efektif. Desainer game edukasi sebaiknya mengintegrasikan mekanisme flow dan gamifikasi secara bersamaan, dengan memastikan bahwa sistem reward mendukung bukan mengorbankan motivasi intrinsik pengguna. Psikolog dan konselor di perguruan tinggi perlu memiliki pemahaman yang memadai tentang psikologi game untuk dapat melakukan asesmen dan intervensi

yang tepat terhadap mahasiswa yang menunjukkan pola penggunaan game yang bermasalah.

Ketiga, penelitian lanjutan yang bersifat empiris dan longitudinal di Indonesia sangat dibutuhkan untuk menguji secara lebih ketat hubungan kausal antara variabel-variabel yang dibahas dalam kajian ini. Studi komparatif lintas budaya yang membandingkan pola psikologis game di Indonesia dengan negara-negara Asia Tenggara lainnya juga akan memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan ilmu psikologi digital yang lebih kontekstual dan relevan secara lokal.

D. Kesimpulan

Psikologi game dan virtual reality merupakan kajian penting dalam perkembangan psikologi modern. Flow, immersion, gamifikasi, dan efek virtual reality terhadap persepsi merupakan empat konsep yang saling berhubungan dalam membentuk pengalaman psikologis pengguna digital. Melalui Self-Determination Theory, keterlibatan individu terhadap game dan virtual reality dapat dijelaskan melalui terpenuhinya tiga kebutuhan

psikologis dasar: autonomy, competence, dan relatedness.

Dalam konteks Indonesia, perkembangan game digital dan virtual reality menunjukkan peluang yang besar dalam bidang pendidikan dan pelatihan. Namun penggunaan teknologi secara berlebihan juga dapat menimbulkan tantangan psikologis. Oleh karena itu diperlukan pemahaman psikologis yang baik agar perkembangan teknologi digital dapat dimanfaatkan secara sehat, seimbang, dan memberikan manfaat yang optimal bagi individu maupun masyarakat. Penelitian lanjutan mengenai psikologi digital di Indonesia sangat direkomendasikan untuk memperkaya kajian ilmiah yang relevan dengan perkembangan teknologi yang berlangsung sangat cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- 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
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.

- Fauziyati, K. A., & Sriyanto. (2024). Media pembelajaran gamifikasi berbasis STEM untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik pada pembelajaran digital. *Jurnal Didaktika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 13(1), 45–58.
- Hidayat, O. S., Suntari, Y., & Nabilah, L. (2024). Pengembangan game visual novel berbasis gamifikasi sebagai media pembelajaran interaktif di era digital. *Jurnal Didaktika Indonesia*, 9(2), 87–101.
- Irfan, I., Primasari, C. H., Sidhi, T. A. P., Wibisono, Y. P., & Setyohadi, D. B. (2023). Analisis cybersickness pada penggunaan virtual reality dalam simulasi permainan digital. *JIKO: Jurnal Informatika dan Komputer*, 8(2), 115–126.
- Maulana, R., & Fitriani, D. (2024). Flow experience dalam permainan digital dan pengaruhnya terhadap motivasi intrinsik pemain. *Jurnal Psikologi Sosial Indonesia*, 19(1), 34–48.
- Prillyanti, D. N. B., & Anggaryani, M. (2023). Development of virtual reality learning media to improve students' perception and learning engagement. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(2), 142–153.
- Putri, S. N., & Kurniawan, A. (2023). Kajian psikologi digital terhadap perilaku bermain game online pada mahasiswa Indonesia. *Jurnal Psikologi Indonesia*, 20(2), 103–117.
- Sagoro, E. M., Isroah, I., Yushita, A. N., Setiani, E. P., & Atika, A. (2023). Peningkatan hasil belajar mahasiswa melalui penerapan gamifikasi pada pembelajaran digital di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 21(1), 25–38.
- Sidik, R., Damayanti, N., Mutiaz, I. R., & Grahita, B. (2024). Pengaruh immersion dalam media digital interaktif terhadap pengalaman pengguna pada lingkungan virtual. *Jurnal Desain Komunikasi Visual Indonesia*, 12(1), 61–74.
- Wibowo, A., Rahmawati, D., & Nugraha, F. (2024). Virtual reality dan perkembangan persepsi visual pada media interaktif berbasis psikologi digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 14(1), 77–89.