

KONSEP METAVERSE DALAM TRANSFORMASI RUANG DIGITAL PADA ERA VIRTUALISASI

Oleh:

Royatuddin¹

Tata Sutabri²

Universitas Bina Darma

Alamat: Jl. Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota
Palembang, Sumatera Selatan (30111).

Korespondensi Penulis: 201420096@student.binadarma.ac.id,
tata.sutabri@gmail.com.

Abstract. *The rapid development of digital technology has significantly transformed digital space, particularly through virtualization processes that enable various human activities to shift from physical environments to digital ones. One of the most complex manifestations of this transformation is the metaverse, which presents an immersive, interconnected, and persistent three-dimensional virtual space. This study aims to examine the concept of the metaverse within the context of digital space transformation in the era of virtualization and to understand its implications for social interaction patterns and human activities. The research employs a descriptive qualitative approach using a literature review method by analyzing relevant academic sources related to digital space, virtualization, and the metaverse. The results indicate that the metaverse represents an advanced evolution of digital space, functioning not only as a communication medium but also as a virtual ecosystem capable of accommodating integrated social, economic, and cultural activities. The integration of technologies such as virtual reality, augmented reality, artificial intelligence, and blockchain strengthens the metaverse as an immersive and persistent digital environment. This study concludes that the metaverse plays a crucial role in shaping a new paradigm of digital space in the era of virtualization, where the boundaries between physical and virtual realities are increasingly blurred.*

Received November 23, 2025; Revised December 05, 2025; December 19, 2025

*Corresponding author: 201420096@student.binadarma.ac.id

KONSEP METAVERSE DALAM TRANSFORMASI RUANG DIGITAL PADA ERA VIRTUALISASI

Keywords: *Metaverse, Digital Space, Virtualization, Digital Transformation.*

Abstrak. Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi ruang digital secara signifikan, terutama melalui proses virtualisasi yang memungkinkan berbagai aktivitas manusia berpindah dari ruang fisik ke ruang digital. Salah satu wujud paling kompleks dari transformasi ini adalah metaverse, yang menghadirkan ruang virtual tiga dimensi yang imersif, terhubung, dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep metaverse dalam konteks transformasi ruang digital pada era virtualisasi serta memahami implikasinya terhadap pola interaksi sosial dan aktivitas manusia. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik studi pustaka, melalui analisis berbagai literatur ilmiah yang relevan dengan ruang digital, virtualisasi, dan metaverse. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metaverse merupakan evolusi lanjutan dari ruang digital yang tidak hanya berfungsi sebagai media komunikasi, tetapi juga sebagai ekosistem virtual yang mampu mengakomodasi aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya secara terpadu. Integrasi teknologi seperti virtual reality, augmented reality, kecerdasan buatan, dan blockchain memperkuat karakter metaverse sebagai ruang digital yang imersif dan persisten. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metaverse berperan penting dalam membentuk paradigma baru ruang digital pada era virtualisasi, di mana batas antara realitas fisik dan virtual semakin kabur.

Kata Kunci: Metaverse, Ruang Digital, Virtualisasi, Transformasi Digital.

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam cara manusia memaknai dan memanfaatkan ruang dalam kehidupan sehari-hari. Ruang yang sebelumnya dipahami secara fisik dan terikat oleh batas geografis kini mengalami perluasan makna seiring dengan hadirnya ruang digital. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan manusia untuk berinteraksi, bekerja, dan beraktivitas tanpa harus berada dalam satu lokasi yang sama. Kondisi ini menandai pergeseran mendasar dalam pola kehidupan sosial, di mana ruang tidak lagi sepenuhnya bersifat fisik, tetapi juga bersifat virtual dan terhubung secara digital.

Pada tahap awal perkembangannya, ruang digital berfungsi terutama sebagai media komunikasi dan pertukaran informasi. Internet dimanfaatkan untuk menyampaikan

pesan, berbagi data, dan mengakses informasi secara cepat. Fungsi ruang digital pada fase ini masih bersifat sederhana dan cenderung menjadi pelengkap dari ruang fisik. Interaksi yang terjadi pun terbatas pada komunikasi satu arah atau dua arah yang tidak melibatkan pengalaman ruang secara mendalam. Meskipun demikian, tahap awal ini menjadi fondasi penting bagi perkembangan ruang digital di tahap berikutnya. Seiring dengan berkembangnya teknologi jaringan, perangkat komputasi, dan sistem visualisasi digital, ruang digital mengalami transformasi yang semakin kompleks. Ruang digital tidak lagi hanya memfasilitasi komunikasi, tetapi mulai mengakomodasi berbagai aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya. Aktivitas seperti bekerja, belajar, berbelanja, dan berinteraksi sosial dapat dilakukan secara daring melalui berbagai platform digital. Perkembangan ini menunjukkan bahwa ruang digital mulai berfungsi sebagai lingkungan aktivitas manusia yang memiliki peran nyata dalam kehidupan sehari-hari, bukan sekadar sarana pendukung.

