



## **Dampak Penerimaan dan Penggunaan Teknologi Video Konferensi terhadap Pola Komunikasi Pembelajaran**

**Alfina Kamelia<sup>1\*</sup>, Alfi Oktafian Sulistiyaningrum<sup>2</sup>, Widia Setyaningrum<sup>3</sup>, Dirgantara Wicaksono<sup>4</sup>**  
<sup>1234</sup>Universitas Muhammadiyah Jakarta -Tangerang Selatan

E-mail: [alfin4fj@gmail.com](mailto:alfin4fj@gmail.com), [sulistiyyaa.1910@gmail.com](mailto:sulistiyyaa.1910@gmail.com), [widiasetyxx@gmail.com](mailto:widiasetyxx@gmail.com),  
[dirgantara.wicaksono@umj.ac.id](mailto:dirgantara.wicaksono@umj.ac.id)

### **Abstract:**

This study aims to analyze the acceptance and utilization of video conferencing in distance learning in Indonesia post-COVID-19 pandemic. The research used a narrative literature study approach to 30 national and international journal articles published in 2020–2025. The analysis was conducted using thematic synthesis to identify factors of technology acceptance, utilization patterns, and barriers and strategies for optimizing video conferencing use. The results show that perceived usefulness is the most dominant factor in shaping video conferencing acceptance, while ease of use plays an indirect role through user attitudes. Video conferencing utilization is still dominated by one-way lecture methods with limited use of interactive features. The main obstacles include limited infrastructure, gaps in internet access, digital pedagogical competency, and the phenomenon of Zoom fatigue. This study concludes that optimizing video conferencing-based learning requires infrastructure support, increased teacher pedagogical capacity, and more interactive and proportional learning designs.

**Keywords:** Video Conference, Distance Learning, Technology Acceptance, Online Learning, Literature Review

### **Abstrak:**

Studi ini bertujuan menganalisis Penggunaan dan pemanfaatan video konferensi dalam pembelajaran jarak jauh di Indonesia pasca pandemi Covid-19. Penelitian menggunakan pendekatan studi literatur naratif terhadap 30 artikel jurnal nasional dan internasional terbitan tahun 2020–2025. Analisis dilakukan dengan sintesis tematik untuk mengidentifikasi faktor Penggunaan teknologi, pola pemanfaatan, serta hambatan dan strategi optimalisasi penggunaan video konferensi. Hasil kajian menunjukkan bahwa persepsi kegunaan menjadi faktor paling dominan dalam membentuk Penggunaan video konferensi, sementara kemudahan penggunaan berperan tidak langsung melalui sikap pengguna. Pemanfaatan video konferensi masih didominasi metode ceramah satu arah dengan penggunaan fitur interaktif yang terbatas. Hambatan utama meliputi keterbatasan infrastruktur, kesenjangan akses internet, kompetensi pedagogik digital, serta fenomena *zoom fatigue*. Studi ini menyimpulkan bahwa optimalisasi pembelajaran berbasis video konferensi memerlukan dukungan infrastruktur, peningkatan kapasitas pengajar, serta desain pembelajaran yang lebih interaktif dan proporsional.

**Kata kunci:** Video Konferensi; Pembelajaran Jarak Jauh; Penggunaan Teknologi; Pembelajaran Daring

## **PENDAHULUAN**

Pandemi Covid-19 yang terjadi sejak awal tahun 2020 telah banyak mengubah dunia pendidikan, termasuk di Indonesia. Kebijakan pembatasan sosial dan penutupan kampus membuat perguruan tinggi harus segera mengganti pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh secara daring (Haryati & Nursaptini, 2021). Perubahan yang cepat ini mendorong penggunaan teknologi video konferensi secara luas sebagai cara utama untuk menjaga interaksi pembelajaran antara dosen dan mahasiswa. Platform seperti Zoom, Google Meet dan Microsoft Teams mengalami peningkatan jumlah pengguna dalam waktu singkat (Khan et al., 2021). Video konferensi kemudian menjadi fasilitas utama dalam pembelajaran jarak jauh karena mampu menyediakan komunikasi sinkron yang memungkinkan diskusi langsung, presentasi dan bentuk lain yang mirip dengan suasana kelas tatap muka meskipun peserta berada di lokasi yang berbeda.

