



Media Digital dan Interaktif: Metodologi Pendidikan Interaktif Berbasis Platform Digital

Ria Ratna Ningtyas¹, Ima Rosila², Rahmat Kamal³

^{1,2,3} Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Email : riaratna519@gmail.com¹, imarosila@gmail.com², rahmatkamal@uingusdur.ac.id³

Abstract. This article discusses the urgency of reconstructing interactive and digital-based educational methodologies as a solution to face the ever-changing developments of the times. By looking at the challenges of stagnant traditional education, such as methodological conservatism and lack of utilization of technology, this article uses the Systematic Literature Review (SLR) method to explore various studies related to the use of digital platforms in education. Through an analysis of digital media such as Kahoot! and Duolingo, it highlights how interactive features can increase student engagement, motivate learning, and strengthen critical thinking. Some solutions to overcome the problems of digital media education include; improving technological infrastructure, digital competency training for teachers, and integrating technology with the curriculum as a whole.

Keywords: Methodology, Interactive Education, Digital Media.

Abstrak. Artikel ini membahas urgensi rekonstruksi metodologi pendidikan yang interaktif dan berbasis digital sebagai solusi menghadapi perkembangan zaman yang terus berubah. Dengan melihat tantangan pendidikan tradisional yang stagnan, seperti konservatisme metodologis dan kurangnya pemanfaatan teknologi, artikel ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menggali berbagai studi terkait penggunaan platform digital dalam pendidikan. Melalui analisis terhadap media digital seperti Kahoot! dan Duolingo, menyoroti bagaimana fitur-fitur interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memotivasi pembelajaran, serta memperkuat daya kritis. Beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan pendidikan media digital di antaranya; peningkatan infrastruktur teknologi, pelatihan kompetensi digital bagi guru, serta integrasi teknologi dengan kurikulum secara menyeluruh.

Kata kunci: Metodologi, Pendidikan Interaktif, Media Digital.

PENDAHULUAN

Ali bin Abi Thalib seroang *khalifah Rasyidin* sekaligus bergelar *miftahu al-‘Ilm* pernah menuturkan bahwa, “*Didiklah anak sesuai dengan zamannya karena mereka hidup pada zamannya bukan pada zamanmu.*” Terdapat dua pesan utama dari perkataan tersebut, *pertama*: pentingnya untuk mengembangkan sebuah metode Pendidikan terhadap anak sesuai dengan perkembangan zamannya. *Kedua*: perkataan tersebut secara tidak langsung telah menyebutkan bahwa perkembangan zaman merupakan sebuah keniscayaan (Rosenberg, 2005). Ketika kita telah sepakat bahwa perkembangan zaman adalah keniscayaan, maka selanjutnya yang menjadi persoalan penting lainnya adalah bagaimana dalam menghadapi perkembangan zaman tersebut, terutama dalam sektor Pendidikan (Lesnieski dkk., 2024).

Pendidikan sebagaimana fungsi substansinya bahwa *Education is the main process for achieving national prosperity*. Namun faktanya dalam perkembangannya metode Pendidikan terus saja menjadi pertanyaan besar bagi sebagian masyarakat. Bagaimana tidak, beberapa

Received: September 16, 2024; Revised: Oktober 21, 2024; Accepted: November 25, 2024;

Online Available: Desember 09, 2024;

fakta yang terjadi baru-baru ini seperti banyak munculnya siswa lulusan SMA yang tidak bisa baca tulis, Mahasiswa yang tidak kritis, serta anak-anak SD yang tidak mengetahui nama-nama pahlawan bangsa, menjadi salah satu bukti nyata bahwa terdapat beberapa permasalahan yang serius dalam tubuh Pendidikan Indonesia sendiri (Utomo, 2019).

Kemerosotan kualitas Pendidikan dapat dilihat dari dua penyebab utama, *pertama*: Terjadi karena stagnasi metodologi Pendidikan berbarengan dengan pesatnya modernisasi atau *kedua*: terdapat permasalahan regulasi kebijakan pemerintahan terhadap sektor Pendidikan. Namun artikel ini tidak dalam kapasitas membahas permasalahan yang ke-dua, melainkan hanya membahas pada permasalahan pertama yaitu dugaan adanya stagnasi metodologi pendidikan. Maksud dari stagnasi metodologi Pendidikan di sini adalah adanya upaya kolotisasi terhadap model Pendidikan tradisional (Elmubarak, 2009). Beberapa ciri dari model Pendidikan ini adalah seperti paham fundamentalis yang menganggap bahwa guru selalu benar. Fundamentalis pada akhirnya akan menghambat keaktifan dan *critical thinking* peserta didik. Bentuk kolotisasi Pendidikan yang lain juga terlihat dari banyaknya para tenaga pendidikan yang gaptek dan buta perkembangan teknologi (Angkianata, 2015).

