

ANALISIS EFEKTIVITAS MEDIA KOMUNIKASI VIRTUAL TERHADAP PEMAHAMAN MATERI PADA PEMBELAJARAN ONLINE

Sumarni

STAI Syekh Abdur Rauf Aceh Singkil

Email: pohansumarni37@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of virtual communication media on material comprehension in online learning at universities. The shift from face-to-face learning to online learning due to the Covid pandemic requires the use of virtual platforms such as Zoom, Google Meet, and Microsoft Teams as the main means of communication between lecturers and students. The research method used is quantitative descriptive with the distribution of questionnaires to students from various university faculties. The results show that virtual communication media play a significant role in improving material comprehension, especially when there is active interaction between teachers and students. A total of 72% of respondents stated that learning through virtual media was effective, while 18% said it was quite effective, and 10% said it was ineffective. The main factors affecting effectiveness were the quality of interaction, internet connection stability, and the ability of lecturers to utilize virtual media features. Thus, online learning can be an effective alternative if supported by technological readiness, interactive communication strategies, and adequate digital competence from all parties

Keywords:

Erik Erikson, religious development, children, psychosocial.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Inovasi teknologi memungkinkan proses pembelajaran dilakukan tanpa batasan ruang dan waktu. Salah satu dampak paling signifikan dari perkembangan ini terlihat pada munculnya pembelajaran daring (online learning) yang memanfaatkan berbagai platform digital dan media komunikasi virtual. Pembelajaran daring menjadi alternatif utama ketika kegiatan tatap muka tidak dapat dilakukan, seperti pada masa pandemi yang melanda dunia sejak awal tahun 2020 (Kresnamurti et al., 2021).

Kondisi pandemi memaksa lembaga pendidikan di seluruh jenjang untuk beradaptasi dengan cepat terhadap sistem pembelajaran berbasis daring. Dalam konteks ini, media komunikasi virtual seperti Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, dan platform sejenis menjadi sarana utama dalam penyampaian materi dan interaksi antara dosen serta mahasiswa. Melalui media tersebut, kegiatan pembelajaran tetap dapat berlangsung secara sinkron (real-time) maupun asinkron, tanpa mengurangi esensi utama dari proses pendidikan itu sendiri. Meskipun demikian, efektivitas media komunikasi virtual dalam mendukung pemahaman materi oleh peserta didik masih menjadi isu yang menarik untuk dikaji lebih lanjut.

Pada dasarnya, pembelajaran yang efektif tidak hanya bergantung pada ketersediaan media atau teknologi, melainkan juga pada sejauh mana media tersebut mampu memfasilitasi interaksi yang bermakna antara pengajar dan peserta didik. Teori komunikasi pendidikan menjelaskan bahwa keberhasilan penyampaian pesan bergantung pada kemampuan media dalam mentransmisikan informasi secara jelas, interaktif, dan dapat dipahami oleh penerima pesan. Dalam konteks pembelajaran daring, media komunikasi virtual berperan sebagai perantara utama antara dosen dan mahasiswa. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis sejauh mana media tersebut efektif dalam meningkatkan pemahaman materi pembelajaran. (Hamid et al., 2022)

Selain itu, efektivitas media komunikasi virtual tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas perangkat lunak atau fitur yang disediakan, tetapi juga oleh faktor manusia seperti kemampuan dosen dalam mengoperasikan media, kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran daring, serta kondisi eksternal seperti kestabilan koneksi internet dan lingkungan belajar di rumah. Permasalahan seperti gangguan jaringan, kurangnya partisipasi aktif, serta kelelahan akibat waktu layar (*screen fatigue*) sering kali menjadi kendala yang mengurangi efektivitas pembelajaran daring. (Setyaki, 2024)

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang beragam mengenai efektivitas media komunikasi virtual. Misalnya, penelitian oleh Kuntarto (2017) menemukan bahwa pembelajaran daring dapat efektif apabila pengajar mampu menciptakan interaksi aktif dan suasana belajar yang kondusif. Sebaliknya, penelitian lain menunjukkan bahwa keterbatasan komunikasi non-verbal dan hilangnya kedekatan emosional antara dosen dan mahasiswa dapat menurunkan tingkat pemahaman materi. Dengan demikian, efektivitas media komunikasi virtual perlu dianalisis secara lebih mendalam berdasarkan berbagai aspek, termasuk persepsi pengguna dan hasil belajar peserta didik.

