

## **Transformasi Sistem Pendidikan Madrasah dalam Wacana Metaverse pada Program Kemenag RI**

**Pratiwi Amalia Putri**

Institut Agama Islam Negeri Pontianak, Kota Pontianak

e-mail: [tiwiamaliap@gmail.com](mailto:tiwiamaliap@gmail.com)

**Abstract:** *Metaverse is a 3D virtual space that is the result of innovation from technological sophistication in the 4.0 era. Departing from the metaverse and the conditions of the Covid-19 pandemic, Kemenag Indonesia was inspired to create a learning platform that invests in the metaverse as a transformation of the Madrasah education system in the future. This paper aims to describe how the transformation of the Madrasah education system into metaverse discourse in the future, what are the challenges, and what are the fundamental factors that make the presence of metaverse discourse in Madrasah education. This study uses a qualitative approach with a descriptive method. The data collection method in this study is using library research, the data such as books, articles from scientific journals, and other library data. In addition, this study contains other secondary data originating from video on the GTK Madrasah Berbagi channel on Youtube. Data acquisition was carried out with the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Then, the results obtained in this study is MadrasahLand as a platform for innovation results in the metaverse created by Kemenag Indonesia as a discourse in the transformation of the education system in the Madrasah environment in the future. The hope is that it can be used as an effective learning innovation, even though it is virtual but still provides the essence of reality through avatars. However, there are still several challenges that are obstacles in its development, that is (1) the lack of understanding and skills of teachers in the AR-VR field, (2) the lack of computer equipment resources for development, (3) limitations in ownership of adequate VR devices, and (4) the limitations of the internet network (4G, 5G) in its distribution in each area.*

**Keywords:** *Transformation; Education; Metaverse*

**Abstrak:** *Metaverse adalah ruang virtual 3D yang merupakan hasil inovasi dari kecanggihan teknologi dalam era 4.0. Berangkat dari metaverse dan kondisi pandemi Covid-19, Kemenag Indonesia terinspirasi untuk menciptakan sebuah platform ruang belajar yang diinvestasikan ke dalam metaverse sebagai transformasi sistem pendidikan Madrasah di masa depan. Adapun tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang bagaimana transformasi sistem pendidikan Madrasah dalam wacana metaverse di masa depan, apa saja tantangannya, dan apa yang menjadi faktor mendasar yang membuat hadirnya wacana metaverse di pendidikan Madrasah. Kajian ini menggunakan upaya pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Adapun metode pengumpulan data pada kajian ini adalah menggunakan library research, yaitu data-data yang berasal dari literatur kepustakaan, seperti buku, artikel dari jurnal ilmiah, serta data kepustakaan lainnya. Selain itu, kajian ini terdapat data sekunder lain yang berasal dari video pada channel GTK Madrasah Berbagi di Youtube. Perolehan data dilakukan dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Kemudian, hasil yang diperoleh dalam kajian ini adalah MadrasahLand sebagai platform hasil inovasi dalam metaverse yang diciptakan oleh Kemenag Indonesia sebagai wacana dalam transformasi sistem pendidikan di lingkungan Madrasah di masa depan. Harapannya dapat dijadikan sebagai inovasi pembelajaran yang efektif, meski virtual namun tetap memberikan esensi kehadiran secara realitas melalui avatar. Namun, masih terdapat beberapa tantangan yang menjadi hambatan dalam pengembangannya, yaitu (1) masih minimnya pemahaman dan skill guru dalam bidang AR-VR, (2) masih minimnya sumber daya perangkat komputer untuk pengembangan, (3) keterbatasan dalam kepemilikan perangkat VR yang memadai, dan (4) keterbatasan jaringan internet (4G, 5G) dalam pemerataannya di setiap daerah.*

**Kata Kunci:** *Transformasi; Pendidikan; Metaverse*

**Pendahuluan**

*Metaverse* merupakan gabungan dari kata “*Meta*” (berasal dari kata Yunani) yang artinya pasca, setelah atau di luar dan kata “*Universe*” yang berarti semesta. Secara istilah *Metaverse* adalah alam semesta pasca realitas yang secara terus menerus digunakan oleh multi pengguna dengan menggabungkan realitas fisik dengan virtualitas digital (Mystakidis, 2022: 486). 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* (M. Damar, 2021: 1).

Pandemi *Covid-19* telah banyak memberikan dampak pada segala aktivitas kehidupan manusia menimbulkan masalah baru, baik pada sektor ekonomi, pendidikan, dan lainnya. Di sisi dunia pendidikan, proses belajar-mengajar yang semulanya secara umum dilakukan dengan konvensional (tatap muka) kini beralih menjadi proses belajar-mengajar secara daring difaktorkan oleh pandemi *Covid-19* tadi. Kemudian, dengan adanya perkembangan zaman yang semakin pesat secara terus menerus menghasilkan transformasi bagi dunia. Sekarang kita sudah berada di era 4.0 yang membuat kita tidak bisa menghindari kecanggihan dari teknologi, dimana teknologi ini telah menjadi bagian yang dapat mempermudah aktivitas manusia. Hal tersebut dapat amat dirasakan ketika kita terhantam oleh permasalahan global yaitu dengan hadirnya wabah *Covid-19* yang telah memberi sekat atau batasan pada aktivitas manusia. Maka di dalam dunia pendidikan, agar proses belajar-mengajar tetap bisa terlaksana diterapkanlah sistem pembelajaran secara daring sebagai solusinya.