Melihat fakta fenomena tersebut, artikel ini bertujuan untuk menjelaskan pentingnya sebuah rekonstruksi metodologi Pendidikan. Artikel ini juga menganggap bahwa rekonstruksi Pendidikan tidak hanya dilakukan dalam ranah formil melainkan juga pada ranah substansial. Salah satu upaya yang perlu untuk dikembangkan bersama adalah pendidikan interaktif dengan memanfaatkan fitur digital. Rekonstruksi ini merupakan upaya yang paling nyata dalam menghadapi perkembangan zaman baik secara moral maupun perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Karena itu penelitian ini menitik beratkan pada dua pertanyaan besar yaitu (1) Apasaja dan bagaimana dalam menjalankan berbagai fitur media digital sebagai implementasi Pendidikan interaktif? (2) Bagaimana efektivitas rekonstruksi metodologi Pendidikan interaktif?

METHOD

Artikel ini menggunakan metode penelitian *Systematic Literature Review* (SLR), dengan pendekatan deskriptif kualitatif hasil pencarian beberapa penelitian. Penelitian dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR) pada dasarnya berupaya untuk menggali dan me *review* berbagai hasil penelitian yang memiliki topik yang sama dengan artikel ini. Hasil *review* atau temuan terhadap hasil penelitian tersebut kemudian dikembangkan dan dievaluasi dengan sudut pandang yang berbeda.

Secara metodologis tahapan dalam penelitian ini dimulai dari (1) Penentuan objek material penelitian yaitu media digital meliputi berbagai *platform* pendidikan digital. (2) Penentuan objek formal penelitian yang merupakan teori rekonstruksi-metodologi dan (3) Proses analisis dan penyajian hasil penelitian. Karena penelitian ini menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) maka sumber utama penelitian ini berbasis kepustakaan yang membicarakan seputar Pendidikan interaktif dan media digital, seperti penelitian terhadap aplikasi Kahoot!, Duolingo dan sebagainya. Data hasil analisis kemudian dijadikan sebagai pijakan dalam mengembangkan metodologi Pendidikan interaktif (rekonstruksi).

LITERATURE REVIEW

Kajian seputar media digital dan interaktif dalam disiplin ilmu Pendidikan telah mengundang banyak peneliti untuk mengkaji tema tersebut. Beberapa penelitian tersebut di antaranya dilakukan oleh Wang dan Tahir (2020), yang mengkaji penggunaan gamifikasi dalam Pendidikan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa Pendidikan model gamifikasi dengan menggunakan platform seperti Kahoot! Dan Quizizz dapat meningkatkan motivasi siswa serta meningkatkan model pembelajaran yang lebih aktif dan interaktif (Guidry, 2008). Begitu juga dengan penelitian oleh Clark dan Mayer (2016) mengungkap bahwa pembelajaran berbasis multimedia interaktif, seperti video edukasi dan simulasi, mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi kompleks karena menyajikan informasi dengan cara yang lebih visual dan kontekstual (Clark & Mayer, 2016).

Penelitian berikutnya juga dilakukan oleh acca et al. (2014) mengeksplorasi penggunaan *augmented reality* (AR) dan *virtual reality* (VR) dalam pendidikan, khususnya dalam mata pelajaran sains dan teknologi. Penelitian tersebut menemukan bahwa metode Pendidikan dengan metode tersebut dapat membantu para siswa untuk dapat menyerap pengetahuan lebih mudah daripada dengan menggunakan metode konvensional. Begitu juga dengan Means et al. (2014) menemukan bahwa personalisasi pembelajaran melalui platform digital adaptif mampu membantu siswa dengan berbagai tingkat kemampuan untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan mereka masing-masing, yang berkontribusi pada peningkatan hasil akademik (Means dkk., 2014).

Hasil penelitian yang agak berbeda dikemukakan oleh penelitian Fitzpatrick (2012) dan Law (2015). Ia mengatakan bahwa Pendidikan interaktif berbasis media digital masih menjadi tantangan besar bagi sekolahan yang berada di tempat terpencil. Keterbatasan akses transportasi dan teknologi justru menghambat efektifitas para tenaga pengajar dalam menjalankan tugasnya sebagai seorang guru. Beberapa guru justru disibukkan dengan

mengurusi hal-hal formil seperti bagaimana cara mendapatkan internet, belajar media digital dan sebagainya. Belum lagi masih perlu mengajarkan kepada para siswa yang justru akan memakan waktu lebih lama. Sehingga dari penelitian ini berkesimpulan bahwa media digital hanya efektif dilakukan dilokasi-lokasi strategis (Lesnieski dkk., 2024).