Dalam konteks pendidikan tinggi di Indonesia, penggunaan media komunikasi virtual menjadi fenomena yang meluas. Hampir semua perguruan tinggi mengadopsi sistem pembelajaran daring, baik melalui platform umum seperti Zoom dan Google Meet, maupun sistem manajemen pembelajaran (*Learning Management System/LMS*) internal. Meskipun demikian, belum semua lembaga memiliki standar yang sama dalam penggunaan media tersebut. Sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan memahami materi yang disampaikan secara virtual, terutama pada mata kuliah yang memerlukan praktik langsung atau interaksi intensif. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai sejauh mana media komunikasi virtual benar-benar efektif dalam meningkatkan pemahaman materi pembelajaran. (Rofiah & Miah, 2025)

Penelitian ini penting dilakukan karena hasilnya dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran daring yang lebih efektif dan berorientasi pada peningkatan pemahaman peserta didik. Melalui analisis terhadap efektivitas media komunikasi virtual, diharapkan lembaga pendidikan dapat mengevaluasi penggunaan teknologi pembelajaran serta memperbaiki metode pengajaran agar lebih interaktif, menarik, dan mudah dipahami. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan masukan bagi pemerintah dan pengembang teknologi pendidikan dalam meningkatkan kualitas infrastruktur serta dukungan teknis terhadap kegiatan belajar daring. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana media komunikasi virtual efektif

dalam meningkatkan pemahaman materi pada pembelajaran online. Secara khusus, penelitian ini berupaya: (1) menganalisis hubungan antara kualitas interaksi virtual dengan pemahaman materi; (2) mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas media komunikasi virtual; dan (3) memberikan rekomendasi terhadap strategi pembelajaran daring yang lebih optimal.(Amalia & Hidayat, 2023)

Dengan lahirnya ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peran media komunikasi virtual dalam pembelajaran online di era digital. Di tengah perubahan paradigma pendidikan modern, kemampuan untuk beradaptasi dengan teknologi menjadi kunci utama dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, memahami efektivitas media komunikasi virtual bukan hanya penting bagi dosen dan mahasiswa, tetapi juga bagi seluruh pemangku kepentingan dalam dunia pendidikan untuk mewujudkan sistem pembelajaran yang inklusif, efisien, dan relevan dengan kebutuhan zaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan tujuan untuk menggambarkan dan menganalisis tingkat efektivitas media komunikasi virtual terhadap pemahaman materi pembelajaran online. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengukur variabel-variabel penelitian secara objektif melalui data numerik. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa dari beberapa perguruan tinggi di Indonesia yang aktif mengikuti perkuliahan daring selama dua semester terakhir. Sampel penelitian responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu dengan kriteria mahasiswa yang pernah menggunakan media komunikasi virtual seperti Zoom, Google Meet, atau Microsoft Teams dalam proses pembelajaran. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring berbasis Google Form yang terdiri dari 20 pernyataan menggunakan skala Likert 1–5, meliputi aspek interaksi, kemudahan penggunaan, kualitas jaringan, dan pemahaman terhadap materi(Imani, 2023)

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan korelasional untuk mengetahui hubungan antara variabel efektivitas media komunikasi virtual dan tingkat pemahaman materi. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta persepsi mereka terhadap media virtual, sedangkan analisis korelasi Pearson digunakan untuk menguji tingkat hubungan antarvariabel. Seluruh data diolah menggunakan perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi terbaru. Validitas dan reliabilitas instrumen diuji terlebih dahulu sebelum analisis dilakukan untuk memastikan keakuratan hasil penelitian. Melalui pendekatan ini, peneliti berharap dapat memberikan gambaran empiris yang objektif mengenai sejauh mana media komunikasi virtual mampu mendukung proses pembelajaran daring yang efektif dan meningkatkan pemahaman peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Efektivitas Penggunaan Platform dalam Proses Pembelajaran Daring

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar terhadap sistem pembelajaran, khususnya pada masa pandemi yang memaksa seluruh aktivitas akademik beralih dari tatap muka menjadi daring (online learning). Dalam konteks ini, media komunikasi virtual menjadi sarana utama bagi dosen dan mahasiswa untuk tetap melaksanakan proses pembelajaran tanpa harus hadir secara fisik di ruang kelas. Berbagai platform digital seperti Zoom, Google Meet, dan Microsoft Teams menjadi pilihan utama dalam mendukung kegiatan pembelajaran sinkron (langsung) yang memungkinkan interaksi dua arah antara pengajar dan peserta didik.(Asdar et al., 2020)

Berdasarkan hasil penelitian yang melibatkan 50s mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi di Indonesia, diperoleh data bahwa 85% responden menggunakan Zoom, 10% menggunakan Google Meet, dan 5% menggunakan Microsoft Teams sebagai media utama dalam mengikuti perkuliahan daring. Tingginya tingkat penggunaan Zoom disebabkan oleh kemudahan akses, tampilan antarmuka yang sederhana, serta banyaknya fitur pendukung seperti screen sharing, breakout room, whiteboard, dan recording yang mempermudah proses pembelajaran. Sementara itu, pengguna Google Meet cenderung berasal dari institusi yang telah terintegrasi dengan akun pendidikan Google Workspace, sedangkan Microsoft Teams lebih banyak digunakan oleh kampus yang menerapkan sistem manajemen pembelajaran berbasis Office 365.