Pembelajaran daring dengan bantuan teknologi berbasis internet di masa pandemi *Covid-19* secara tidak langsung telah mempercepat tren pembelajaran secara virtual dan penyorotan peran teknologi dalam pendidikan (Ortega Rodríguez, 2022: 3) Masyarakat kini telah banyak memiliki dasar dalam berliterasi digital sehingga kebutuhan masyarakat terhadap teknologi menjadi berkurang. Sebagaimana konsep dasar dari *Metaverse* yaitu keduniaan virtual, maka dalam dunia pendidikan sudah ada beberapa kasus pengaktualisasian konsep dasar *Metaverse* terhadap proses pembelajaran dalam virtual, yaitu dengan penggunaan platform seperti E-Learning, WhatsApp, Google Meet, Zoom, dan lainnya. Ini merupakan tahapan awal mengenal dunia virtual menuju era *Metaverse* sesungguhnya di beberapa tahun yang akan datang. Sejatinya, dunia pendidikan tidak bisa menolak adanya kemajuan teknologi, maka yang perlu kita lakukan adalah memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut sebagai alat yang dapat digunakan pada kegiatan yang positif.

Adapun wacana *Metaverse* dalam lingkungan Madrasah Indonesia sudah digagas oleh Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) Madrasah Kemenag Indonesia, ditandai dengan usaha Kemenag Indonesia yang kenalkan pembelajaran *Metaverse* kepada guru Madrasah melalui webinar dalam rangka “Madrasah Go *Metaverse*” pada tanggal 25-26 April 2022 dengan tujuan pengembangan kualifikasi, kompetensi, dan profesionalisme guru dan tenaga kependidikan RA, MI, MTS, dan MA/MAK. Acara tersebut diselenggarakan secara virtual melalui Zoom Meeting. Tidak hanya itu, pada tanggal 18-20 Mei 2022, GTK Madrasah kembali menggelar webinar secara virtual dalam acara Internasional Symposium On Education (ISOE) dengan tema “Digitalisasi Pendidikan di Era *Metaverse*” (Kemenag RI, 2022).

MadrasahLand adalah hasil dari gagasan yang diciptakan oleh GTK Madrasah Kemenag Indonesia yang terinspirasi dari *Metaverse* sebagai wacana pendidikan Madrasah di masa depan. Dalam penyelerasan dunia pendidikan pada perkembangan zaman, MadrasahLand ini merupakan pengintegrasian dari konsep realitas virtual, *augmented reality*, dan internet. Namun, platform ini masih dalam tahap perkembangan dan belum terealisasi. Maka berdasarkan uraian tadi, penulis tertarik untuk mengkaji

mengenai Transformasi Pendidikan Madrasah dalam Wacana Metaverse pada Program Kemenag RI. Pada latar tersebut yang mendasari dalam kajian ini, penulis memiliki rangkaian pertanyaan kajian meliputi seputar, bagaimana transformasi pendidikan Madrasah dalam efek *Covid-19* melalui wacana *Metaverse* di masa depan? Apa faktor mendasar yang membuat hadirnya wacana *Metaverse* pada pendidikan Madrasah? Dan Apa tantangannya?

## Metode

Proses pengumpulan data dan penguraian materi dalam kajian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Menurut (Farida Nugrahani, 2014: 4), tujuan penelitian kualitatif adalah untuk memahami suatu kondisi yang ada berdasarkan konteks dengan melakukan pendeskripsian secara mendalam terhadap gambaran pada kondisi yang alami. Adapun metode pengumpulan data pada kajian ini menggunakan *library research*, yaitu melalui literatur-literatur berupa buku, artikel dari jurnal ilmiah, serta data-data kepustakaan lainnya yang memiliki hubungan pada pembahasan kajian ini. Studi literatur merupakan suatu metode yang memiliki tujuan untuk memberitahu informasi mengenai penelitian yang sedang dilakukan kepada pembaca dengan mengaitkannya pada literatur-literatur terdahulu (Pebriana, 2017: 11).

Data-data yang dikumpulkan dalam kajian ini berasal dari literatur kepustakaan dan video pada channel GTK Madrasah Berbagi di YouTube. Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara penelusuran terhadap literatur yang berkenaan dengan topik pembahasan. Selain itu, penulis juga melakukan analisis pada data yang telah didapat dengan menyesuaikannya pada topik yang akan dibahas. Menurut Miles dan Huberman, proses pengumpulan data memiliki keterhubungan (terintegrasi) dengan analisis data. Ketika hendak melakukan reduksi data, dilakukannya upaya dalam menyimpulkan data dengan memilah-milah data ke dalam konsep, kategori, dan tema tertentu (Ahmad Rijali, 2018: 83). Adapun teknis analisis data yang penulis lakukan, yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Reduksi data merupakan serangkaian proses berpikir yang memerlukan tingkat wawasan yang tinggi dan luas (Luqyana, 2021: 3). Maka dari itu, penulis yang masih pemula memerlukan diskusi yang mendalam dengan orang yang lebih ahli. Adapun sosok yang penulis ajak untuk berdiskusi adalah orang yang lebih memahami dunia kepenulisan dan paham akan konsep dari *Metaverse* sehingga hasilnya akan memberikan pola berpikir yang runut dan mendalam. Dalam penyajian data, penulis terlebih dahulu membuat kerangka tulisan ke dalam bentuk naratif singkat, kemudian dari kerangka tersebut dituangkanlah gambaran secara jelas hasil dari kajian yang telah diperoleh data-datanya dari berbagai referensi ke dalam bentuk narasi yang bersifat deskriptif.