PEMBAHASAN

Pendidikan Interaktif

Permasalahan dalam dunia pendidikan di era modern seringkali dikaitkan dengan aspek konservatisme dan modernisasi. Pendidikan dengan penganut metodologi konservatif cenderung melanggengkan paham fundamentalis di mana seorang guru selalu benar di hadapan siswa. Pendidikan semacam ini juga dilakukan secara konvensional yaitu seorang guru sebagai penceramah utama dan siswa hanya mendengarkan apa yang dijelaskan oleh gurunya. Bagi perkembangan dunia modern Pendidikan konservatif menjadi salah satu permasalahan besar karena dianggap bertentangan dengan prinsip utama *education* yang bertujuan untuk mencerdaskan alam pikiran siswa (Lickona, 1992).

Model pendidikan interaktif hadir sebagai anti-thesis model Pendidikan fundamentalis. Siswa tidak hanya ditempatkan sebagai objek Pendidikan oleh subjek yaitu guru. Melainkan siswa juga dilibatkan secara langsung untuk berintraksi aktif serta berpikir kritis dalam proses pembelajaran. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Mayer (2009) bahwa:

Interactive learning facilitates deeper understanding because it allows students to engage in cognitive activities, such as organizing information and connecting it to existing knowledge.

Pembelajaran interaktif memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam karena memungkinkan siswa untuk melakukan aktivitas kognitif, seperti mengorganisasikan informasi dan menghubungkannya dengan pengetahuan yang sudah ada (Mayer, 2009).

Mayer menegaskan bahwa Pendidikan interaktif merupakan proses aktivitas kognitif siswa dalam proses pembelajaran. Artinya siswa berhak melakukan analisis dan meresapi secara tajam atas apa yang dengarkan dan pelajari. Proses peresapan secara mendalam ini kemudian melahirkan interaksi secara langsung dengan pengetahuan-pengetahuan yang telah

ia simpan sebelumnya. Pada proses semacam ini menurut Mayer kemudian akan menghasilkan proses *ratio-analytic*, pengetahuan yang telah ia dapatkan kemudian diperbandingkan dengan pengetahuan sebelumnya sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan baru. Tentunya dalam proses ini akan menimbulkan semacam kontraksi secara langsung antara alam pikir dengan realitas berpikir siswa, sehingga memungkinkan siswa untuk melakukan tindakan-tindakan aktif seperti bertanya, menyanggah dan membantah apa yang sedang dijelaskan oleh seorang guru. Dengan demikian maka proses interaktif akan terjadi dalam proses pembelajaran.

Pendidikan Interaktif tidak hanya proses interaksi dalam alam pikir siswa saja, tetapi juga sebuah proses inter-relasi siswa terhadap lingkungan. Sebagaimana yang diterangkan oleh Piaget (1952) bahwa pembelajaran terjadi ketika individu membangun pemahaman mereka sendiri tentang dunia melalui interaksi dengan lingkungan. Secara eksplisit ia mengemukakan bahwa:

Children do not passively receive information, but rather actively construct their own knowledge through interactions with the world around them.

Anak-anak tidak pasif menerima informasi, melainkan secara aktif membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan dunia sekitar mereka (Piaget, 1952).

Penjelasan Piaget menekankan pada aspek interaksi dan inter-relasi antara siswa dengan lingkungan sekitar. Bahwa pembelajaran yang utuh adalah sebuah proses perpaduan pemahaman siswa terhadap apa yang diajarkan dengan dunia realitas yang ia lihat dan rasakan. Sehingga pola Pendidikan interaktif semacam ini dapat menumbuhkan perasaan emosional tersendiri yang dihasilkan secara tidak sadar oleh siswa itu sendiri. Karena proses interaksi sosial sangat berkaitan erat dengan aspek emosional. Artinya, seorang guru hanya bertindak sebagai pemandu pembelajaran yang mendorong siswa untuk menciptakan sebuah rangsangan menuju eksplorasi pengetahuan terhadap apa yang mereka rasakan.

Pendapat tersebut kemudian dikonsepsikan dengan istilah *Zone of Proximal Development* (ZPD). Vygotsky (1978) menerangkan bahwa konsep Pendidikan *Zone of Proximal Development* (ZPD) merupakan model Pendidikan yang menempatkan seorang guru atau Pembina sebagai *driver* atau pemandu alam pikir siswa dalam mengeksplorasi pengetahuan mereka. ia menyebutkan bahwa:

learning occurs most effectively when students work within their ZPD, that is, the gap between what students can do independently and what they can achieve with the help of guidance. In the context of interactive education, teachers or technology function as guides who provide support to push students beyond the limits of their own abilities.