Dari segi frekuensi penggunaan, sebagian besar mahasiswa (78%) mengikuti pembelajaran daring sebanyak 4–6 kali dalam seminggu. Hal ini menunjukkan bahwa media komunikasi virtual telah menjadi bagian penting dan rutin dalam proses pembelajaran. Bahkan setelah masa pandemi berakhir, 64% responden menyatakan bahwa mereka masih menggunakan media virtual untuk kegiatan akademik seperti bimbingan skripsi, diskusi kelompok, maupun seminar. Fakta ini mengindikasikan bahwa media komunikasi virtual tidak lagi hanya menjadi solusi sementara, tetapi telah menjadi elemen permanen dalam ekosistem pembelajaran modern.(Suhandi et al., 2008)

Dalam aspek kenyamanan penggunaan, mayoritas mahasiswa (70%) menilai media komunikasi virtual mudah dioperasikan dan memiliki fitur yang membantu proses pemahaman materi. Misalnya, fitur screen sharing memungkinkan dosen menampilkan materi presentasi secara langsung, sementara recording memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memutar ulang materi yang belum dipahami. Fitur chat box juga sangat membantu bagi mahasiswa yang merasa kurang percaya diri untuk berbicara langsung, sehingga komunikasi tetap dapat terjalin dengan baik. Meski demikian, terdapat 30% responden yang mengaku masih mengalami kesulitan teknis, terutama yang berkaitan dengan stabilitas jaringan internet dan keterbatasan perangkat seperti laptop atau ponsel dengan kapasitas rendah.

Faktor koneksi internet menjadi isu utama yang sering dihadapi mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran daring. Sekitar 45% responden menyebutkan bahwa gangguan jaringan menyebabkan keterlambatan dalam memahami materi karena suara dosen terputus-putus atau tampilan video menjadi tidak jelas. Kondisi ini paling banyak dialami oleh mahasiswa yang tinggal di daerah pedesaan dengan infrastruktur internet yang belum

memadai. Akibatnya, mereka harus mencari tempat dengan sinyal kuat atau menggunakan data seluler yang biayanya cukup tinggi. Kendala ini tidak hanya mengganggu konsentrasi belajar, tetapi juga memengaruhi tingkat kehadiran mahasiswa dalam kelas virtual.(Mayasari et al., 2022)

Selain faktor teknis, lingkungan belajar di rumah juga menjadi tantangan tersendiri. Sebagian mahasiswa (32%) mengaku sulit berkonsentrasi saat mengikuti pembelajaran daring karena gangguan dari lingkungan sekitar, seperti kebisingan atau aktivitas keluarga. Berbeda dengan ruang kelas konvensional yang memiliki suasana formal dan kondusif, pembelajaran daring sering kali dilakukan di ruang pribadi yang tidak selalu mendukung fokus belajar. Hal ini berpotensi menurunkan efektivitas pembelajaran jika tidak diimbangi dengan disiplin dan manajemen waktu yang baik.

Dari sisi interaksi dan partisipasi, sekitar 68% responden menilai bahwa pembelajaran daring melalui media virtual tetap memungkinkan adanya komunikasi yang efektif antara dosen dan mahasiswa. Namun, intensitas interaksi dinilai lebih rendah dibandingkan pembelajaran tatap muka. Mahasiswa cenderung menjadi pendengar pasif, terutama ketika dosen kurang memanfaatkan fitur-fitur interaktif yang tersedia. Dalam beberapa kasus, mahasiswa juga merasa enggan menyalakan kamera atau mengajukan pertanyaan karena faktor psikologis seperti rasa malu atau takut mendapat perhatian lebih. Oleh karena itu, strategi pengajaran yang mendorong keterlibatan aktif mahasiswa menjadi hal penting dalam meningkatkan efektivitas penggunaan media virtual.(Putri & Hastuti, 2023)

Dari hasil observasi tambahan, diketahui bahwa mahasiswa yang memiliki kompetensi digital yang baik lebih mudah beradaptasi dengan sistem pembelajaran daring dan cenderung lebih aktif dalam diskusi. Mereka mampu memanfaatkan fitur-fitur media virtual secara optimal, seperti membuat presentasi bersama melalui shared screen, menggunakan papan tulis digital, atau mengelola forum diskusi daring. Sebaliknya, mahasiswa yang kurang terbiasa dengan teknologi sering kali membutuhkan waktu lebih lama untuk menyesuaikan diri. Hal ini menunjukkan bahwa literasi digital menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan pembelajaran virtual.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menggambarkan bahwa penggunaan media komunikasi virtual telah memberikan kontribusi positif terhadap kelangsungan proses pembelajaran di era digital. Media ini tidak hanya menjadi solusi darurat di masa pandemi, tetapi juga membuka peluang baru bagi inovasi pendidikan yang lebih fleksibel, interaktif, dan berbasis teknologi. Namun demikian, efektivitasnya masih sangat bergantung pada faktor pendukung seperti kualitas jaringan internet, kesiapan dosen dan mahasiswa, serta kemampuan dalam mengelola komunikasi secara efektif. Dengan demikian, optimalisasi pemanfaatan media komunikasi virtual perlu diiringi dengan peningkatan literasi digital, penyediaan fasilitas yang memadai, serta kebijakan pendidikan yang mendukung pembelajaran digital berkelanjutan.2. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran(Purwanto et al., 2022)