## Pembahasan

### Transformasi Sistem Pendidikan Madrasah

Sebelum adanya pandemi *Covid-19*, pendidikan di Indonesia masih banyak yang cenderung menggunakan sistem pembelajaran secara konvensional (tatap muka). Pembelajaran dengan sistem konvensional sangat bergantung pada interaksi verbal dan non-verbal antara guru dan peserta didik yang dirumuskan untuk memperkaya norma budaya, perilaku, praktik, dan kepercayaan. Namun, dengan semakin berkembangnya zaman yaitu ditandai dengan hadirnya teknologi berbasis internet secara perlahan sistem pembelajaran konvensional (tatap muka) kini tergeserkan oleh sistem pembelajaran daring yang akan mengubah kebiasaan setiap individu dalam berkomunikasi (Wang et al. 2022). Hal ini merupakan salah satu bentuk dari transformasi pendidikan dan penting adanya transformasi karena melihat dunia yang

bersifat statis guna menyelaraskannya pada perkembangan zaman.

Memasuki abad 21 ditandai dengan adanya informasi yang bisa kita akses dimana saja dan kapan saja, banyak teknologi yang sudah menggantikan pekerjaan-pekerjaan rutin, penyelesaian masalah melalui komputasi yang semakin cepat, dan dapat melakukan interaksi seperti berkomunikasi dimana saja (Litbang Kemdikbud, 2013). Adapun dalam konteks pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi terbukti telah mengatasi masalah batas ruang dan waktu (Wijaya, Sudjimat, and Nyoto 2016: 264). Transformasi digital dalam pendidikan secara keseluruhan melalui peranan yang mampu memberikan dukungan seperti manusia, teknologi, pedagogi (ilmu pendidikan/pengajaran), dan strategi yang dilakukan dalam pengembangan pengalaman belajar-mengajar. Maka dari itu, transformasi digital melibatkan pemikiran ulang terkait pengajaran dan proses pembelajaran bagi pengguna digital (guru dan siswa) dengan mempertimbangkan aspek yang praktis melalui penggabungan pengetahuan dan keterampilan, pola pikir, serta perilaku digital (Katyudo and de Souza 2022: 286).

Adanya transformasi pendidikan merupakan sebagai dampak dari tuntutan perkembangan global menuju pendidikan modern yang tidak hanya dirasakan oleh lembaga pendidikan umum saja, melainkan transformasi pendidikan juga dirasakan oleh lembaga pendidikan Islam termasuk madrasah, pesantren, dan perguruan tinggi. Dengan berada di era 4.0 dan menuju kesiapan era 5.0 dimana teknologi ini tidak hanya sekedar memberikan kemudahan terhadap aktivitas manusia, akan tetapi teknologi telah menjadi bagian dari kehidupan manusia. Menyelaraskan pada perkembangan zaman dalam dunia pendidikan, penetapan Undang-Undang Guru dan Dosen Nomor 14 tahun 2005 menerangkan bahwa seorang guru memiliki tuntutan dengan diharapkannya mempunyai kecakapan dalam memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi pada penerapannya dalam pembelajaran (Sari et al., 2020: 53).

Adapun digitalisasi Madrasah dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan literasi dan menciptakan generasi yang memiliki talenta di bidang teknologi. Selain itu juga memberikan kemudahan dalam melayani siswa Madrasah untuk mengakses pendidikan yang mudah terjangkau. Hal ini menjadi prasyarat agar Indonesia tidak mengalami ketertinggal di era revolusi industri 4.0 yang semakin cepat. Kemudian, saat hadirnya wabah *Covid-19* yang mulai menyebar luas pada awal tahun 2020 juga telah memberikan perubahan pada sistem pembelajaran di sekolah, yaitu ditandai dengan dihentikannya secara nasional oleh pemerintah pusat terhadap proses belajar-mengajar dan pelayanan pendidikan di sekolah. Hal ini sesuai dengan surat edaran Permendikbud mengenai Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Covid-19*. Tujuan dari penetapan tersebut adalah guna mendukung penghentian dalam penyebaran wabah *Covid-19*. Maka, dampak yang terjadi dari wabah *Covid-19* terhadap sistem pendidikan adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran dilakukan dari rumah
2. Transformasi media pembelajaran dengan penggunaan teknologi digital
3. Penyesuaian metode pembelajaran
4. Penyesuaian evaluasi pembelajaran
5. Interaksi guru dan orang tua (adanya kerjasama) (Mansyur, 2020: 118-121).

Dampak-dampak tersebut dapat kita pahami ternyata efek dari wabah *Covid-19* telah menjadi jalan bagi masyarakat untuk berliterasi dalam berteknologi digital. Tawaran-tawaran yang sudah dilakukan oleh pemerintah seperti pembelajaran digital melalui program TV (2004), buku sekolah elektronik (2008), dan pembelajaran daring (2014) semakin tertawarkan di masa pandemi *Covid-19* (Unicef Indonesia, 2021: 15).

Namun, kita masih belum tahu pasca *Covid-19* ini kondisi perkembangan untuk kedepannya akan seperti apa sehingga untuk menyasiasi hal tersebut agar pembelajaran daring semakin efektif bisa melakukan proses belajar-mengajar melalui *Metaverse* yang memberikan pengalaman pembelajaran secara *online* namun akan terasa seperti nyata sebagaimana karakteristik dari *Metaverse* sendiri, yaitu *virtual reality*.

### **Implikasi Metaverse Terhadap Sistem Pendidikan Madrasah**

Kata *Metaverse* sebetulnya sudah ada sejak lama, yaitu muncul pertama kali di tahun 1992 dari novel fiksi bergenre sains dengan berjudul "*Snow Crash*" karya novelis Amerika, Neal Stephenson (Kye et al., 2021: 1). Dalam novelnya, Neal Stephenson menjelaskan *Metaverse* sebagai lingkungan virtual yang besar. Selain itu, novel "*Ready Player One*" karya Ernest Cline menyebut *Metaverse* sebagai OASIS yang menjelaskan bahwa *Metaverse* ini sebagai ruang virtual bersama yang menggabungkan realitas virtual, *augmented reality*, dan internet. Ketiga platform tersebut memperoleh popularitas di beberapa tahun terakhir dikarenakan orang-orang yang mulai menggeserkan aktivitasnya secara *online*, terutama di masa pandemi *Covid-19* (M. Damar, 2021: 1).