Pembelajaran terjadi paling efektif ketika siswa bekerja dalam ZPD mereka, yaitu jarak antara apa yang dapat dilakukan siswa secara mandiri dan apa yang bisa mereka capai dengan bantuan bimbingan. Dalam konteks pendidikan interaktif, guru atau teknologi berfungsi sebagai pemandu yang memberikan dukungan untuk mendorong siswa melampaui batas kemampuan mereka sendiri (Nucci, 2014).

Pernyataan tersebut sekaligus sebagai bantahan terhadap konsep Pendidikan fundamentalis. Konsep utamanya adalah bahwa pengajar sejatinya adalah seorang pemandu, ia bertugas untuk menemukan potensi dalam diri siswa yang tidak dapat ditemukan oleh siswa itu sendiri. Proses ini adalah membebaskan alam pikiran siswa dalam berintraksi dengan lingkungan yang mengitarinya. Sehingga dengan adanya proses intraksi tersebut akan memunculkan proses resepsional dan analisis yang mendalam sehingga menciptakan pemahaman diluar batasnya.

Media Digital Sebagai Aplikator Pendidikan Interaktif

Pendidikan interaktif di era modern banyak dikembangkan dengan memanfaatkan beberapa *platform* media digital. Pengembangan ini merupakan bagian dari upaya respon aktif dunia Pendidikan terhadap pesatnya perkembangan teknologi modern. Bahkan seorang pakar Pendidikan Garrison dan Anderson (2011) menerangkan bahwa pendidikan interaktif juga berperan penting dalam membangun keterampilan sosial dan kolaborasi siswa Ia menyatakan:

Group discussions via interactive digital platforms can encourage the development of critical thinking and communication skills. In the context of distance learning, the use of interactive digital media allows students to still participate in discussions and collaborative projects that develop 21st century skills such as cooperation and communication.

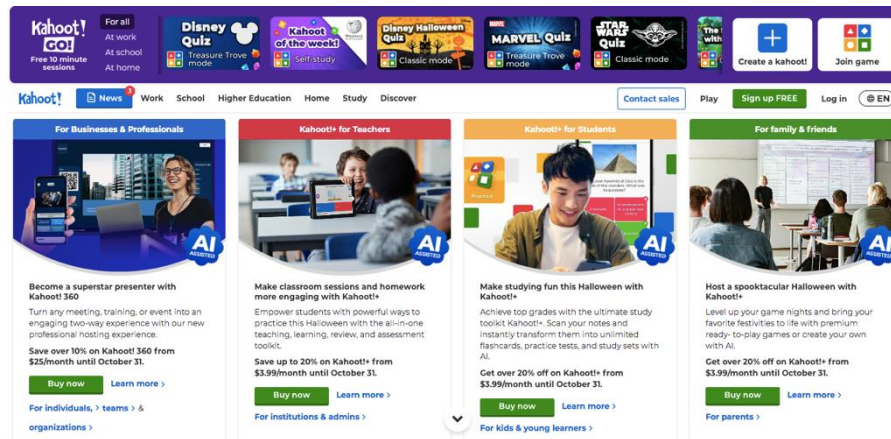
Diskusi kelompok melalui platform digital interaktif dapat mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi. Dalam konteks pembelajaran jarak jauh, penggunaan media digital interaktif memungkinkan siswa untuk tetap berpartisipasi dalam diskusi dan proyek kolaboratif yang mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti kerja sama dan komunikasi (Garrison & Anderson, 2011).

Kutiapan tersebut cukup menjelaskan bahwa media digital menjadi penyuplai penting dalam menciptakan metode Pendidikan interaktif di era modern saat ini. Karena itu pada poin pembahasan ini akan diperlihatkan beberapa *platform* media digital yang sering digunakan dalam praktik Pendidikan interaktif:

a. Aplikasi Kahoot!

Johand Brand, Jamie Brooker dan Morten Versvik merupakan sekawanan dari University of Science and Technology, yang memiliki keresahan sama dalam bidang Pendidikan. Berawal dari sebuah diskusi antara mereka bertiga terkait cita-cita luhurnya dalam berkontribusi untuk memajukan Pendidikan dalam skala internasional. Keresahan itu berawal dari pengamatan mereka yang menganggap bahwa kini Pendidikan dunia telah mengalami krisis interaktif, siswa hanya menjadi penikmat literature secara akademis namun gagal dalam melangsungkan intraksi sosial dalam realitas. Akibatnya para siswa akan gagap emosional dan pengalaman sosial yang sejatinya merupakan Pendidikan yang paling penting. Mereka menyadari bahwa pengalaman interaktif tersebut hanya dapat tercapai jika sebuah metode Pendidikan mampu menciptakan metode baru yang memungkinkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran (Samudera, 2020).