Adopsi teknologi video konferensi dalam pendidikan tinggi di Indonesia memiliki dinamika yang cukup kompleks. Walaupun perguruan tinggi dapat menjalankan pembelajaran daring dalam waktu yang relatif singkat, penggunaan teknologi oleh mahasiswa tidak serta merta meningkatkan motivasi belajar secara optimal (Noermalia & Irwansyah, 2020). Kemudian, efektivitas video konferensi sebagai media pembelajaran masih belum maksimal karena terhambat oleh faktor teknis seperti kualitas jaringan internet, ketersediaan dan kesiapan perangkat teknologi serta kemampuan literasi digital dosen dan mahasiswa (Rahmawati et al., 2022).

Perkembangan zaman pada akhir dekade kedua abad ke-21 ditandai oleh peristiwa global yang berdampak signifikan terhadap hampir seluruh aspek kehidupan manusia, yaitu pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) yang mulai merebak pada akhir tahun 2019. Pandemi ini memaksa berbagai sektor, termasuk pendidikan, untuk melakukan perubahan mendasar dalam waktu yang relatif singkat. Kebijakan pembatasan sosial dan penutupan lembaga pendidikan mendorong adopsi pembelajaran jarak jauh secara masif salah satunya dengan memanfaatkan teknologi video konferensi sebagai solusi untuk menjamin keberlangsungan proses pembelajaran. Seiring dengan menurunnya angka penularan dan meningkatnya cakupan vaksinasi, kondisi sosial dan ekonomi masyarakat global mulai berangsur pulih di tahun 2022. Aktivitas tatap muka kembali diperbolehkan dan berbagai sektor secara bertahap kembali beroperasi secara normal. Dalam konteks pendidikan, meskipun pembelajaran tatap muka telah kembali dilaksanakan, sejumlah lembaga pendidikan masih mengadopsi model pembelajaran jarak jauh, khususnya

pembelajaran asinkron. Model ini dinilai memiliki fleksibilitas tinggi, memungkinkan peserta didik mengakses materi pembelajaran tanpa terikat oleh waktu dan tempat, serta dapat menyesuaikan dengan beragam kondisi peserta didik. Pemanfaatan Learning Management System (LMS), video pembelajaran, dan materi digital menjadi praktik yang masih terus digunakan hingga saat ini. Perubahan tersebut telah menggeser perilaku masyarakat global terhadap sistem pembelajaran, dari yang semula berorientasi penuh pada pembelajaran tatap muka menjadi lebih terbuka terhadap pembelajaran jarak jauh

Implementasi pembelajaran jarak jauh melalui video konferensi memberikan dampak yang berbeda pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah. Siswa sekolah dasar yang berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret memerlukan pendampingan intensif dari orang tua selama pembelajaran daring berlangsung karena kemandirian belajar mereka belum sepenuhnya terbentuk (Harahap et al., 2021). Kondisi ini berbeda dengan siswa sekolah menengah pertama dan atas yang telah memasuki tahap operasional formal sehingga memiliki kemampuan lebih baik dalam mengikuti pembelajaran secara mandiri melalui platform digital (Asdar & Barus, 2023). Ketergantungan siswa sekolah dasar terhadap bimbingan orang tua menjadi tantangan tersendiri terutama bagi keluarga dengan kesibukan pekerjaan yang tinggi.

Disparitas infrastruktur teknologi antara wilayah perkotaan dan pedesaan menjadi hambatan signifikan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis video konferensi di Indonesia. Data menunjukkan bahwa penetrasi internet di daerah perkotaan mencapai lebih dari 70% sementara wilayah pedesaan hanya mencapai sekitar 45% dengan kualitas jaringan yang tidak stabil (Rahmawati et al., 2022). Ketimpangan ini mengakibatkan banyak siswa di daerah terpencil kesulitan mengakses pembelajaran sinkronus yang membutuhkan koneksi internet dengan bandwidth memadai (Suhada et al., 2022). Selain keterbatasan jaringan internet masalah kepemilikan perangkat digital seperti laptop dan smartphone juga menjadi kendala utama bagi siswa dari keluarga dengan kondisi ekonomi terbatas.