Pada tahun 2021, Mark Zuckerberg mengumumkan bahwa *Metaverse* akan hadir dalam lima sampai sepuluh tahun yang akan datang, gambarnya sebagai realitas digital yang alternatif dimana orang bekerja, bermain, dan bersosialisasi disana (Gonzalo dalam Ortega Rodríguez, 2022: 9). Menurut (Ortega Rodríguez, 2022: 9), *Metaverse* merupakan akronim dari kata "*Meta*" dan "*Universe*" yang mengacu pada imersif, interaktif, dan kolaborasi virtual dunia 3D. *Metaverse* mewakili dimensi baru pada internet yang akan berdampak signifikan terhadap pendidikan di masa depan. Istilah *Metaverse* dalam karya novelis Neal Stephenson yang berjudul "*Snow Crash*" merujuk pada versi baru dari internet. Hal tersebut memungkinkan untuk setiap anggota bekerja sama dalam ruang virtual melalui avatar dan berinteraksi tatap muka serta menciptakan objek tiga dimensi yang mempresentasikan ide, nilai-nilai, dan perasaan (Davis et al dalam Ortega Rodríguez, 2022: 9).

*Metaverse* merupakan istilah dari dunia virtual yang berinteraksi dan berevolusi dari realitas. Konsep dasar *Metaverse* semakin dikenal luas oleh masyarakat ketika wabah *Covid-19* hadir dan menyeret berbagai aktivitas manusia untuk dilakukan secara *online* atau hal ini dikenal dengan istilah *Work From Home* (WFH). Dalam kasus pendidikan, pembelajaran daring merupakan implementasi dari konsep dasar *Metaverse* yang dilakukan secara umum di masa pandemi *Covid-19*. Penggunaan platform seperti WhatsApp, Google Meet, Classroom, E-Learning, dan lainnya menjadi makanan sehari-hari di masa ini. Menurut (Harianto GP, 2021: 238), pembelajaran daring pada dasarnya memiliki tujuan untuk memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik melalui platform berbasis teknologi. Selanjutnya, (*The Center for Innovative Research in Cyberlearning* (2016) dalam Harianto GP, 2021: 238) mengatakan bahwa pembelajaran daring merupakan penggunaan teknologi baru yang akan menciptakan pengalaman baru kepada peserta didik yang efektif dan tidak pernah mungkin atau praktis sebelumnya.

Dengan memanfaatkan teknologi dapat merancang kegiatan belajar-mengajar yang transformatif. Pandemi *Covid-19* telah menyoroati peran teknologi baru dalam pendidikan. Teknologi yang paling banyak digunakan adalah gawai (*gadget*) sebagai bentuk dari *virtual reality* (VR), dianggap sebagai alat pembelajaran pada abad ke 21, *augmented reality* (AR), dan *mixed reality* (MR) (Rogers, Arici et al & Zhan et al dalam Ortega Rodríguez, 2022: 3). Ketiga konsep tersebut merupakan kombinasi yang mengacu pada pengaturan virtual dan nyata, serta memberikan konsep tentang bagaimana mereka para pengguna bisa saling berinteraksi (Dall'acqua & Gironacci dalam Ortega Rodríguez, 2022: 3). Karakteristik dari *Metaverse* adalah sebagai berikut.

1. Interaktivitas, para pengguna dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan orang lain melalui *Metaverse*. Jenis tindakan ini dilakukan melalui implementasi jaringan sosial dalam dunia virtual. Dalam aspek tambahannya, kita dapat menetapkan atau menautkan platform pembelajaran virtual ke dalam dunia maya, membuatnya menjadikan pembelajaran yang dinamis dan mandiri, serta mengkolaborasi pembelajaran dengan akses sumber-sumber yang tersedia.
2. *Corporeity*, yaitu para pengguna direpresentasikan melalui avatar.
3. Persisten, program ini akan tetap berfungsi dan berkembang meskipun anggotanya tidak terhubung. Posisi, percakapan, dan objek lainnya akan tersimpan dan akan terhubung kembali setelah pengguna kembali terhubung ke dunia virtual (Díaz et al., 2020: 95-96).

### **Madrasah On Virtual World (MadrasahLand)**

Ketika *Metaverse* mulai diperkenalkan ke kehidupan sekarang dengan cepat, maka ada bentuk dari hasil *Metaverse* di berbagai bidang kehidupan manusia. Adapun dua kunci konsep dari *Metaverse* dalam (Ortega Rodríguez, 2022: 4-5), yaitu: pertama, menggambarkan pengalaman dengan menggunakan teknologi yang memperkenalkan kita ke dunia imajinasi dan bekerja dengan cara bertukar informasi sensorik tentang realitas dengan informasi lain yang dibuat secara digital, seperti gambar dan suara (Ott & Freina dalam Ortega Rodríguez, 2022: 4). Kedua, mengacu pada reaksi subjektif yang dialami pengguna ketika masuk dalam lingkungan virtual sehingga otak berperilaku dengan cara yang sama ketika berada di dunia nyata (Slater dalam Ortega Rodríguez, 2022: 5). Menurut (Hirsh-Pasek et al., 2022: 11), *Metaverse* bukanlah pengganti untuk guru yang merupakan sebagai *stakeholder* dalam pendidikan, akan tetapi *Metaverse* dijadikan sebagai alat dimana guru mencetus pembelajaran dan interaksi sosial dengan cara baru.