Keresahan bersama itu kemudian mendorong mereka untuk bekerja sama dengan seorang Profesoer Alf Inge Wang dan bergabung dengan pengusaha Norwegia. Kerjasama ini menghasilkan sebuah *platform* digital yang diberi nama Kahoot! *Platform* ini secara resmi diperkenalkan kepada publik pada September 2013. Kahoot! digadangkan sebagai aplikasi yang mampu mendorong para siswa agar lebih aktif dan kritis dalam proses pembelajaran. Pasalanya dalam *platform* tersebut menyediakan berbagai fitur yang memungkinkan untuk terjadi intraksi secara *head to head* antara pengajar dan murid.

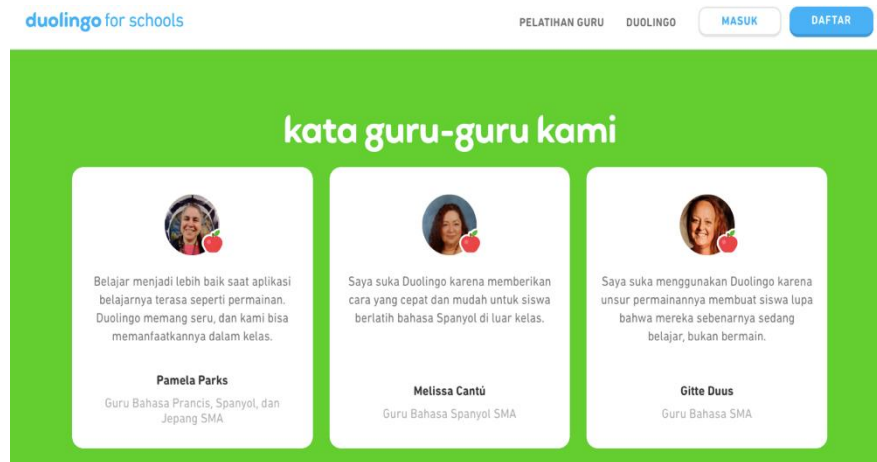


Gambar 1: Home Kahoot!

Beberapa fitur dalam kahoot! sendiri di antaranya adalah: (1) *Quiz creation app*, yaitu fitur yang memungkinkan guru dapat membuat sebuah kuis dan dapat dikerjakan langsung oleh siswa. (2) *Live game app*, yaitu fitur yang dapat digunakan untuk melangsungkan permainan secara bersama-sama antara guru dan seluruh murid, fitur ini biasanya dapat dimainkan bersama-sama melalui media layer Proyektor, Laptop dan Gidget. (3) *Trivia app*, merupakan fitur permainan tebak-tebakan yang dikemas secara menyenangkan. (4) *Homework app* merupakan fitur yang dapat digunakan untuk memberikan tugas rumah/pekerjaan rumah (PR) terhadap para siswa serta dapat di pantau secara langsung oleh guru.

b. Aplikasi Duolingo

Pada November 2016 seorang pakar IT mencetuskan sebuah aplikasi/platform yang diberi nama Duolingo. Luis Von Ahn dan Severin Hacker menangkap kegelisahan secara global terkait adanya keterbatasan akses Pendidikan. Terlebih lagi Pendidikan tentang bahasa, mereka mengetahui bahwa masih banyak penduduk dunia yang tidak mahir dalam berbicara dengan bahasa asing. Selain itu metode pembelajaran yang menarik juga menjadi impian oleh setiap pengembang pendidikan di belahan dunia manapun. Oleh karena itu Duolingo kemudian harid dan digadangkan sebagai solusi dalam memecahkan berbagai permasalahan tersebut. Luis dan Hacker secara serius mengembangkan platform ini agar dapat dimanfaatkan dan diakses oleh seluruh lini masyarakat lintas usia. Sehingga tidak heran jika platform Duolingo ini terkenal sebagai media pendidikan digital yang gratis dan efektif (Herlina dkk., 2021).



Gambar 2: Home duolingo

Beberapa fitur yang dapat dimanfaatkan dalam aplikasi Duolingo sebagai sarana pembelajaran interaktif di antaranya adalah Duolingo menawarkan sejumlah fitur yang dirancang khusus untuk menciptakan pengalaman pembelajaran bahasa yang interaktif. Salah satu fitur utamanya adalah sistem gamifikasi, di mana setiap latihan disajikan dalam bentuk permainan yang melibatkan poin, level, dan lencana sebagai hadiah. Hal ini membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menantang. Siswa didorong untuk mempertahankan "streak" harian, di mana mereka harus terus belajar setiap hari untuk menjaga rentetan latihan tetap berjalan. Ini mendorong komitmen dan keterlibatan aktif pengguna dalam pembelajaran.