Transformasi tersebut semakin diperkuat oleh proses virtualisasi. Virtualisasi memungkinkan aktivitas fisik dialihkan ke dalam bentuk digital yang dapat diakses secara luas tanpa keterbatasan ruang dan waktu. Melalui virtualisasi, berbagai aktivitas yang sebelumnya memerlukan kehadiran langsung dapat direpresentasikan secara digital. Representasi ini tidak hanya bersifat simbolik, tetapi juga mampu menghadirkan pengalaman interaktif melalui simulasi visual dan sistem responsif. Dengan demikian, virtualisasi menjadi pendorong utama perubahan ruang digital dari media pasif menjadi ruang interaksi yang aktif. Perkembangan virtualisasi mendorong terciptanya bentuk ruang digital yang lebih imersif. Interaksi digital tidak lagi terbatas pada antarmuka dua dimensi seperti halaman web atau media sosial, melainkan mulai berkembang ke lingkungan digital yang dapat dieksplorasi. Pengguna tidak hanya berinteraksi melalui teks atau gambar, tetapi juga melalui representasi diri dalam bentuk digital. Hal ini menunjukkan adanya pergeseran peran pengguna dalam ruang digital, dari sekadar pengamat menjadi partisipan aktif yang terlibat langsung dalam aktivitas virtual.

Dalam perkembangan tersebut, muncul konsep metaverse sebagai bentuk evolusi lanjutan dari ruang digital. Metaverse dipahami sebagai ruang virtual tiga dimensi yang terhubung secara berkelanjutan dan memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara real-time. Metaverse menghadirkan lingkungan digital yang tidak bersifat sementara, melainkan persisten, di mana aktivitas dan interaksi tetap berlangsung meskipun

KONSEP METAVERSE DALAM TRANSFORMASI RUANG DIGITAL PADA ERA VIRTUALISASI

pengguna tidak sedang berada di dalamnya. Karakteristik ini membedakan metaverse dari ruang digital sebelumnya yang cenderung bersifat episodik dan terbatas pada waktu tertentu. Metaverse juga memperluas konsep kehadiran dalam ruang digital. Kehadiran pengguna direpresentasikan melalui avatar yang memungkinkan individu untuk bergerak, berinteraksi, dan merespons lingkungan virtual. Dengan cara ini, pengguna tidak lagi sekadar mengakses ruang digital, tetapi hadir di dalamnya. Pengalaman ini menciptakan rasa kehadiran yang lebih kuat dan menyerupai dinamika interaksi di dunia nyata. Hal tersebut menunjukkan bahwa metaverse membentuk cara baru dalam memaknai ruang, di mana ruang digital dapat dihuni dan digunakan sebagai tempat beraktivitas. Perkembangan metaverse menandai perubahan signifikan dalam struktur dan fungsi ruang digital. Ruang digital tidak lagi hanya menjadi sarana komunikasi atau pertukaran informasi, tetapi berkembang menjadi ekosistem yang mampu menampung berbagai aktivitas secara simultan. Aktivitas sosial, ekonomi, dan budaya dapat berlangsung dalam satu lingkungan digital yang sama. Kondisi ini menunjukkan bahwa ruang digital telah membentuk dimensi kehidupan baru yang berjalan sejajar dengan ruang fisik, bahkan dalam beberapa aspek mampu menggantikan fungsinya.

Transformasi ruang digital melalui metaverse juga berdampak pada pola interaksi manusia. Interaksi yang berlangsung di dalam metaverse bersifat lebih interaktif dan responsif karena didukung oleh sistem real-time. Pengguna dapat berinteraksi tidak hanya dengan individu lain, tetapi juga dengan lingkungan digital itu sendiri. Hal ini menciptakan dinamika sosial baru yang berbeda dari interaksi digital konvensional. Ruang digital mulai berfungsi sebagai lingkungan sosial alternatif tempat identitas, relasi, dan aktivitas manusia berkembang. Selain itu, metaverse memperlihatkan bahwa ruang digital memiliki karakter berlapis dan dinamis. Ruang ini tidak hanya dibentuk oleh teknologi, tetapi juga oleh perilaku dan kebutuhan pengguna. Perubahan cara manusia bekerja, belajar, dan berinteraksi mendorong ruang digital untuk terus berkembang dan menyesuaikan diri. Dengan demikian, transformasi ruang digital tidak dapat dipahami semata-mata sebagai hasil inovasi teknologi, tetapi juga sebagai respons terhadap perubahan pola kehidupan masyarakat. Perkembangan metaverse menunjukkan bahwa ruang digital bergerak menuju bentuk yang semakin kompleks dan terintegrasi. Ruang digital tidak lagi bersifat sementara atau terbatas, melainkan memiliki kesinambungan aktivitas yang menyerupai ruang fisik. Hal ini menandakan adanya pergeseran paradigma

dalam memaknai ruang, di mana ruang virtual tidak lagi dianggap sebagai ruang sekunder, tetapi sebagai ruang paralel yang memiliki fungsi dan nilai tersendiri dalam kehidupan manusia.