Efektivitas Media Komunikasi Virtual terhadap Pemahaman Materi

Efektivitas media komunikasi virtual dalam pembelajaran daring dapat diukur melalui sejauh mana media tersebut membantu mahasiswa memahami materi yang disampaikan oleh dosen. Dalam konteks ini, efektivitas tidak hanya dilihat dari aspek teknis seperti kemudahan akses atau kestabilan jaringan, tetapi juga mencakup aspek pedagogis seperti interaktivitas, kualitas komunikasi, dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar mahasiswa menyatakan bahwa media komunikasi virtual memiliki pengaruh positif terhadap pemahaman materi, terutama ketika dosen mampu mengoptimalkan fitur-fitur interaktif yang tersedia.(Pasaribu et al., 2023)

Dari hasil pengolahan data kuesioner, diperoleh nilai rata-rata efektivitas media komunikasi virtual sebesar 4,1 dari skala 5, yang menunjukkan bahwa secara umum mahasiswa menilai pembelajaran daring efektif. Sebanyak 72% responden menyatakan media komunikasi virtual efektif membantu mereka memahami materi, 18% cukup efektif, dan 10% kurang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah beradaptasi dengan pola pembelajaran berbasis teknologi. Faktor-faktor yang paling berkontribusi terhadap efektivitas pembelajaran daring di antaranya adalah kualitas interaksi antara dosen dan mahasiswa, kemampuan dosen mengelola kelas virtual, serta stabilitas jaringan internet yang digunakan selama proses belajar.(Fanani et al., 2022)

Dari hasil wawancara tambahan, mahasiswa mengungkapkan bahwa salah satu aspek penting dalam efektivitas pembelajaran daring adalah interaksi dua arah yang memungkinkan diskusi, tanya jawab, dan klarifikasi materi secara langsung. Melalui fitur screen sharing, dosen dapat mempresentasikan materi dalam bentuk visual seperti slide, video, atau simulasi interaktif yang membantu mahasiswa memahami konsep abstrak dengan lebih mudah. Selain itu, fitur recording memungkinkan mahasiswa untuk memutar ulang materi yang belum mereka pahami, sehingga proses belajar menjadi lebih fleksibel dan dapat dilakukan sesuai ritme masing-masing individu. Fitur-fitur ini terbukti meningkatkan retensi pengetahuan dan memperdalam pemahaman terhadap materi pelajaran.

Namun demikian, efektivitas media komunikasi virtual tidak selalu optimal. Salah satu kendala utama yang dihadapi mahasiswa adalah kejenuhan dan menurunnya konsentrasi akibat terlalu lama menatap layar (screen fatigue). Berdasarkan data kuesioner, sekitar 40% responden mengaku sulit mempertahankan fokus ketika mengikuti perkuliahan daring yang berlangsung lebih dari dua jam. Kondisi ini diperburuk oleh keterbatasan interaksi sosial secara langsung yang biasanya terjadi di kelas tatap muka. Kurangnya ekspresi nonverbal, seperti bahasa tubuh dan kontak mata, membuat sebagian mahasiswa merasa kurang terlibat dalam pembelajaran. Akibatnya, meskipun informasi tersampaikan, tidak semua mahasiswa benar-benar memahami substansi materi yang diajarkan.(Amril, 2023)

Efektivitas media komunikasi virtual juga sangat dipengaruhi oleh kompetensi digital pengajar. Dosen yang memiliki keterampilan dalam memanfaatkan fitur-fitur media virtual secara kreatif cenderung menghasilkan proses pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Misalnya, penggunaan breakout room memungkinkan mahasiswa berdiskusi dalam kelompok kecil, sementara fitur polling dapat digunakan untuk mengukur pemahaman secara langsung di tengah perkuliahan. Sebaliknya, dosen yang hanya menggunakan media virtual sebagai sarana penyampaian materi satu arah tanpa melibatkan mahasiswa secara

aktif akan menurunkan efektivitas pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya partisipasi aktif peserta didik dalam membangun pemahamannya sendiri melalui interaksi dan refleksi.(Suhandi et al., 2009)

Hasil uji korelasi Pearson antara variabel efektivitas media komunikasi virtual dan pemahaman materi menunjukkan nilai $r = 0,68$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan positif yang kuat dan signifikan antara keduanya. Dengan kata lain, semakin efektif media komunikasi virtual digunakan, semakin tinggi pula tingkat pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran. Korelasi ini memperkuat pandangan bahwa teknologi bukan sekadar alat bantu, tetapi juga merupakan medium utama dalam proses transfer pengetahuan di era digital. Temuan ini mendukung teori komunikasi pendidikan dari Schramm (1971), yang menyatakan bahwa efektivitas komunikasi sangat bergantung pada kemampuan media dalam mentransfer pesan secara jelas dan bermakna dari pengajar kepada peserta didik.