Duolingo memiliki latihan multi-modal yang mencakup kemampuan mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis. Dengan kombinasi ini, siswa dapat berlatih berbagai keterampilan bahasa secara seimbang. Siswa tidak hanya belajar secara pasif, tetapi juga diminta untuk berbicara langsung menggunakan mikrofon, yang membantu melatih pelafalan. Latihan mendengar melibatkan audio *native speaker*, sehingga siswa terbiasa dengan aksen asli bahasa tersebut. Hal ini membuat proses pembelajaran lebih mendalam dan realistis, menciptakan situasi belajar yang menyerupai percakapan dunia nyata.

Umpan balik instan juga menjadi salah satu kekuatan interaktif Duolingo. Setiap kali siswa menyelesaikan latihan, mereka langsung mendapatkan respons apakah jawaban mereka benar atau salah. Jika salah, Duolingo memberikan penjelasan singkat, sehingga siswa dapat segera memahami kesalahan mereka. Sistem ini diperkuat dengan metode pengulangan adaptif, di mana kata atau frasa yang dianggap sulit oleh siswa akan muncul lebih sering untuk memastikan mereka menguasainya. Kombinasi fitur-fitur ini membuat Duolingo lebih dari sekadar aplikasi belajar, melainkan media pembelajaran interaktif yang efektif dan menyenangkan.

c. Aplikasi Nearpod

Selain Kahoot! dan Duolingo, Neapod menjadi alternative yang lain yang dapat dimanfaatkan untuk melaksanakan pembelajaran interaktif. Delacruz dalam penelitiannya memberikan testimoni terhadap Nearpod dengan mengatakan bahwa:

Its platform allows a secure sharing environment. This app is used for synchronized learning among a group of iPads in a classroom. Teachers could assess student learning in real time.

Platformnya memungkinkan lingkungan berbagi yang aman. Aplikasi ini digunakan untuk pembelajaran tersinkronisasi antara sekelompok iPad di ruang kelas. Guru dapat menilai pembelajaran siswa secara real time (Azzahra, 2023).

Platform ini dianggap memiliki kelebihan dalam segi visualisasi dan aksesibilitas yang mudah. Bahkan *platform* dapat dioperasikan dengan sangat mudah. Berbeda dengan Kahoot! dan Duolingo. Dalam proses pembelajarannya, *platform* seringkali digunakan sebagai alat untuk menciptakan intraksi langsung antar sesama siswa dan guru. Model interaksi tersebut adalah dengan memanfaatkan fitur kuis bersama. Kuis bersama ini juga memungkinkan untuk para siswa dapat melakukan umpan balik secara langsung. Sebegitu sederhananya *platform* nearpood ini, cara menggunakannya hanya perlu masuk ke laman <https://nearpod.com/>, login lalu dapat langsung menggunakan berbagai fitur yang terapat di dalamnya.



Gambar 3: Home nearpood

Salah satu fitur utamanya adalah *Live Participation*, di mana guru dapat memandu siswa secara langsung melalui presentasi yang berisi materi pembelajaran, kuis, dan aktivitas interaktif. Dengan fitur ini, guru dapat memantau respon siswa secara real-time dan memberikan umpan balik langsung. Selain itu, Nearpod memiliki fitur *Student-Paced*, yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan mengikuti materi dalam tempo yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Nearpod juga menyediakan *Interactive Quizzes* dan *Polls*, yang membuat pembelajaran lebih dinamis dengan cara melibatkan siswa secara aktif. Siswa dapat menjawab kuis atau polling langsung dari perangkat mereka, dan hasilnya bisa langsung dilihat oleh guru untuk memahami pemahaman mereka terhadap materi. Fitur *Virtual Field Trips* juga menarik, memungkinkan siswa menjelajahi tempat-tempat menarik di seluruh dunia melalui tampilan 360 derajat, memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan mendalam. Selain itu, Nearpod mendukung Integrasi Konten Multimedia seperti video, audio, dan gambar yang dapat disisipkan langsung ke dalam materi pembelajaran. Ini membuat pembelajaran menjadi lebih variatif dan menarik, terutama untuk topik yang memerlukan visualisasi. Dengan fitur-fitur ini, Nearpod memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan fleksibel, yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran di kelas atau dari jarak jauh.

Masalah dan Solusi

Tampaknya dibalik gencarnya modernisasi pendidikan melalui media digital, masih terapat begitu banyak permasalahan yang serius. Beberapa penelitian yang telah dilakukan hampir seluruhnya mengatakan permasalahan-permasalahan yang sama. Dalam hal ini kita perlu melihat temuan-temuan para peneliti yang telah memaparkan permasalahan-permasalahan tersebut. Namun sayangnya hampir dari setiap penelitian tersebut tidak pernah menyebutkan solusi strategis yang seharusnya dilakukan untuk mengetasi masalah-masalah itu. Misalnya dalam penelitian Fadia Azzahra (2023) dengan judul *Penggunaan Aplikasi Nearpod dalam Pembelajaran Menulis Teks Berita Peserta Didik Kelas VIII SMPN 13 Kota Tangerang Selatan Tahun Pelajaran 2023/2024*, menyebutkan bahwa salah satu permasalahan yang mendasar dalam pengembangan pendidikan interaktif berbasis media digital adalah keterbatasan akses sarana dan internet (Azzahra, 2023).