Berdasarkan kondisi tersebut, kajian terhadap metaverse dalam transformasi ruang digital menjadi penting untuk dilakukan. Pemahaman yang mendalam mengenai peran virtualisasi dan metaverse diperlukan untuk melihat bagaimana ruang digital berkembang dan bagaimana perubahan tersebut memengaruhi cara manusia beraktivitas dan berinteraksi. Tanpa kajian yang komprehensif, perkembangan ruang digital berpotensi dipahami secara parsial dan tidak menyeluruh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep metaverse sebagai bentuk transformasi ruang digital pada era virtualisasi. Fokus penelitian diarahkan pada perkembangan ruang digital dari media komunikasi menuju ekosistem virtual yang kompleks, serta peran metaverse dalam membentuk pola aktivitas dan interaksi manusia di lingkungan digital. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dalam memahami perubahan ruang digital serta menjadi dasar bagi kajian lanjutan mengenai dinamika ruang virtual di masa depan.

KAJIAN TEORITIS

Ruang Digital

Salah satu hal yang eksis di era serba teknologi saat ini adalah hadirnya wilayah non fisik yakni ruang maya atau biasa disebut ruang digital (Hilmy et al., 2021). Ruang digital merupakan lingkungan yang terbentuk dari integrasi teknologi informasi dan komunikasi, di mana berbagai aktivitas manusia dilakukan melalui media berbasis jaringan (Astuti, 2025). Tidak seperti ruang fisik yang memiliki batasan geografis, ruang digital memungkinkan interaksi berlangsung secara simultan dan tanpa jarak. Di dalamnya, pengguna dapat berkomunikasi, bekerja, bertransaksi, berbagi informasi, hingga membangun identitas dan komunitas baru melalui platform online.

Perkembangan ruang digital tidak dapat dipisahkan dari pesatnya inovasi teknologi, mulai dari internet berkecepatan tinggi, perangkat mobile, hingga sistem komputasi awan yang memungkinkan pertukaran informasi berlangsung dengan cepat dan efisien. Ruang ini kemudian berkembang menjadi ekosistem yang bukan hanya menyediakan sarana komunikasi, tetapi juga membentuk pola baru dalam kehidupan

KONSEP METAVERSE DALAM TRANSFORMASI RUANG DIGITAL PADA ERA VIRTUALISASI

sosial, ekonomi, maupun budaya. Aktivitas yang sebelumnya harus dilakukan secara tatap muka kini dapat dialihkan ke dalam media digital tanpa mengurangi fungsi utama interaksinya. Keberadaan ruang digital telah mengalihkan berbagai aktivitas manusia baik aktifitas secara politik, ekonomi, social, budaya, spiritual, bahkan secara seksual yang terjadi di substitusi artifisialnya, sehingga apapun yang dapat dilakukan di dunia nyata kini dapat dilakukan dalam bentuk artifisialnya melalui ruang digital (Butar-butur, 2024)

Realitas sosial yang berkembang di masyarakat postmodern mengalami revolusi informasi, termasuk munculnya net generation atau digital natives yang menjadi bagian dari komunitas ruang digital (Muftitama, 2023). Ruang digital juga menciptakan dimensi baru dalam kehidupan modern, di mana batas antara dunia nyata dan dunia maya menjadi semakin kabur. Representasi diri, pengalaman, dan interaksi tidak lagi sepenuhnya berakar pada realitas fisik, melainkan pada bagaimana teknologi mampu membangun lingkungan yang mendukung kehadiran virtual. Kondisi inilah yang menjadi landasan bagi munculnya konsep ruang virtual yang lebih kompleks, termasuk metaverse, yang menawarkan pengalaman digital yang lebih imersif dan mendekati kenyataan.

Virtualisasi

Virtualisasi secara harfiah merupakan usaha untuk mempresentasikan atau menghasilkan suatu bentuk virtual dari suatu yang bersifat fisik (Santoso & Kurniawan, 2022). Virtualisasi adalah proses mengalihkan aktivitas, objek, atau interaksi yang sebelumnya berlangsung di dunia fisik ke dalam bentuk digital. Proses ini tidak hanya sekadar memindahkan fungsi ke medium elektronik, tetapi juga menciptakan representasi baru yang dapat dijalankan, dimodifikasi, dan diakses secara fleksibel melalui teknologi. Virtualisasi memungkinkan kegiatan seperti bekerja, belajar, berbelanja, atau berkomunikasi dilakukan tanpa kehadiran fisik, melalui platform yang mensimulasikan pengalaman dunia nyata.