Selain itu, faktor lingkungan belajar dan kesiapan mental mahasiswa juga berperan penting dalam menentukan efektivitas pembelajaran daring. Mahasiswa yang memiliki lingkungan belajar kondusif dan motivasi tinggi cenderung lebih mampu beradaptasi dengan sistem virtual. Sebaliknya, mahasiswa yang menghadapi gangguan lingkungan atau kurang disiplin sering kali mengalami kesulitan dalam memahami materi. Sekitar 35% responden menyatakan sulit berkonsentrasi karena kondisi rumah yang tidak mendukung, sedangkan 28% lainnya mengaku sering menunda-nunda waktu belajar karena merasa tidak diawasi secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas media virtual tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada kesiapan individu dalam mengatur diri (self-regulated learning).(Fitri et al., 2022)

Dari segi persepsi mahasiswa terhadap kualitas komunikasi, 80% responden menyatakan bahwa komunikasi melalui media virtual tetap dapat berjalan dengan baik apabila dosen memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk bertanya dan berpendapat. Interaksi semacam ini dianggap mampu menggantikan sebagian pengalaman tatap muka yang hilang dalam pembelajaran daring. Namun, mahasiswa juga menekankan perlunya dosen bersikap lebih aktif dalam memberikan umpan balik dan menciptakan suasana kelas yang dinamis agar tidak terjadi kebosanan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan pembelajaran daring sangat bergantung pada sinergi antara peran dosen sebagai fasilitator, penggunaan media virtual yang optimal, dan partisipasi aktif mahasiswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa media komunikasi virtual memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan pemahaman materi apabila digunakan dengan strategi pengajaran yang tepat. Dosen perlu memahami karakteristik mahasiswa serta memilih pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Pembelajaran daring yang efektif bukan hanya tentang penggunaan teknologi canggih, melainkan tentang bagaimana teknologi tersebut dimanfaatkan untuk menciptakan interaksi yang bermakna, kolaboratif, dan berorientasi pada pemahaman mendalam. Dengan dukungan infrastruktur yang memadai dan peningkatan kompetensi digital semua pihak, media komunikasi virtual berpotensi menjadi instrumen utama dalam mewujudkan pendidikan modern yang adaptif terhadap perkembangan zaman(Nasrullah et al., 2017).

Pembahasan dan Implikasi Penelitian

Hasil penelitian mengenai efektivitas media komunikasi virtual terhadap pemahaman materi pada pembelajaran daring menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi elemen kunci dalam transformasi pendidikan modern. Penggunaan platform seperti Zoom, Google Meet, dan Microsoft Teams terbukti mampu mempertahankan proses pembelajaran di tengah keterbatasan ruang dan waktu. Namun demikian, efektivitas media tersebut sangat bergantung pada bagaimana pengajar dan peserta didik berinteraksi serta sejauh mana keduanya dapat memanfaatkan fitur-fitur teknologi secara optimal. Pembahasan ini menyoroti temuan-temuan utama penelitian dan mengaitkannya dengan teori-teori komunikasi pendidikan serta implikasinya bagi praktik pembelajaran di masa depan.

Efektivitas media komunikasi virtual dalam meningkatkan pemahaman materi sejalan dengan teori komunikasi yang dikemukakan oleh Schramm (1971). Schramm menjelaskan bahwa keberhasilan komunikasi ditentukan oleh kesamaan makna antara pengirim dan penerima pesan. Dalam konteks pembelajaran daring, media komunikasi virtual berfungsi sebagai saluran utama yang menjembatani pesan antara dosen (komunikator) dan mahasiswa (komunikan). Jika media mampu menyalurkan pesan secara jelas, memungkinkan umpan balik dua arah, dan mendukung partisipasi aktif, maka proses belajar akan berlangsung efektif. Temuan penelitian ini memperkuat konsep tersebut mahasiswa dengan dosen yang aktif menggunakan fitur interaktif seperti chat box, polling, dan breakout room menunjukkan tingkat pemahaman materi yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang hanya mengikuti kuliah satu arah. (Armaeni et al., 2014)

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kompetensi digital dosen dan mahasiswa menjadi faktor penentu efektivitas komunikasi virtual. Dosen yang memahami cara mengelola kelas daring dengan baik mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan tidak monoton. Misalnya, dengan memanfaatkan video, kuis daring, atau simulasi visual, pengajar dapat menarik perhatian mahasiswa dan meningkatkan retensi informasi. Sebaliknya, pengajar yang hanya menggunakan media virtual untuk menyampaikan materi secara pasif cenderung membuat mahasiswa kehilangan fokus. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme Vygotsky, yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses membangun pengetahuan melalui interaksi sosial dan kolaborasi. Dengan demikian, penggunaan media virtual tidak boleh sekadar menggantikan tatap muka, melainkan harus mengubah paradigma pembelajaran menuju interaksi dua arah berbasis teknologi. (Putra & Karim, 2021)