Seperti dijelaskan sebelumnya bahwa pendidikan interaktif berbasis media digital sangat erat kaitannya dengan peralatan teknologi seperti smartphone, laptop, proyektor dan jejaring internet. Hal itu dikarenakan hampir semua aplikasi yang telah disebutkan di atas harus menggunakan jejaring internet. Azzahra mengemukakan bahwa dari seluruh objek penelitiannya yang berjumlah 60 siswa hanya terdapat setengahnya yang memiliki sarana yang

memadai. Begitu juga dengan penelitian-penelitian yang lain juga menyebutkan bahwa keterbatasan sarana ini menjadi masalah utama dalam mengembangkan pendidikan interaktif yang berbasis media digital.

Selain permasalahan utama keterbatasan media dan sarana, banyaknya tenaga pendidik yang tidak menguasai teknologi (gaptek) pun menjadi masalah yang serius. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan gaptek menjadi masalah pengembangan pendidikan interaktif berbasis digital yang sering ditumukan. Samudera (2020) dalam penelitiannya yang berjudul *Penggunaan Aplikasi Kahoot! Sebagai Digital Game-Based Learning Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam (SKI) di Madrasah Aliyah Pembangunan UIN Jakarta* menyebutkan bahwa setidaknya terdapat 40 % dari seluruh jumlah tenaga pendidik di objek penelitiannya yang masih tergolong gaptek. Permasalahan ini pun menjadi salah satu faktor penghambat dalam mengembangkan pendidikan interaktif berbasis digital. Dengan adanya masalah ini fenomena yang terjadi adalah tidak semua mata pelajaran di kelas memanfaatkan media digital sebagai sarana pembelajaran. Beberapa guru yang masih gaptek cenderung menerapkan pendidikan secara konvensional bahkan lebih dekat pada pola pendidikan fundamentalis (Samudera, 2020).

Sebagai upaya dalam menjawab permasalahan tersebut para peneliti telah memberikan tawaran solusi yang cukup strategis. Menurut para ahli, salah satu solusi yang krusial adalah peningkatan infrastruktur teknologi di lembaga pendidikan. Ini mencakup penyediaan akses internet yang stabil serta perangkat yang mendukung penggunaan teknologi pendidikan. Menurut Setiawan (2020), tanpa akses infrastruktur yang memadai, implementasi pendidikan berbasis digital akan sulit mencapai potensi maksimalnya. Oleh karena itu, pemerintah dan institusi pendidikan perlu bekerja sama dalam penyediaan teknologi yang dapat diakses oleh semua kalangan (Setiawan, 2020). Selain itu, para ahli juga menekankan pentingnya pengembangan kompetensi tenaga pengajar dalam menggunakan teknologi. Yulia (2021) menegaskan bahwa pelatihan dan pengembangan keterampilan digital bagi guru merupakan kunci keberhasilan dalam penerapan pendidikan interaktif. Guru yang mampu menggunakan alat-alat digital dengan efektif akan lebih mudah dalam menyampaikan materi secara interaktif dan menarik. Pelatihan ini tidak hanya mencakup penggunaan perangkat keras, tetapi juga kemampuan dalam memilih platform pembelajaran dan media digital yang sesuai untuk digunakan dalam proses pengajaran (Yulia, 2021). Menurut Kartono (2019), penggunaan media digital yang beragam juga menjadi solusi utama untuk membuat pembelajaran lebih interaktif. Penggunaan video, animasi, simulasi, dan aplikasi berbasis permainan dapat

meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Media digital ini juga memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan aktif, memberikan mereka kesempatan untuk mengeksplorasi materi lebih dalam. Siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja, memperluas jangkauan dan fleksibilitas dalam proses pendidikan (Kartono, 2019).