Kemajuan teknologi komputasi, internet, dan perangkat digital mendorong virtualisasi menjadi semakin luas dan kompleks. Pada dasarnya virtualisasi adalah teknologi yang memungkinkan sebuah mesin fisik dijadikan sebagai sumber daya bersama yang dapat dibagi dan dipakai oleh beberapa layanan sekaligus (Permadi et al., 2023). Misalnya, ruang rapat digantikan oleh konferensi video, toko fisik beralih menjadi

e-commerce, dan kegiatan pendidikan dapat berjalan melalui kelas digital yang menghadirkan visual, suara, serta materi secara simultan.

Metaverse

Istilah "metaverse" merujuk pada sebuah realitas virtual yang ada di luar dunia nyata. Konsep ini menggabungkan kata "meta" yang mengartikan transendensi dan virtualitas, serta "universe" yang berarti dunia dan alam semesta (Hambali et al., 2023). Metaverse merupakan ruang virtual tiga dimensi yang imersif, terhubung, dan persisten, yang memungkinkan pengguna memasuki lingkungan digital seolah-olah hadir secara fisik. Di dalam metaverse, pengguna hadir melalui avatar, yaitu representasi digital yang memungkinkan mereka berinteraksi, berkomunikasi, bekerja, bermain, atau berkolaborasi dalam ruang yang dirancang menyerupai dunia nyata maupun dunia yang sepenuhnya baru. Sehingga dengan adanya metaverse serta perangkat teknologi pendukungnya, memungkinkan pengguna untuk merasakan sensasi berada di lingkungan virtual yang sangat nyata (Firmansyah & Sutabri, 2024). Metaverse tidak hanya menghadirkan visual tiga dimensi, tetapi juga membangun pengalaman yang mendalam melalui sensasi kehadiran (presence) dan keterlibatan (immersion).

Istilah Metaverse sebetulnya bukanlah hal yang baru, hanya saja istilah ini semakin banyak dikenal masyarakat ketika pemilik Facebook yaitu Mark Zuckerberg mengumumkan Facebook yang akan diganti namanya menjadi Meta dan melakukan investasi secara signifikan terhadap perkembangan teknologi dalam Metaverse (Putri, 2022). Konsep metaverse juga pada dasarnya muncul seiring kemajuan teknologi Virtual Reality (VR) dan Augmented Reality (AR). VR menciptakan lingkungan digital sepenuhnya, sedangkan AR memperkaya dunia fisik dengan informasi digital yang terintegrasi. Kombinasi keduanya memungkinkan pengguna mengalami ruang yang tidak terbatas pada batas fisik. Selain itu, perkembangan Artificial Intelligence (AI) berperan penting dalam menyediakan interaksi yang dinamis, mulai dari perilaku objek virtual, otomatisasi proses, hingga kecerdasan agen digital yang merespons tindakan pengguna.

Teknologi *blockchain* juga menjadi elemen kunci dalam metaverse, terutama dalam aspek identitas digital, keamanan, serta kepemilikan aset virtual. Melalui blockchain, pengguna dapat memiliki barang digital, melakukan transaksi dengan aman, dan berpartisipasi dalam ekonomi virtual yang terdesentralisasi. Hal ini menjadikan

KONSEP METAVERSE DALAM TRANSFORMASI RUANG DIGITAL PADA ERA VIRTUALISASI

metaverse tidak hanya sebagai ruang interaksi, tetapi juga ruang ekonomi baru yang memiliki nilai nyata. Teknologi ini tidak sekadar perluasan dari internet konvensional, melainkan menjadi sebuah ekosistem virtual yang menciptakan pengalaman sosial, ekonomi, dan budaya baru dalam satu ruang digital yang terintegrasi (Piwari & Sutabri, 2025).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka untuk memahami bagaimana konsep metaverse berperan dalam transformasi ruang digital pada era virtualisasi. Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian terletak pada analisis konsep, pemahaman teori, serta interpretasi terhadap perkembangan teknologi yang membentuk ruang digital modern. Sumber data dikumpulkan melalui penelusuran literatur yang relevan, seperti jurnal ilmiah, artikel akademik, serta publikasi teknologi yang membahas ruang digital, virtualisasi, dan metaverse.