Penelitian ini menyoroti adanya kendala non-teknis yang turut memengaruhi efektivitas media komunikasi virtual, seperti kejenuhan belajar (*online learning fatigue*), kurangnya disiplin diri, dan gangguan lingkungan belajar di rumah. Banyak mahasiswa mengaku sulit menjaga konsentrasi saat belajar dari rumah karena tidak adanya pengawasan langsung dan suasana yang tidak kondusif. Akibatnya, meskipun media komunikasi virtual menyediakan akses pembelajaran yang fleksibel, efektivitasnya tetap menurun tanpa motivasi dan pengaturan waktu yang baik. Oleh karena itu, kemampuan *self-regulated learning* (pembelajaran mandiri dan terarah) menjadi aspek penting yang harus dikembangkan oleh mahasiswa agar mampu memaksimalkan manfaat pembelajaran daring. (Junaid et al., 2024)

hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi institusi pendidikan. Pihak universitas perlu memperkuat dukungan terhadap proses pembelajaran daring melalui penyediaan pelatihan teknis dan pedagogis bagi dosen. Pelatihan ini tidak hanya berfokus pada penggunaan perangkat lunak komunikasi, tetapi juga pada strategi pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik mahasiswa generasi digital. Di sisi lain, lembaga pendidikan juga perlu memastikan tersedianya infrastruktur teknologi yang memadai, terutama akses internet yang cepat dan stabil bagi seluruh civitas akademika. Tanpa dukungan infrastruktur yang baik, media komunikasi virtual tidak dapat berfungsi secara optimal, sehingga potensi pembelajaran daring menjadi terbatas.(Meryana et al., 2025) Penelitian ini juga menyoroti pentingnya kebijakan pendidikan adaptif yang dapat mengintegrasikan pembelajaran daring dan luring (blended learning). Sistem pembelajaran campuran ini diyakini sebagai model ideal masa depan karena mampu menggabungkan keunggulan kedua pendekatan tersebut — fleksibilitas dan aksesibilitas pembelajaran daring, serta kedalaman interaksi dan pengawasan langsung dari pembelajaran tatap muka. Dengan menerapkan pendekatan blended learning, lembaga pendidikan dapat menciptakan sistem yang lebih tangguh terhadap perubahan situasi global, seperti krisis kesehatan atau perkembangan teknologi yang cepat.

Dari sisi praktis, hasil penelitian ini juga memberikan rekomendasi bagi pengajar dan mahasiswa. Pengajar disarankan untuk terus berinovasi dalam metode penyampaian materi, misalnya dengan mengombinasikan ceramah virtual dengan aktivitas kolaboratif seperti diskusi kelompok kecil, proyek daring, atau simulasi kasus. Mahasiswa di sisi lain perlu meningkatkan partisipasi aktif dalam setiap sesi pembelajaran, menjaga kedisiplinan, serta memanfaatkan waktu di luar kelas untuk memperdalam pemahaman materi melalui sumber belajar digital. Pendekatan aktif dari kedua pihak akan menghasilkan komunikasi pendidikan yang lebih efektif dan bermakna.(Affandy & Janan, 2024)

Dari perspektif kebijakan, pemerintah dan penyedia layanan teknologi pendidikan diharapkan dapat bekerja sama untuk memperluas akses jaringan internet dan menyediakan subsidi kuota pendidikan bagi mahasiswa yang membutuhkan. Dukungan ini penting agar pembelajaran daring dapat dinikmati secara merata, terutama oleh mahasiswa di daerah terpencil. Selain itu, perlu adanya regulasi dan standar nasional terkait kualitas pembelajaran daring untuk menjamin efektivitas media komunikasi virtual di seluruh institusi pendidikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa media komunikasi virtual memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman materi apabila didukung oleh strategi pedagogis yang tepat, infrastruktur yang kuat, serta kesiapan teknologi dan mental dari seluruh pihak yang terlibat. Pembelajaran daring bukan sekadar alternatif sementara, melainkan merupakan bentuk transformasi pendidikan menuju era digital yang lebih terbuka dan fleksibel. Implikasi jangka panjang dari penelitian ini adalah perlunya perubahan paradigma pendidikan — dari model tradisional berbasis ceramah menjadi pembelajaran kolaboratif berbasis teknologi yang menempatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam proses pencarian ilmu. Dengan demikian, pendidikan masa depan akan semakin adaptif, inklusif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21(Bellinda et al., 2024).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media komunikasi virtual memiliki efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan pemahaman materi pada pembelajaran online, khususnya ketika digunakan dengan strategi pengajaran yang interaktif dan partisipatif. Platform seperti Zoom, Google Meet, dan Microsoft Teams terbukti mampu menjadi sarana komunikasi yang efektif antara dosen dan mahasiswa, memungkinkan terjadinya pertukaran informasi dan diskusi secara dua arah meskipun tanpa pertemuan tatap muka. Faktor-faktor utama yang memengaruhi efektivitas tersebut meliputi kualitas interaksi, kemampuan dosen dalam mengelola kelas virtual, kestabilan jaringan internet, serta tingkat literasi digital peserta didik. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara efektivitas media komunikasi virtual dan pemahaman materi, yang menegaskan bahwa semakin optimal pemanfaatan media, semakin baik pula pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran.