Para peneliti kemudian menekankan pentingnya integrasi teknologi dengan kurikulum yang ada. Menurut Rahmawati (2020), pendidikan interaktif berbasis media digital tidak boleh terlepas dari kurikulum nasional yang sudah ada, tetapi seharusnya diintegrasikan secara harmonis. Dengan adanya integrasi ini, media digital dapat mendukung pencapaian tujuan pendidikan yang sudah ditetapkan (Rahmawati, 2020). Teknologi tidak hanya menjadi alat tambahan, tetapi menjadi bagian yang tak terpisahkan dari proses pembelajaran itu sendiri, menciptakan sinergi antara materi yang diajarkan dan cara penyampaiannya. Pembentukan ekosistem pendidikan digital yang inklusif juga menjadi perhatian utama. Para ahli seperti Surya (2021) berpendapat bahwa teknologi digital harus diadaptasi untuk dapat diakses oleh seluruh siswa, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil atau memiliki keterbatasan. Ini memerlukan pendekatan yang inklusif, baik dari segi infrastruktur, biaya, maupun konten. Dengan ekosistem yang mendukung, pendidikan interaktif berbasis digital dapat menciptakan kesempatan yang setara bagi semua siswa untuk belajar dan berkembang di dunia digital yang semakin maju (Surya, 2021).

CONCLUSION

Berdasarkan hasil uraian di atas, artikel ini menyimpulkan bahwa rekonstruksi metodologi pendidikan berbasis media digital merupakan langkah penting untuk mengatasi stagnasi pendidikan tradisional. Penggunaan platform interaktif seperti Kahoot!, Duolingo, dan Nearpod terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, serta mendorong pembelajaran yang lebih kritis dan mandiri. Namun, tantangan seperti keterbatasan akses infrastruktur dan kemampuan teknologi di kalangan tenaga pendidik, khususnya di daerah terpencil, masih menjadi hambatan besar. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan mencakup peningkatan infrastruktur teknologi, pelatihan kompetensi digital bagi guru, serta integrasi teknologi dengan kurikulum secara menyeluruh. Dengan pendekatan ini, pendidikan interaktif berbasis media digital dapat berperan signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di berbagai wilayah.

REFERENCES

- Angkianata, Y. P. (2015). Perubahan kewenangan pemerintah desa di Indonesia. Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Universitas Brawijaya Fakultas Hukum Malang. <https://media.neliti.com/media/publications/35517-ID-perubahan-kewenangan-pemerintah-desa-di-indonesia.pdf>
- Azzahra, F. (2023). Penggunaan aplikasi Nearpod dalam pembelajaran menulis teks berita peserta didik kelas VIII SMPN 13 Kota Tangerang Selatan tahun pelajaran 2023/2024. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatulloh.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons.
- Elmubarok, Z. (2009). *Membumikan pendidikan nilai*. Alfabeta.
- Garrison, D. R., & Anderson, T. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Routledge.
- Guidry, A. O. (2008). Character education through a reflective moral inquiry: A revised model that answers old questions. *Journal of Curriculum and Instruction (JoCI)*, 2(1), 21–37. <https://doi.org/10.3776/joci.2008.v2n1p21-37>
- Herlina, E., Yundayani, A., & Astuti, S. (2021). Penggunaan Duolingo sebagai media pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan keterampilan berbicara siswa. Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III, STKIP Kusuma Negara, Indonesia.
- Kartono, A. (2019). Penggunaan media digital dalam pendidikan: Dampak dan tantangannya. *Jurnal Media dan Pembelajaran*, 15(3), 102–110.
- Lesnieski, M. S., Trevisol, M. G., & Silva, G. J. D. (2024). Historical-critical methodology in educational research: 1st approaches. *Educação & Realidade*, 49, e130601. <https://doi.org/10.1590/2175-6236130601vs02>
- Lickona, T. (1992). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility* (Paperback ed.). Bantam Books.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Means, B., Toyama, Y., & Murphy, B. (2014). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*.
- Nucci, L. P. (Ed.). (2014). *Handbook of moral and character education* (2nd ed.). Routledge.
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Rahmawati, S. (2020). Integrasi teknologi digital dengan kurikulum pendidikan nasional: Pendekatan untuk pembelajaran interaktif. *Jurnal Kurikulum dan Teknologi Pembelajaran*, 14(4), 220–230.

- Rosenberg, A. (2005). *Philosophy of science: A contemporary introduction* (2nd ed.). Routledge.
- Samudera, S. A. (2020). Penggunaan aplikasi Kahoot! sebagai digital game-based learning pada mata pelajaran sejarah kebudayaan Islam di Madrasah Aliyah. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatulloh.
- Setiawan, H. (2020). Peran infrastruktur teknologi dalam pengembangan pendidikan berbasis digital di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 45–55.
- Surya, D. (2021). Mewujudkan ekosistem pendidikan digital yang inklusif di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 22(1), 90–101.
- Utomo, S. A. W. (2019). Teori pendidikan Az-Zarnuji dan eksistensinya di era digital. *Jurnal Tawadlu*, 3(2).
- Yulia, R. (2021). Peningkatan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi untuk pendidikan interaktif. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 19(2), 78–89.