Pada daerah pedesaan-pedesaan tertentu khususnya daerah pegunungan mengalami kendala dalam penggunaan teknologi yang disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur jaringan dan akses internet. Meski begitu, namun masih tetap ada lembaga pendidikan yang mengupayakan pembelajaran secara asincron dengan memanfaatkan video pembelajaran, modul online, ataupun learning management system. Seperti dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Jainab mengungkapkan bahwa Pembelajaran jarak jauh (PJJ) dalam pendidikan Islam di wilayah pedesaan seperti Sarolangun menunjukkan adanya

ketimpangan antara potensi teknologi pendidikan dan kondisi faktual di lapangan (Jainab, 2025)

Aplikasi video konferensi seperti Zoom dan Google Meet menyediakan berbagai fitur interaktif yang dirancang untuk mendukung pembelajaran aktif namun pemanfaatannya dalam praktik masih jauh dari optimal. Fitur seperti *breakout room* untuk diskusi kelompok dan polling untuk evaluasi pemahaman siswa seharusnya mampu menciptakan pembelajaran yang dinamis tetapi kenyataannya guru lebih sering menggunakan metode ceramah satu arah (Yuniarti et al., 2021). Keterbatasan waktu persiapan dan kurangnya pemahaman teknis menyebabkan banyak guru hanya memanfaatkan fungsi dasar video konferensi seperti berbagi layar tanpa mengeksplorasi fitur lain yang mendukung interaksi (Mazda & Fikria, 2021). Kondisi ini mengakibatkan pembelajaran daring terasa monoton dan gagal menghadirkan pengalaman belajar yang setara dengan pembelajaran tatap muka.

Penggunaan teknologi video konferensi dalam pembelajaran jarak jauh dapat dipahami melalui dua kerangka teori yang saling melengkapi. *Technology Acceptance Model* yang dikembangkan Davis menekankan dua faktor utama, yaitu persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan penggunaan, di mana teknologi lebih mudah diterima jika dianggap meningkatkan kinerja dan tidak sulit dioperasikan (Davis, 1989). *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* memperluas konsep tersebut dengan memasukkan empat aspek, yaitu ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, serta kondisi fasilitas (Juningsih et al., 2020). Kedua teori ini menjadi dasar penting dalam menganalisis keberhasilan penggunaan video konferensi dalam pendidikan.

Aspek komunikasi dan interaksi dalam pembelajaran berbasis video konferensi dapat dijelaskan melalui *Media Richness Theory* dan *Community of Inquiry Framework*. *Media Richness Theory* yang diperkenalkan Daft dan Lengel menilai kekayaan media berdasarkan kemampuan menyampaikan isyarat nonverbal, memberikan umpan balik cepat, menggunakan bahasa natural dan menyesuaikan pesan dengan konteks sehingga video konferensi dianggap sebagai media kaya yang efektif untuk informasi kompleks (Wang, 2022). *Community of Inquiry* menambahkan tiga elemen penting pembelajaran daring, yaitu *teaching presence*, *social presence* dan *cognitive presence*. Integrasi kedua teori ini membantu menjelaskan bagaimana video konferensi dapat membangun pengalaman belajar yang interaktif dan bermakna.

Kajian literatur tentang pembelajaran daring di Indonesia pada periode 2020–2025 masih banyak berisi studi parsial yang membahas e-learning secara umum tanpa memberi

perhatian khusus pada teknologi video konferensi sebagai bentuk pembelajaran sinkron (Bizzo, 2022). Sebagian besar penelitian menyoroti Penggunaan teknologi atau pola penggunaannya secara terpisah tanpa menggabungkan kedua aspek dalam satu analisis yang utuh (Dwi Lestari & Riatun, 2024). Hal ini mengakibatkan bahwa pemahaman menjadi terpecah karena tingkat Penggunaan pengguna terhadap aplikasi seperti Zoom atau Google Meet tidak dikaitkan dengan cara fitur interaktifnya digunakan dalam pembelajaran (Eko Yudiantmaja et al., 2022). Kesenjangan ini menunjukkan perlunya sintesis literatur untuk memetakan hubungan antara faktor Penggunaan teknologi video konferensi dan pola pemanfaatannya di berbagai jenjang pendidikan setelah pandemi Covid-19.