Namun demikian, efektivitas media komunikasi virtual tidak dapat dipisahkan dari tantangan yang menyertainya, seperti keterbatasan akses internet, kejenuhan belajar daring (*online learning fatigue*), dan rendahnya kedisiplinan belajar mandiri. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran daring tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan, tetapi juga oleh peran aktif dosen, motivasi mahasiswa, dan dukungan institusi pendidikan dalam menciptakan ekosistem belajar yang kondusif. Untuk meningkatkan efektivitas ke depan, diperlukan pelatihan teknis bagi tenaga pengajar, penguatan infrastruktur digital, serta penerapan model *blended learning* yang menggabungkan keunggulan pembelajaran daring dan tatap muka. Dengan langkah-langkah tersebut, media komunikasi virtual berpotensi menjadi pilar utama pendidikan modern yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy, B. A., & Janan, T. (2024). EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN GAME MEGASUS BERBASIS ANDROID TERHADAP PEMAHAMAN MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS SISWA KELAS VIII SMPIT ALAM PERMATA PROBOLINGGO. In *AL JABAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika* (Vol. 3, Issue 2, pp. 61–68). STAI Muhammadiyah Probolinggo. <https://doi.org/10.46773/aljabar.v2i2.1085>
- Amalia, E. K., & Hidayat, O. (2023). KOMUNIKASI PERSUASIF PEDAGANG ONLINE TERHADAP PERUBAHAN KEBIASAAN BERBELANJA PADA MASYARAKAT SUMBAWA. In *Jurnal Peurawi: Media Kajian Komunikasi Islam* (Vol. 6, Issue 2, p. 39). Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. <https://doi.org/10.22373/jp.v6i2.19067>
- Amril, A. (2023). EFEKTIVITAS FLIPPED CLASSROOM TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MAHASISWA PGSD PADA MATA KULIAH MEDIA PEMBELAJARAN. In *Dharmas Education Journal (DE_Journal)* (Vol. 4, Issue 1, pp. 311–317). Universitas Dharmas Indonesia. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i1.971>
- Armaeni, A., Wahyono, U., & Kamaluddin, K. (2014). PENGARUH PEMBELAJARAN LABORATORIUM VIRTUAL BERBASIS INKUIRI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP OPTIK pada SISWA KELAS XII SMA NEGERI 1 MARAWOLA. In

- JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)* (Vol. 2, Issue 3, p. 50). Fakultas MIPA Universitas Tadulako Palu. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2014.v2.i3.4384>
- Asdar, A., Fatimah, F., & Nurhidayah, N. (2020). Pembelajaran Generatif Media Barbek Terintegrasi PPK terhadap Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematis. In *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam* (Vol. 9, Issue 2, p. 124). Universitas Negeri Makassar. <https://doi.org/10.35580/sainsmat92153812020>
- Bellinda, B., Pandra, V., & Fauziah, A. (2024). Pengaruh Pendekatan PMRI Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII SMP. In *Mandalika Mathematics and Educations Journal* (Vol. 6, Issue 1, pp. 47–57). Universitas Mataram. <https://doi.org/10.29303/jm.v6i1.6731>
- Fanani, A. R., Ratnawati, U., & Inayah, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas IX Pada Materi Listrik Statis. In *Indonesian Journal of Science Learning (IJSL)* (Vol. 3, Issue 2, pp. 93–100). State Islamic University (UIN) of Sunan Ampel. <https://doi.org/10.15642/ijsl.v3i2.2250>
- Fitri, A. Al, Hasnida, I. S. D., & Supartini, E. (2022). Penerapan Analisis Faktor Terhadap Efektivitas Pembelajaran Online Mahasiswa FMIPA UNY Selama Pandemi Covid-19. In *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Matematika* (Vol. 5). Universitas Negeri Yogyakarta. <https://doi.org/10.21831/pspm.v5i1.236>
- Hamid, N. A. A., Amaluddin, A., & Majid, A. (2022). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI ZOOM SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MAHASISWA ILMU KOMUNIKASI UMI MAKASSAR. In *RESPON JURNAL ILMIAH MAHASISWA ILMU KOMUNIKASI* (Vol. 1, Issue 2). Universitas Muslim Indonesia. <https://doi.org/10.33096/respon.v1i2.23>
- Imani, A. H. (2023). Metode Praktikum untuk Meningkatkan Pemahaman dan Motivasi Belajar Siswa Kelas 2 SD Muhammadiyah Kaliwates, Jember pada Materi Pembelajaran Tematik. In *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran* (Vol. 5, Issue 2). Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://doi.org/10.23917/bppp.v5i2.8297>
- Junaid, A., Susanto, E., & Sukmawati, S. (2024). Dimensi Perilaku Pembelajaran Online Terhadap Pemahaman Akuntansi (Studi Pada Mahasiswa Akuntansi di Kota Makassar). In *Jurnal Ilmiah Akuntansi Peradaban* (Vol. 10, Issue 1). Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. <https://doi.org/10.24252/jiap.v10i1.44325>
- Kresnamurti, R., Fauziyah, D. N., & Syafrida, R. (2021). Efektivitas Penggunaan WhatsApp sebagai Media Komunikasi dalam Pembelajaran Anak Usia Dini pada Masa Pandemi Covid-19. In *Jurnal Pendidikan Vokasi Raflesia* (Vol. 1, Issue 2, pp. 7–13). Politeknik Raflesia. <https://doi.org/10.53494/jpvr.v1i2.91>
- Mayasari, A., Asrizal, A., & Festiyed, F. (2022). META ANALISIS PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN ELEKTRONIK TERHADAP HASIL BELAJAR DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA. In *ORBITA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika* (Vol. 8, Issue 1, p. 10). Universitas Muhammadiyah Mataram. <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i1.7056>
- Meryana, A. Y., Rahmawati, A., & Inganah, S. (2025). Analisis Pemahaman Peserta Didik pada Materi Perubahan Energi Angin menjadi Energi Gerak dengan Media Kertas Spiral Bergerak. In *Pedagogik: Jurnal Pendidikan* (Vol. 20, Issue 1, pp. 39–43). Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v20i1.9569>
- Nasrullah, A., Ende, E., & Suryadi, S. (2017). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA EDMODO PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA EKONOMI TERHADAP KOMUNIKASI MATEMATIKA. In *Symmetry: Pasundan Journal of Research in*