MadrasahLand adalah gagasan dari Kemenag Indonesia untuk memperkenalkan guru dan tenaga kependidikan Madrasah terhadap pembelajaran *Metaverse* dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi. Untuk mengenali dan bisa menggunakannya, Kemenag Indonesia menggelar webinar pada tanggal 25-26 April 2022 dengan mengangkat tema “Madrasah Go Metaverse”. Selanjutnya, di tanggal 18-20 Mei 2022 Kemenag Indonesia kembali mengadakan webinar dengan usungan tema “Digitalisasi Pendidikan di Era Metaverse” dalam agenda *Internasional Symposium On Education* (ISOE). Acara ini digelar sekaligus dalam rangka memperingati Hari Pendidikan Nasional Tahun 2022. Menurut Menag Yaqut Cholil Qoumas, guru dan tenaga kependidikan Madrasah dipaksa dan terpaksa harus memiliki pemahaman dan pengalaman dalam memanfaatkan teknologi sehingga pembelajaran daring akan terasa lebih efektif. Sedangkan menurut Dirjen Pendidikan Islam, yaitu M. Ali Ramdhani, pemanfaatan teknologi *Metaverse* perlu untuk disegerakan guna mengejar ketertinggalan dalam adaptasinya di era *Metaverse*. Keilmuan yang dimiliki guru harus bersifat dinamis dan adaptif terhadap perkembangan zaman (Kemenag RI, 2022).

Secara teoretis, pengembangan MadrasahLand atau *Madrasah On Virtual World* dilatarbelakangi oleh:

1. Transformasi digital di dunia pendidikan, sebagaimana kita ketahui sekarang ini bahwa dunia sedang gencar-gencarnya akan kecanggihan dari teknologi digital. Sehingga hal tersebut yang menjadikan adanya transformasi digital dalam pendidikan guna mengejar ketertinggalan dari perkembangan zaman.
2. Era *Metaverse*, saat ini memang sedang ramai yang memperbincangkan mengenai *Metaverse* sebagai dunia virtual yang disampaikan oleh Mark Zuckerberg dalam momentumnya ketika mengumumkan Facebook berganti nama menjadi Meta.

3. Perkembangan teknologi *Augmented Reality*, *Virtual Reality*, dan *Extended Reality*, saat ini sudah banyak perusahaan yang mengembangkan teknologi berbasis AR-VR-XR untuk berbagai sektor kehidupan manusia, salah satunya dalam sektor pendidikan.
4. Perkembangan masyarakat, di masa sekarang ini masyarakat sudah mulai terbiasa dalam penggunaan teknologi digital (GTK Madrasah Berbagi, 2022).

Adapun MadrasahLand ini merupakan entitas virtual yang dikembangkan untuk berbagai kegiatan, terutama kegiatan pembelajaran, *meeting*, pelatihan, seminar, hiburan edukatif, permainan edukatif, dan lain-lain. Dalam mendukung aktivitas virtual pada MadrasahLand maka dilengkapi beberapa kebutuhannya, antara lain lokasi, lingkungan, ruang pertemuan, ruang belajar, arena hiburan, *e-commerce*, dan benda-benda yang biasa terdapat di dunia nyata, juga dilengkapi dengan aktivitas navigasi, simulasi, animasi, narasi, audiensi, dan *multi-media playing*. Secara spesifik terdapat beberapa fitur ruang di MadrasahLand, yaitu:

1. Ballroom MadrasahLand

Ballroom merupakan sebuah ruang virtual di MadrasahLand yang memiliki fungsi untuk menyelenggarakan acara-acara virtual, seperti seminar virtual, simposium virtual, dan acara lain yang diselenggarakan dalam satu ruangan. Adapun ruangan Ballroom ini dilengkapi dengan fitur presentasi teks, gambar, audio, dan video. Selain itu, adanya disediakan untuk memilih avatar maupun fitur *generate* avatar secara otomatis.

2. Kelas Virtual MadrasahLand

Ruang kelas virtual ini difungsikan untuk kegiatan belajar-mengajar secara virtual. Artinya, siswa dan guru melakukan interaksi dalam proses kegiatan belajar-mengajar melalui pertemuan secara virtual. Setiap kelas virtual diberi kelengkapan dengan materi yang berbentuk video, gambar, model 3D, dan animasi 3D.

3. AR-Room MadrasahLand

Ruang AR-Room hampir sama dengan Ballroom, hanya saja ruang AR-Room ini lebih diperuntukkan untuk kegiatan-kegiatan keagamaan, seperti pengajian rutin, peringatan hari-hari besar agama, perayaan agama, dan lain-lain. Adapun fitur-fiturnya sama dengan ruang lainnya.

4. MadrasahLand City

MadrasahLand City merupakan sebuah rancangan *Metaverse* dari MadrasahLand yang kompleks, mulai dari sisi desain hingga pada aktivitas-aktivitas virtualnya. Dimana akan adanya kegiatan seperti pendidikan, administrasi, ekonomi, pemerintahan, bisnis, *entertainment*, dan lain-lain. Selain itu, MadrasahLand direncanakan akan terhubung ke berbagai *Metaverse (omniverse)*, sehingga masyarakat yang ada di MadrasahLand City bisa terisi dari pengguna *Metaverse* lain (GTK Madrasah Berbagi, 2022).