Analisis dilakukan menggunakan teknik analisis isi, yaitu dengan mengidentifikasi tema-tema utama, mengelompokkan informasi yang memiliki keterkaitan, dan menafsirkan temuan sesuai fokus penelitian. Melalui teknik ini, penelitian dapat menyusun pemahaman yang sistematis mengenai hubungan antara ruang digital, proses virtualisasi, dan metaverse, serta menggambarkan bagaimana ketiga konsep tersebut membentuk arah perubahan ruang digital saat ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Ruang Digital dalam Era Virtualisasi

Perkembangan ruang digital dalam era virtualisasi menjadi landasan penting bagi munculnya konsep metaverse. Pada awalnya, ruang digital berfungsi sebagai media komunikasi dan pertukaran informasi sederhana, seperti pengiriman pesan, forum diskusi, dan halaman web. Aktivitas yang terjadi pada tahap ini bersifat terbatas dan linier, hanya mendukung komunikasi dasar tanpa memberikan pengalaman interaktif yang kompleks. Namun, dengan meningkatnya kemampuan teknologi jaringan, komputasi, dan perangkat interaktif, ruang digital mulai bertransformasi menjadi lingkungan multifungsi yang mampu menampung berbagai aktivitas manusia secara simultan.

Virtualisasi menjadi faktor utama yang mendorong perubahan ini. Aktivitas yang sebelumnya memerlukan kehadiran fisik, seperti rapat, kelas, atau pertemuan sosial, mulai dialihkan ke ruang digital. Proses ini tidak hanya mengubah cara manusia berinteraksi, tetapi juga memperluas jangkauan dan fleksibilitas partisipasi. Pengguna kini dapat terlibat dalam aktivitas sinkron, seperti rapat daring dan diskusi real-time, maupun aktivitas asinkron, seperti forum dan pembelajaran berbasis platform digital. Perubahan ini menunjukkan bahwa ruang digital telah berfungsi sebagai lingkungan alternatif yang sejajar dengan ruang fisik, yang kemudian menjadi fondasi bagi evolusi metaverse.

Selain itu, perkembangan ruang digital juga ditandai oleh peningkatan imersivitas dan interaktivitas. Representasi visual, audio, dan multimedia mulai digunakan untuk menciptakan pengalaman yang menyerupai dunia nyata. Aktivitas pengguna tidak lagi sekadar bertukar informasi, tetapi juga berpartisipasi aktif dalam lingkungan digital yang responsif. Misalnya, pengguna dapat mengakses ruang kolaboratif, berbagi konten interaktif, atau mengikuti simulasi virtual yang meniru aktivitas fisik. Kondisi ini membuka jalan bagi konsep metaverse, di mana pengalaman digital menjadi lebih nyata, imersif, dan berkelanjutan.

Transformasi ruang digital juga memengaruhi cara manusia memaknai identitas dan kehadiran. Kehadiran di ruang digital kini dapat direpresentasikan melalui avatar atau identitas digital yang memungkinkan interaksi yang lebih autentik dan personal. Hal ini mendorong terbentuknya komunitas virtual yang berkelanjutan, di mana pengguna dapat membangun hubungan sosial, berkolaborasi, dan berpartisipasi dalam aktivitas kolektif tanpa dibatasi oleh ruang fisik. Keberadaan identitas digital ini menjadi salah satu elemen penting dalam perkembangan metaverse, karena memungkinkan interaksi yang kompleks dan dinamis dalam ekosistem virtual.

Perkembangan ruang digital dalam era virtualisasi menunjukkan evolusi dari media komunikasi sederhana menjadi lingkungan multifungsi yang menjadi dasar lahirnya metaverse. Transformasi ini mencakup perubahan struktur, fungsi, dan pola interaksi pengguna, yang semuanya berkontribusi pada terbentuknya ruang digital yang imersif, interaktif, dan berkelanjutan. Dengan demikian, perkembangan ruang digital tidak hanya mencerminkan kemajuan teknologi, tetapi juga mempersiapkan pengguna untuk terlibat dalam ekosistem metaverse yang lebih kompleks dan terintegrasi.

KONSEP METAVERSE DALAM TRANSFORMASI RUANG DIGITAL PADA ERA VIRTUALISASI

Peran Virtualisasi dalam Transformasi Ruang Digital

Virtualisasi berperan sebagai fondasi utama dalam transformasi ruang digital menuju konsep metaverse. Dengan virtualisasi, berbagai aktivitas fisik yang sebelumnya memerlukan kehadiran langsung kini dapat dialihkan ke bentuk digital yang fleksibel dan terintegrasi. Aktivitas seperti bekerja, belajar, berkolaborasi, hingga berinteraksi sosial dapat dilakukan melalui platform digital, memungkinkan pengguna untuk tetap terlibat meski berada di lokasi yang berbeda. Proses ini tidak hanya meningkatkan fleksibilitas, tetapi juga memperluas jangkauan partisipasi pengguna, menciptakan interaksi yang bersifat global dan lintas waktu.