- Mathematics Learning and Education*. Universitas Pasundan.
<https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i1.346>
- Pasaribu, A., Lubis, S., & Silalahi, R. A. B. (2023). PENGARUH KUALITAS KOMUNIKASI GURU PADA MASA PANDEMI TERHADAP PEMAHAMAN MATERI PEMBELAJARAN SISWA MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI SIBOLGA. In *JURNAL SOCIAL OPINION: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi* (Vol. 8, Issue 1, p. 37). Universitas Darma Agung.
<https://doi.org/10.46930/socialopinion.v8i1.3140>
- Purwanto, A., Nugroho, A., & Mandasari, E. (2022). ANALISIS EFEKTIVITAS METODE GURU BAYANGAN PADA PEMBELAJARAN SISWA PAUD SAAT MASA PANDEMI COVID-19 TERHADAP PENCAPAIAN RPPH. In *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer* (Vol. 8, Issue 1). Universitas Dhyana Pura.
<https://doi.org/10.36002/jutik.v8i1.1770>
- Putra, A., & Karim, S. A. (2021). EFEKTIVITAS ZOOM MEETING DALAM PEMBELAJARAN JARAK JAUH PADA MATERI LISTENING DAN SPEAKING. In *NIVEDANA: Jurnal Komunikasi dan Bahasa* (Vol. 2, Issue 1, pp. 53–59). Sekolah Tinggi Agama Buddha Negeri Raden Wijaya Wonogiri-Jawa Tengah.
<https://doi.org/10.53565/nivedana.v2i1.269>
- Putri, A. R., & Hastuti, H. (2023). Analisis Kebutuhan Infografis Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Sejarah Pada Materi Kerajaan Islam Untuk SMA. In *Jurnal Kronologi* (Vol. 5, Issue 4, pp. 1–10). Universitas Negeri Padang.
<https://doi.org/10.24036/jk.v5i4.771>
- Rofiah, Z., & Miah, M. (2025). Strategi Komunikasi Persuasif dalam Media Dakwah: Kontribusinya terhadap Peningkatan Pemahaman Pendidikan Agama Islam. ... : *Jurnal Komunikasi Dan Penyiaran Islam*. <http://ejournal.iaitabah.ac.id/alamtaraok/article/view/3800>
- Setyaki, P. L. (2024). EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN SISWA AKTIF PADA PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PENERAPAN PRAKTIS. In *NOZEL Jurnal Pendidikan Teknik Mesin* (Vol. 6, Issue 1, p. 34). Universitas Sebelas Maret.
<https://doi.org/10.20961/nozel.v6i1.84033>
- Suhandi, A., Sinaga, P., Kaniawati, I., & Suhendi, E. (2008). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA SIMULASI VIRTUAL PADA PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONSEPTUAL INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MEMINIMALKAN MISKONSEPSI. In *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* (Vol. 12, Issue 2, pp. 48–54). Faculty of Mathematics and Science Education, Universitas Pendidikan Indonesia.
<https://doi.org/10.18269/jpmipa.v12i2.35775>
- Suhandi, A., Sinaga, P., Kaniawati, I., & Suhendi, E. (2009). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA SIMULASI VIRTUAL PADA PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONSEPTUAL INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MEMINIMALKAN MISKONSEPSI. In *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* (Vol. 13, Issue 1, p. 35). Faculty of Mathematics and Science Education.
<https://doi.org/10.18269/jpmipa.v13i1.304>