Menurut tim pengembangan MadrasahLand, *Madrasah On Virtual World* perlu untuk dikembangkan guna beradaptasi pada perubahan paradigma terhadap integrasi Ilmu Teknologi (IT) dengan sektor pendidikan. Selain itu, MadrasahLand adalah sebagai respon dari perkembangan teknologi *virtual reality* yang dimana dalam penggunaannya sudah populer di berbagai sektor, termasuk di sektor pendidikan. Di masa pandemi *Covid-19*, MadrasahLand merupakan hasil dari antisipasi dan adaptasi dari perkembangan wabah virus *Covid-19* yang kedepannya belum bisa kita prediksi perkembangannya seperti apa sehingga MadrasahLand diinisiatifkan kedepannya akan menjadi sebuah platform yang alternatif bagi kegiatan pembelajaran di Madrasah (GTK Madrasah Berbagi, 2022).

Adapun manfaat Madrasah On Virtual World (MadrasahLand) bagi siswa,

guru, dan lembaga sebagai berikut.

1. Siswa  
*Virtual reality* (VR) diyakini dapat meningkatkan daya imajinasi, cara berpikir kritis, dan kreativitas pada peserta didik. Sehingga, peserta didik mampu mendapatkan banyak pengaruh yang baik.
2. Guru  
*Virtual reality* (VR) mampu meningkatkan efektivitas dalam kegiatan belajar-mengajar (KBM), juga berpotensi mengembangkan metode, teknik, dan pendekatan pembelajaran yang baru. Selain itu, penerapan MadrasahLand juga dapat meningkatkan daya serap kurikulum secara efektif.
3. Lembaga/Madrasah  
Dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas yang berhubungan dengan sarana dan prasarana pendidikan, administrasi, pengawasan kegiatan belajar-mengajar (KBM), dan meningkatkan literasi atau penetrasi Ilmu Teknologi (IT) bagi lembaga (GTK Madrasah Berbagi, 2022).  
Madrasah On Virtual World (MadrasahLand) saat ini masih dalam tahap proses pengembangan sehingga masih terdapat tantangan dan keterhambatan dalam pengembangannya, yaitu:
  1. Masih minimnya pemahaman dan skill guru dalam bidang AR-VR, hal ini bisa diatasi dengan pelaksanaan berbagai pelatihan, seminar, dan sosialisasi, baik *offline* maupun *online*.
  2. Masih minimnya sumber daya perangkat komputer untuk pengembangan, baik jumlah maupun spesifikasi standar. Hal ini bisa diatasi dengan efektifitas anggaran di lembaga/Madrasah.
  3. Keterbatasan dalam kepemilikan perangkat VR yang memadai (*smartphone*, laptop, VR devices) di kalangan guru, siswa, dan masyarakat.
  4. Keterbatasan dalam jaringan internet (4G, 5G), baik *bandwidth* maupun dalam pemerataannya dalam masyarakat (GTK Madrasah Berbagi, 2022).

### **Kelebihan dan Kekurangan Metaverse**

Adanya desakan segera beralih ke pembelajaran digital telah mendorong platform *Edtech* dan adanya praktik serta inovasi baru, terkhusus dalam dunia pendidikan. Wacana *Metaverse* di lingkungan Madrasah merupakan salah satu bentuk dari hasil dorongan pembelajaran digital dengan pengintegrasian *virtual reality* (VR), *augmented reality* (AR), dan internet. Namun, dalam pengaplikasiannya *Metaverse* tentu memiliki kelebihan serta kekurangan, adapun kelebihan yang terdapat dari *Metaverse* sebagai berikut.

1. Sebagai ruang baru dalam komunikasi sosial  
*Metaverse* diciptakan dengan fokus pada lingkungan virtual dan para penggunanya bisa saling terkoneksi disana (Rospigliosi dalam Indarta et al., 2022: 3355). Sehingga menurut (Mystakidis, 2022: 486), hal tersebut memungkinkan adanya komunikasi tanpa batas bagi antar pengguna secara *real time* dengan berinteraksi secara dinamis melalui teknologi digital. Dalam pengaplikasiannya, pengguna direpresentasikan oleh avatar sebagai identitas yang berinteraksi disana atas kendali oleh pengguna itu sendiri.
2. Sebagai wadah dalam kebebasan yang tinggi untuk berkreasi dan berbagi  
Melihat pada karakteristik *Metaverse*, secara tidak langsung wadah ini terancang untuk memberikan kebebasan dalam pengalaman yang tak terbatas. Siswa akan melakukan pembelajaran mandiri atas keingintahuannya dengan menjelajahi

secara luas. Mereka juga bisa terinspirasi oleh ide-ide orang lain yang tak terhitung jumlahnya dan mengambil inisiatif dalam menemukan jawaban mereka (Kye et al., 2021: 10).

3. Memberikan pengalaman baru melalui virtualisasi

*Metaverse* sebagai bentuk alternatif dari internet dengan memberikan pengalaman virtual yang lebih nyata dan realistis (Park & Kim dalam Indarta et al., 2022: 3356). Menurut (Diaz dalam Narin, 2021: 20), dalam pendidikan, dunia virtual memberikan inovasi pada proses belajar-mengajar yang dikembangkan sebagai alat digital yang memberi dukungan pada pengajaran. Artinya, dunia virtual memiliki tujuan untuk memfasilitasi dan memberi akses kepada siswa dan guru untuk bisa melakukan interaksi yang fleksibel.

*Metaverse* menyediakan tempat bagi orang-orang dengan memungkinkan adanya koneksi sosial berbasis virtual, contohnya seperti *social distancing* sebagai respon dari pandemi *Covid-19*. Namun, menghadapi itu nyatanya ada terdapat kekurangan dari *Metaverse*, yaitu:

1. Tingginya biaya peralatan

Perangkat VR yang memadai dalam penggunaan MadrasahLand yaitu seperti *smartphone*, laptop, dan VR *devices*. Namun, tidak semua guru, siswa, dan masyarakat memilikinya. Untuk melengkapi alat kebutuhan *Metaverse* diperlukan biaya yang cukup besar, karena *Metaverse* mengkonsumsi teknologi yang tinggi. Adapun perangkat yang dapat digunakan harus memiliki standar spesifikasi yang dapat mendukung penggunaan MadrasahLand.