Interaksi di ruang digital yang tervirtualisasi dapat berlangsung secara sinkron maupun asinkron. Aktivitas sinkron, seperti rapat daring atau kelas interaktif, memungkinkan partisipasi real-time dengan respons yang instan, sedangkan aktivitas asinkron, seperti forum diskusi dan unggahan materi, memungkinkan pengguna berkontribusi tanpa terikat waktu tertentu. Fleksibilitas ini menjadi salah satu elemen penting yang mendorong terbentuknya metaverse, karena interaksi yang kontinu dan berkesinambungan menjadi ciri utama dari ekosistem virtual yang persisten dan imersif. Selain itu, virtualisasi mengubah cara pengguna memaknai kehadiran dan partisipasi. Kehadiran fisik tidak lagi menjadi satu-satunya indikator keterlibatan; pengguna kini dapat mengekspresikan diri melalui avatar, identitas digital, dan interaksi dalam lingkungan virtual. Representasi digital ini memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi secara aktif, membangun identitas, dan menjalin hubungan sosial di ruang virtual. Konsep kehadiran semacam ini menjadi pondasi penting bagi metaverse, karena memungkinkan terciptanya pengalaman interaktif yang mendekati realitas fisik sekaligus menawarkan kebebasan dan kreativitas yang lebih luas.

Virtualisasi juga meningkatkan responsivitas dan keterlibatan pengguna dalam aktivitas digital. Lingkungan digital yang tervirtualisasi dapat menyesuaikan diri dengan tindakan pengguna secara real-time, menciptakan pengalaman partisipatif yang lebih hidup dan dinamis. Misalnya, ruang kolaboratif virtual dapat menampilkan perubahan konten, simulasi interaktif, atau reaksi avatar secara langsung sesuai dengan interaksi pengguna. Karakter ini membuat aktivitas digital terasa lebih nyata, mendorong keterlibatan yang lebih tinggi, dan membuka peluang bagi pengalaman yang imersif di metaverse. Virtualisasi juga menjadi pilar yang memungkinkan ruang digital berkembang

menjadi lingkungan yang lebih kompleks, interaktif, dan imersif. Proses ini tidak hanya memfasilitasi fleksibilitas dan skala interaksi yang lebih luas, tetapi juga menyiapkan dasar bagi evolusi konsep metaverse. Dengan virtualisasi, aktivitas manusia dapat dilakukan di ruang digital yang berkelanjutan, interaktif, dan menyeluruh, sehingga transformasi ruang digital menuju metaverse dapat berlangsung secara bertahap, sistematis, dan terintegrasi.

Metaverse sebagai Evolusi Ruang Digital

Metaverse muncul sebagai tahap lanjut dari perkembangan ruang digital yang dipengaruhi oleh virtualisasi. Lingkungan ini menghadirkan ruang virtual tiga dimensi yang persisten, memungkinkan pengguna hadir melalui avatar, berinteraksi secara real-time, serta menjalankan berbagai aktivitas dalam satu ekosistem yang terintegrasi. Keberadaan metaverse menandai perubahan paradigma dalam memaknai ruang digital, dari sekadar media komunikasi menjadi lingkungan multifungsi yang menyerupai atau bahkan melampaui dunia fisik. Salah satu karakter utama metaverse adalah kelangsungan aktivitas yang persisten. Aktivitas pengguna tidak hilang meskipun mereka keluar dari platform, sehingga konteks interaksi dan pekerjaan tetap berjalan. Karakter ini membedakan metaverse dari ruang digital tradisional yang bersifat sementara dan tidak memiliki kontinuitas. Keberlanjutan ini memungkinkan terbentuknya ekosistem digital yang kompleks, di mana interaksi sosial, edukasi, hiburan, dan aktivitas ekonomi berlangsung secara simultan.

Metaverse memperluas cakupan aktivitas pengguna secara signifikan. Pengguna tidak hanya bertukar informasi, tetapi dapat bekerja, belajar, berkolaborasi, hingga berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan hiburan secara virtual. Contohnya, ruang kerja virtual memungkinkan rapat dan presentasi data secara interaktif, sedangkan ruang pembelajaran dapat menghadirkan simulasi eksperimen atau tur sejarah 3D yang aman dan realistis. Aktivitas hiburan, pameran seni, hingga pasar virtual juga dapat diakses dalam satu platform, menciptakan ekosistem multifungsi yang saling terhubung. Integrasi teknologi VR/AR, kecerdasan buatan (AI), dan *blockchain* menjadi fondasi pengalaman imersif dan interaktif di metaverse. Teknologi VR/AR memungkinkan pengguna merasakan lingkungan digital seolah-olah hadir secara fisik, sementara AI mengatur karakter non-manusia, menyesuaikan pengalaman pengguna, dan menciptakan dinamika

KONSEP METAVERSE DALAM TRANSFORMASI RUANG DIGITAL PADA ERA VIRTUALISASI

interaktif yang responsif. Blockchain mendukung kepemilikan aset digital yang aman, transaksi transparan, dan pembentukan ekonomi digital terdesentralisasi. Gabungan teknologi ini menjadikan metaverse lingkungan yang persistens, interaktif, aman, dan berkelanjutan.