Berdasarkan kesenjangan penelitian yang telah diidentifikasi maka studi literatur ini mengarahkan analisis pada tiga fokus utama. Pertama yaitu mengkaji tingkat Penggunaan video konferensi oleh guru dan siswa pada jenjang pendidikan dasar dan menengah di Indonesia periode 2020-2025 dengan mempertimbangkan faktor persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, pengaruh sosial, serta kondisi fasilitas pendukung. Kedua yaitu memetakan pola pemanfaatan video konferensi dalam praktik pembelajaran jarak jauh yang mencakup frekuensi penggunaan, durasi sesi pembelajaran, variasi fitur interaktif yang diaktifkan, serta bentuk aktivitas pedagogis yang dilakukan melalui platform tersebut. Ketiga yaitu mengidentifikasi hambatan teknis maupun non-teknis yang dialami pengguna serta menghimpun strategi optimalisasi pemanfaatan video konferensi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran daring di berbagai konteks pendidikan Indonesia.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi literatur naratif yang merupakan salah satu bentuk tinjauan pustaka untuk mensintesis berbagai sumber secara komprehensif dan interpretatif. Penelitian naratif dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan berbagai jenis sumber yang mencakup teori dan studi empiris dalam satu kerangka analisis yang utuh. Fleksibilitas yang dimiliki pendekatan ini sangat sesuai untuk mengkaji topik yang kompleks seperti fenomena Penggunaan dan pemanfaatan video konferensi dalam pembelajaran jarak jauh (Zed, 2008).

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari publikasi ilmiah berupa artikel jurnal nasional dan internasional dengan jumlah sampel sebanyak 30 dokumen. Data sekunder merupakan informasi yang telah dikumpulkan oleh pihak lain namun memiliki relevansi dengan penelitian yang sedang dilakukan sehingga dapat

dianalisis ulang dalam konteks berbeda. Komposisi sampel terdiri dari 20 hingga 25 artikel jurnal nasional yang terindeks Sinta peringkat 2 sampai 4 dan 10 hingga 15 artikel jurnal internasional yang terindeks Scopus atau Web of Science.

Pemilihan literatur dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan untuk memastikan relevansi dan kualitas sumber yang digunakan. Kriteria pertama adalah publikasi yang terbit pada rentang tahun 2020 hingga 2025 mengingat penggunaan masif video konferensi dalam pendidikan dimulai sejak pandemi Covid-19. Literatur yang dipilih harus membahas secara spesifik tentang platform Zoom, Google Meet atau Microsoft Teams pada jenjang pendidikan dasar dan menengah serta tersedia dalam bentuk teks lengkap (Creswell, 2018).

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui penelusuran literatur secara sistematis pada beberapa basis data elektronik yaitu Google Scholar dan Portal Garuda untuk jurnal nasional serta ERIC dan ScienceDirect untuk jurnal internasional. Kata kunci pencarian dalam bahasa Indonesia meliputi “video konferensi pembelajaran” dan “Zoom pendidikan” sedangkan dalam bahasa Inggris menggunakan “*video conferencing education*” dan “*synchronous learning*”. Teknik snowballing juga diterapkan dengan melacak referensi dari artikel kunci yang telah ditemukan (Sugiyono, 2019).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik sintesis tematik yang merupakan metode untuk mengintegrasikan temuan dari berbagai studi melalui proses pengkodean dan pengembangan tema. Langkah pertama adalah mengekstraksi data dari setiap artikel ke dalam matriks tabel yang memuat informasi tentang penulis dan tahun serta temuan utama. Langkah kedua adalah mengelompokkan data berdasarkan tema yang mencakup faktor Penggunaan dan pola pemanfaatan serta hambatan dan strategi optimalisasi dalam pembelajaran berbasis video konferensi (Miles et al., 2019).