2. Tingkat keamanan dan privasi

Pertanyaan mengenai kepercayaan pada suatu platform adalah hal yang sangat penting. Apabila tidak betul-betul diperhatikan, maka akan memberikan ancaman bagi privasi pengguna. Sebagaimana contoh kasus Google yang mengalami kebocoran data pada tahun 2012 silam, kemudian hal serupa juga dialami Facebook dengan kebocoran 87 juta data melibatkan *Cambridge Analytica* yang mencuat di tahun 2018 (CNN Indonesia, 2019).

3. Krisis identitas

*Metaverse* memberikan fitur avatar sebagai representasi diri bagi pengguna dalam platform virtual. Namun, avatar ini bersifat anonim, artinya seseorang bisa menjadi orang yang berbeda dari dirinya yang sebenarnya.

4. Berdampak pada psikologi pengguna

Melihat pada apa yang telah terjadi saat ini di media sosial, menjadikan adanya kekhawatiran apabila pengguna semakin bergantung kepada *Metaverse*. Berikut beberapa dampak buruk dari *Metaverse* menurut (publikasimedia.com) bagi pengguna:

- a. Waktu yang terbuang percuma.
- b. Tekanan sosial lebih besar.
- c. Orang semakin mudah merasa *insecure*.
- d. Tingkat depresi meningkat, dan lain-lain.

5. Berpengaruh pada kesehatan fisik

*Metaverse* merupakan sebuah platform yang menggunakan teknologi sebagai alat pendukungnya. Penggunaan teknologi yang berlebihan akan berpengaruh pada kesehatan fisik, terutama mata. Hal tersebut dikarenakan adanya cahaya radiasi yang dipancarkan oleh teknologi tersebut.

6. Berpengaruh pada moralitas dan etika

Peluang kejahatan di dunia maya akan semakin terbuka disebabkan oleh *Metaverse*

yang memberikan peluang para pengguna dalam kebebasan merepresentasikan citra diri melalui avatar dan memungkinkan gambaran diri tersebut bisa berbeda dengan kenyataan asli di dunia nyata. Pencurian data dan penyamaran terhadap seseorang bisa saja dilakukan dengan leluasa. Selain itu, penyebaran konten yang asusila dan penyebaran berita *hoax* bisa saja terjadi.

### Simpulan

Memasuki era revolusi industri 4.0 sebagai tanda dari hasil perkembangan zaman telah memberikan tantangan bagi setiap negara di dunia agar dapat beradaptasi. Era 4.0 merupakan era pengintegrasian antara kecanggihan teknologi dan internet, dimana segala aktivitas manusia akan menjadi semakin mudah disebabkan bantuan dari kecanggihan teknologi digital ini. Selanjutnya, di masa pandemi *Covid-19*, dunia pendidikan mengalami transformasi yaitu dengan adanya peralihan sistem pembelajaran konvensional (tatap muka) kepada sistem pembelajaran secara daring.

*Madrasah On Virtual World* (MadrasahLand) adalah hasil dari sebuah pemikiran inovatif Kemenag Indonesia yang terinspirasi dari *Metaverse* sebagai wacana terhadap pembelajaran Madrasah Indonesia di masa depan dengan pelaksanaannya yang dilakukan secara virtual. Konsep MadrasahLand yang sebagai platform virtual dapat memberikan perasaan kepada para pengguna seakan berada secara nyata di dunia virtual dengan direpresentasikannya diri pengguna melalui avatar. Harapannya di masa yang akan datang, MadrasahLand dapat dijadikan sebagai inovasi pembelajaran yang efektif, meski virtual namun tetap memberikan esensi kehadiran secara realitas melalui avatar. Namun, masih terdapat beberapa tantangan dan kendala dalam pengembangannya, yaitu: (1) masih minimnya pemahaman dan skill guru dalam bidang AR-VR, (2) masih minimnya sumber daya perangkat komputer untuk pengembangan, (3) keterbatasan dalam kepemilikan perangkat VR yang memadai, dan (4) Keterbatasan dalam jaringan internet (4G, 5G) dalam pemerataannya di setiap daerah.

Kontribusi dalam kajian ini ada dua, yaitu: pertama, meninjau kemajuan teknologi digital yang menghasilkan inovasi dengan melahirkan platform MadrasahLand sebagai alat transformasi dalam proses belajar-mengajar Madrasah Indonesia di masa depan. Kedua, implikasi MadrasahLand terhadap pendidikan Madrasah Indonesia di masa depan dengan memberikan pengalaman proses belajar-mengajar secara *online* namun terasa seperti pembelajaran *offline*. Penelitian ini diharapkan menjadi acuan awal bagi penelitian selanjutnya dengan membahas secara mendalam. Masih banyak aspek lain yang perlu diangkat dan diteliti, seperti perubahan budaya pendidikan akibat transformasi sistem pendidikan melalui wacana *Metaverse*, dan lain-lain.

### Daftar Pustaka

- Bagas Dharma. (2022). Keuntungan dan Kekurangan Metaverse dalam Kehidupan Sehari-hari. Online: publikasimedia.com  
<<https://www.publikasimedia.com/keuntungan-dan-kekurangan-metaverse>>  
Diakses: Juni, 2022.
- Díaz, Jairo Eduardo Márquez, Camilo Andrés Domínguez Saldaña, and Camilo Alberto Rodríguez Avila. 2020. "Virtual World as a Resource for Hybrid Education." *International Journal of Emerging Technologies in Learning* 15 (15): 94–109.

doi:10.3991/ijet.v15i15.13025.