Perubahan pola interaksi di metaverse juga signifikan. Kehadiran avatar memungkinkan pengguna berpartisipasi aktif, berinteraksi, dan membangun identitas digital yang memperkuat rasa kehadiran. Aktivitas sosial, kolaborasi, dan hiburan dapat dilakukan secara real-time, sementara partisipasi asinkron tetap memungkinkan. Hal ini menegaskan bahwa metaverse bukan sekadar ruang virtual, tetapi ekosistem digital yang memiliki struktur, fungsi, dan nilai sendiri, serta mampu membentuk cara manusia beraktivitas dan berinteraksi di era virtualisasi. Metaverse menegaskan evolusi ruang digital menuju bentuk yang lebih imersif, interaktif, dan berkelanjutan. Keberadaannya tidak hanya memfasilitasi aktivitas manusia, tetapi juga membentuk ekosistem digital yang memiliki struktur, nilai, dan fungsi sendiri. Transformasi ini membuka peluang baru bagi interaksi sosial, ekonomi, edukasi, dan hiburan, sekaligus menandai arah perkembangan ruang digital di masa depan.

Perubahan Pola Interaksi dan Aktivitas Pengguna

Munculnya metaverse telah membawa perubahan signifikan dalam pola interaksi dan aktivitas pengguna di ruang digital. Interaksi yang sebelumnya terbatas pada media dua dimensi, seperti teks, gambar, atau video, kini berkembang menjadi pengalaman yang lebih imersif, interaktif, dan partisipatif. Kehadiran avatar dan identitas digital memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi secara aktif, bukan sekadar sebagai pengamat. Hal ini menciptakan pengalaman sosial yang lebih autentik, seolah pengguna hadir secara nyata di lingkungan virtual. Perubahan pola aktivitas pengguna mencakup diversifikasi dan intensifikasi kegiatan digital. Aktivitas yang sebelumnya hanya dilakukan secara fisik, seperti rapat, pembelajaran, konser, atau kolaborasi kreatif, kini dapat dialihkan ke metaverse. Platform ini memungkinkan berbagai aktivitas tersebut berlangsung secara simultan dalam satu ekosistem, tanpa batasan geografis maupun waktu. Misalnya, seorang pengguna dapat menghadiri rapat, mengikuti kelas interaktif, dan berkolaborasi pada proyek kreatif dalam satu ruang virtual, menciptakan efisiensi dan keterlibatan yang lebih tinggi.

Identitas digital menjadi elemen penting dalam transformasi pola interaksi. Representasi pengguna melalui avatar memungkinkan ekspresi diri, partisipasi aktif, dan keterlibatan yang lebih mendalam. Identitas ini juga mendukung pembentukan komunitas virtual yang berkelanjutan, di mana pengguna dapat menjalin hubungan sosial, berbagi pengalaman, dan berkolaborasi dalam lingkungan yang aman dan terstruktur. Kemampuan ini menekankan bahwa interaksi dalam metaverse tidak hanya bersifat individual, tetapi juga sosial dan kolektif. Metaverse juga mengubah cara pengguna memandang kehadiran dan partisipasi. Aktivitas di ruang digital kini memiliki kontinuitas dan keberlanjutan, sehingga pengguna dapat tetap terlibat dalam ekosistem meski tidak hadir secara fisik. Responsivitas lingkungan virtual terhadap tindakan pengguna menciptakan pengalaman interaktif yang dinamis dan realistis. Hal ini mendorong pola interaksi yang lebih aktif, partisipatif, dan kreatif dibandingkan ruang digital konvensional.

Perubahan pola pada interaksi dan aktivitas pengguna menegaskan bahwa metaverse telah mengubah ruang digital menjadi lingkungan alternatif yang kompleks, multifungsi, dan imersif. Aktivitas yang berlangsung tidak lagi bersifat sementara, tetapi berkelanjutan, berlapis, dan saling terhubung. Ruang digital kini berfungsi tidak hanya sebagai media komunikasi, tetapi juga sebagai ekosistem sosial, edukatif, ekonomi, dan kreatif, yang membentuk pola interaksi baru dan memperkuat transformasi digital di era virtualisasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis terhadap transformasi ruang digital pada era virtualisasi, dapat disimpulkan bahwa ruang digital telah mengalami evolusi signifikan dari media komunikasi sederhana menjadi ekosistem multifungsi yang mendukung aktivitas sosial, edukatif, ekonomi, dan kreatif. Transformasi ini membuka jalan bagi munculnya metaverse sebagai bentuk evolusi yang lebih imersif, interaktif, dan berkelanjutan. Virtualisasi menjadi fondasi utama dari transformasi ini, memungkinkan aktivitas fisik dialihkan ke bentuk digital serta interaksi berlangsung secara fleksibel tanpa batasan ruang dan waktu. Metaverse sendiri menandai tahap lanjut dari evolusi ruang digital dengan menghadirkan lingkungan virtual tiga dimensi yang persisten, interaktif, dan