Langkah ketiga dalam analisis adalah melakukan triangulasi dengan menghubungkan temuan empiris dari literatur dengan landasan teori seperti *Technology Acceptance Model* dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* serta *Media Richness Theory*. Langkah terakhir adalah merumuskan sintesis rekomendasi yang berisi praktik terbaik dan kebijakan strategis berdasarkan hasil analisis terhadap keseluruhan literatur yang dikaji. Proses analisis ini dilakukan secara interaktif dan berulang hingga diperoleh pemahaman yang mendalam terhadap fenomena yang diteliti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Analisis terhadap 30 artikel menunjukkan adanya variasi platform dan fitur video konferensi yang digunakan dalam pembelajaran daring. Platform yang paling banyak diteliti adalah Zoom Meeting, diikuti oleh Google Meet, serta berbagai bentuk Learning Management System (LMS)/e-learning yang terintegrasi dengan fitur video konferensi. Perbedaan penggunaan platform ini mencerminkan beragam konteks implementasi pembelajaran daring pada berbagai jenjang pendidikan dan institusi, serta menjadi dasar dalam memahami distribusi artikel berdasarkan tahun publikasi, jenjang pendidikan, platform yang diteliti, dan pola konsistensi temuan yang dibahas lebih lanjut.

Tabel 1. Penggunaan Video Konferensi

No	Penulis & Tahun	Judul	Platform	Jenjang	Temuan Utama
1	(Wedari et al., 2022)	<i>Zoom Application Acceptance in Online Learning: An Analysis with the Technology Acceptance Model</i>	Zoom	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menunjukkan bahwa kemudahan dan kegunaan Zoom meningkatkan kepuasan mahasiswa, namun tidak langsung memengaruhi niat menerima. Niat muncul melalui kepuasan, sehingga pengalaman belajar memuaskan menjadi penentu Penggunaan teknologi.
2	(Zhou et al., 2022)	<i>Extending the Technology Acceptance Model to Explore Students' Intention to Use an Online Education Platform at a University in China</i>	Platform video konferensi terintegrasi (Tencent Classroom, WeChat, MOOC)	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menunjukkan bahwa kegunaan dan interaksi meningkatkan niat menggunakan pembelajaran daring, sementara kemudahan tidak langsung berpengaruh. Penggunaan dipengaruhi desain kursus, kualitas sistem, dan pengalaman belajar, bukan aspek teknis.
3	(Bailey et al., 2022)	<i>Video conferencing in the e-learning context: explaining learning outcome with the technology acceptance model</i>	Zoom	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan Zoom meningkatkan kegunaan, sikap, niat, serta penggunaan. Kegunaan tidak langsung memengaruhi hasil belajar. Penggunaan terutama dipengaruhi kemudahan dan sikap pengguna dalam penggunaan teknologi.
4	(Barz et al., 2024)	<i>Students' acceptance of e-learning: extending the technology acceptance model with self-regulated learning and affinity for technology</i>	Platform e-learning terintegrasi (sinkron dan asinkron)	Perguruan Tinggi	Kemudahan dan kegunaan e-learning meningkatkan sikap mahasiswa yang kemudian memengaruhi niat menggunakan. Self-regulated learning dan ketertarikan teknologi memperkuat Penggunaan, sementara self-efficacy dan pengalaman tidak berpengaruh.
5	(Ihsan et al., 2022)	Analisis Tingkat Penggunaan	Zoom	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menemukan bahwa persepsi kegunaan berpengaruh