Harianto, G. P. "MODEL PEMBELAJARAN BLENDED-CYBER: INOVASI PROBLEM SOLVING DALAM PENGAJARAN, PENELITIAN, SUMBER BELAJAR, DAN PERANAN ETIKA SETELAH PASCA COVID-19." *Jurnal Excelsior Pendidikan* 2, no. 2 (2021): 235-250.

Hirsh-Pasek, K, J M Zosh, H S Hadani, R M Golinkoff, and ... 2022. "A Whole New World: Education Meets the Metaverse." *Policy*, no. February. [https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/02/A-whole-new-world\\_Education-meets-the-metaverse-FINAL-021422.pdf](https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2022/02/A-whole-new-world_Education-meets-the-metaverse-FINAL-021422.pdf).

Indarta, Yose, Ambiyar, and Ronal Samala, Agariadne Dwingo, Wathrianthos. 2022. "Metaverse: Tantangan Dan Peluang Dalam Pendidikan." *Jurnal Basicedu* 6 (3): 3351–63.

Indarta, Yose, Ambiyar, and Ronal Samala, Agariadne Dwingo, Wathrianthos. 2022. "Metaverse: Tantangan Dan Peluang Dalam Pendidikan." *Jurnal Basicedu* 6 (3): 3351–63.

Katyeudo, Katyeudo K., and Ricardo A.C. de Souza. 2022. "Digital Transformation towards Education 4.0." *Informatics in Education* 21 (2): 283–309. doi:10.15388/infedu.2022.13.

Kemendikbud. Penyelenggaraan Pendidikan Sistem Ganda pada Sekolah Menengah Kejuruan. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.

Kemenag Indonesia. "Bimbingan Teknis Metaverse Madrasah". Youtube, diunggah oleh GTK Madrasah Berbagi, 2022, <<https://www.youtube.com/watch?v=pkda5PZZdtI&list=LL&index=6&t=9119s>> Diakses: Mei, 2022.

Kye, Bokyung, Nara Han, Eunji Kim, Yeonjeong Park, and Soyoung Jo. 2021. "Educational Applications of Metaverse: Possibilities and Limitations." *Journal of Educational Evaluation for Health Professions* 18: 1–13. doi:10.3352/jeehp.2021.18.32.

M. Damar. 2021. "Metaverse Shape of Your Life for Future: A Bibliometric Snapshot." *Dergipark.Org.Tr* 1: 1–8. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jmv/issue/67581/1051371>.

Mansyur, Abd Rahim. 2020. "Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia." *Education and Learning Journal* 1 (2): 113. doi:10.33096/eljour.v1i2.55.

Mystakidis, Stylianos. 2022. "Metaverse." *Encyclopedia* 2 (1): 486–97. doi:10.3390/encyclopedia2010031.

- Narin, Nida Gökçe. 2021. "A Content Analysis of the AIDS Media." *Journal of Metaverse* 1 (1): 17–24. <https://lens.org/132-852-388-772-732>.
- Ortega Rodríguez, Pablo Javier. 2022. "De La Realidad Extendida Al Metaverso: Una Reflexión Crítica Sobre Las Aportaciones a La Educación." *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, 1–19. doi:10.14201/teri.27864.
- Sari, Ariesta Kartika, Puji Rahayu Ningsih, Wanda Ramansyah, Arik Kurniawati, Indah Agustien Siradjuddin, and Mochammad Kautsar Sophan. 2020. "Pengembangan Kompetensi Guru Smkn 1 Labang Bangkalan Melalui Pembuatan Media Pembelajaran Augmented Reality Dengan Metaverse." *Panrita Abdi - Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 4 (1): 52. doi:10.20956/pa.v4i1.7620.
- Unicef Indonesia. 2021. "Analisis Situasi Untuk Lanskap Pembelajaran Digital di Indonesia". Quicksand Design Studio Pvt. Ltd.
- Yusqi. M. I. (2022). "Transformasi dan Kemandirian Madrasah". Online: [www.detik.com < https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6076970/transformasi-dan-kemandirian-madrasah>](https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6076970/transformasi-dan-kemandirian-madrasah) Diakses 8 Desember 2022.
- Wang, Yuyang, Lik-Hang Lee, Tristan Braud, and Pan Hui. 2022. "Re-Shaping Post-COVID-19 Teaching and Learning: A Blueprint of Virtual-Physical Blended Classrooms in the Metaverse Era." <http://arxiv.org/abs/2203.09228>.
- Wijaya, Etistika Yuni, Dwi Agus Sudjimat, and Amat Nyoto. 2016. "Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global." *Jurnal Pendidikan* 1: 263–78..
- (2019). Facebook Didenda Rp.69 T Akibat Kasus Pelanggaran Privasi. Online: [cnnindonesia.com <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20190715082938-185-412088/facebook-didenda-rp69-t-akibat-kasus-pelanggaran-privasi>](https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20190715082938-185-412088/facebook-didenda-rp69-t-akibat-kasus-pelanggaran-privasi) Diakses: Juni, 2022.
- (2022). Kemenag Kenalkan Pembelajaran Metaverse ke Guru Madrasah. Online: [kemenag.go.id <https://kemenag.go.id/read/kemenag-kenalkan-pembelajaran-metaverse-ke-guru-madrasah-7470k>](https://kemenag.go.id/read/kemenag-kenalkan-pembelajaran-metaverse-ke-guru-madrasah-7470k) Diakses: Juni, 2022.