KONSEP METAVERSE DALAM TRANSFORMASI RUANG DIGITAL PADA ERA VIRTUALISASI

terintegrasi, di mana integrasi teknologi VR/AR, kecerdasan buatan, dan blockchain menciptakan pengalaman digital yang realistis, aman, dan berkelanjutan. Kehadiran metaverse juga mengubah pola interaksi dan aktivitas pengguna, dari yang sebelumnya linier dan pasif menjadi partisipatif, imersif, dan berkelanjutan. Pengguna dapat membangun identitas digital, berkolaborasi, dan berpartisipasi dalam berbagai aktivitas sosial, edukatif, dan ekonomi dalam ekosistem virtual yang kompleks, sehingga metaverse tidak hanya memfasilitasi aktivitas digital, tetapi juga membentuk paradigma baru dalam memaknai ruang dan interaksi di era virtualisasi.

Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar pengembangan infrastruktur teknologi digital ditingkatkan untuk mendukung implementasi metaverse, termasuk jaringan internet berkecepatan tinggi dan perangkat keras yang memadai. Selain itu, literasi digital bagi pengguna perlu diperkuat, terutama mengenai keamanan data, etika digital, serta pemanfaatan teknologi VR/AR agar interaksi di metaverse berlangsung aman, produktif, dan bermakna. Pengembang konten dan aplikasi digital juga perlu menciptakan pengalaman imersif yang tidak hanya berfokus pada hiburan, tetapi juga mendukung pembelajaran, kolaborasi profesional, dan kegiatan kreatif lainnya. Selanjutnya, penelitian lanjutan mengenai dampak sosial, ekonomi, dan psikologis dari penggunaan metaverse sangat diperlukan, termasuk studi mengenai dinamika interaksi sosial dan pembentukan identitas digital, sehingga implementasi metaverse dapat lebih optimal dan memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Astuti, E. T. (2025). Efektivitas Pemanfaatan Cyberspace dalam Penguatan Moderasi Beragama di Kalangan Mahasiswa Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Swasta. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 49-62.
- Butar-butar, G. S. (2024). Cyberspace: Peluang dan Tantangan Teknologi 4.0 serta implementasinya bagi perkembangan Gereja. *Fidei: Jurnal Teologi Sistematis dan Praktika*, 21-39.
- Firmansyah, W., Sutabri, T., Yanti, D. D., & Pratiwi, N. A. . (2024). Analisis peluang dan tantangan pemanfaatan metaverse sebagai pemasaran digital. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 1009-1016.
- Hambali, Y. A., Putra, R. R. J., & Wahyudin, W. . (2023). Implementasi Metaverse menggunakan aplikasi Gather Town untuk Pendidikan jarak jauh dengan pendekatan virtual learning environment. *Information System For Educators And Professionals: Journal of Information System*, 163-172.
- Hilmy, M. I., & Azmi, R. H. N. (2021). Konstruksi Pertahanan Dan Keamanan Negara Terhadap Perlindungan Data Dalam Cyberspace Untuk Menghadapi Pola Kebiasaan Baru. *Jurnal Lemhannas RI*, 114-124.
- Muhtitama, A. (2023). Perilaku Komunikasi pada Masyarakat Cyberspace:(Netnografi Meme Rage Comic di Situs 1cak. com). *urnal PIKMA: Publikasi Ilmu Komunikasi Media Dan Cinema*, 288-303.
- Permadi, A. B., Khair, N. T., & Kurniawan, M. R. . (2023). Implementasi Virtualisasi Untuk Pengelolaan Server Menggunakan Proxmox Ve. *JOCITIS-Journal Science Infomatica and Robotics*, 56-62.
- Piwari, B., & Sutabri, T. (2025). Analisis Dampak Metaverse Sosial terhadap Interaksi Masyarakat di Era Digital Menggunakan Metode Kualitatif Deskriptif. *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH*, 434-404.
- Putri, P. A. (2022). Transformasi sistem pendidikan madrasah dalam wacana metaverse pada program kemenag RI. *Muàsarrah: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 67-78.
- Santoso, N. A., & Kurniawan, R. D. (2022). Analisis Jaringan Komputer Menggunakan Teknologi Virtualisasi: Bahasa Indonesia. *Jurnal Minfo Polgan*, 52-58.