		Mahasiswa Terhadap Aplikasi Zoom Meeting Sebagai Media Perkuliahan Menggunakan Metode TAM			signifikan terhadap Penggunaan Zoom, sedangkan persepsi kemudahan penggunaan tidak berpengaruh langsung.
6	(Monica Hidayat et al., 2022)	<i>Analisis Unified Theory of Acceptance and Use Of Technology (UTAUT) Terhadap Penggunaan Adopsi Teknologi E-Learning Pada Fitur Video Conference Di Kalangan Mahasiswa Kampus Baru (Studi Kasus: IT Telkom Surabaya)</i>	Fitur video conference pada e-learning	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menemukan bahwa ekspektasi kinerja dan pengaruh sosial memengaruhi minat pemanfaatan, sementara kondisi fasilitas menentukan perilaku penggunaan fitur video konferensi.
7	(Fitriyani & Syamsuar, 2022)	Integrasi TAM dan IDT untuk Mengetahui Persepsi Penggunaan Video Conference dalam Proses Pembelajaran	Video conference (beragam platform)	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menemukan bahwa kompatibilitas inovasi memperkuat persepsi kegunaan, yang selanjutnya mendorong minat penggunaan video konferensi dalam pembelajaran.
8	(Drueke et al., 2021)	<i>An Evaluation of Forced Distance Learning and Teaching Under Pandemic Conditions Using the Technology Acceptance Model</i>	Platform pembelajaran daring berbasis video	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menemukan bahwa Penggunaan pembelajaran daring dipengaruhi faktor kontekstual pandemi dan infrastruktur teknis, sementara sikap pengguna tidak selalu memprediksi penggunaan aktual.
9	(Mailizar et al., 2025)	<i>University students' acceptance of video-conferencing for learning of mathematics in the post-COVID-19 era</i>	Zoom dan platform video konferensi	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menemukan bahwa sikap dan kehadiran sosial menjadi prediktor terkuat niat penggunaan video konferensi pada konteks pembelajaran pasca pandemi.
10	(Sulistyaningsih & Nugraha, 2022)	Analisis Penggunaan Pengguna Platform Pembelajaran Virtual Learning Unesa (Vinesa) Menggunakan Task Technology Fit (TTF) Dan Technology Acceptance Model (TAM) Di Masa Pandemi COVID-19	Vinesa (LMS dengan fitur sinkron)	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menemukan bahwa kesesuaian tugas dan teknologi berperan kunci dalam membentuk sikap dan niat penggunaan platform pembelajaran virtual selama pandemi.
11	(Mahfud & Winnarko, 2023)	Analisis Penggunaan Teknologi Zoom dalam Pembelajaran Online Mahasiswa Selama Covid-19: Pendekatan	Zoom	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menemukan bahwa dukungan dosen, teman sejawat, dan institusi membentuk niat penggunaan Zoom melalui penguatan persepsi kemudahan dan kegunaan.

		<i>Technology Acceptance Model (TAM)</i>			
12	(Nguyen et al., 2021)	<i>Vietnamese Students' Acceptance of Using Video Conferencing Tools in Distance Learning in COVID-19 Pandemic</i>	Beragam video conferencing tools	Perguruan Tinggi	Penelitian ini menemukan bahwa norma subjektif, kualitas output, dan computer playfulness berperan penting dalam membentuk Penggunaan video konferensi selama pembelajaran darurat COVID-19.

Dalam temuan artikel lain, terdapat kajian yang secara eksplisit membahas pola penggunaan dan praktik pemanfaatan video konferensi dalam pembelajaran jarak jauh. Adapun artikel tersebut disajikan dalam Tabel 2. Pemanfaatan Video Konferensi.

Tabel 2. Pemanfaatan Video Konferensi

No	Penulis & Tahun	Judul	Platform	Jenjang	Temuan Utama
1	(Costa-Feito et al., 2025)	<i>Enhancing student memorisation through teacher webcam usage and the interplay of social presence</i>	Google Meet (video konferensi sinkron)	Perguruan Tinggi	Penggunaan video konferensi menunjukkan bahwa tampilan kamera guru dapat mengurangi fokus materi, namun interaksi sosial yang kuat menyeimbangkan beban kognitif dan mendukung memorisasi mahasiswa secara.
2	(Kocur & Jach, 2024)	<i>Turn on your self-compassion and turn on the webcam. Self-compassion, self-esteem, body esteem, gender, and discomfort related to using the camera affect students' activity during synchronous online classes</i>	Platform video konferensi sinkron (webcam-based online classes)	Perguruan Tinggi	Pemanfaatan video konferensi dipengaruhi faktor psikologis; self-compassion meningkatkan keaktifan dan penggunaan kamera dengan mengurangi ketidaknyamanan, menunjukkan aktivitas belajar dipandu kondisi emosional dan rasa aman mahasiswa.
3	(Händel et al., 2022)	<i>The webcam and student engagement in synchronous online learning: visually or verbally?</i>	Video konferensi sinkron (webcam-based online learning)	Perguruan Tinggi	Pemanfaatan video konferensi tampak pada keterlibatan visual dan verbal yang hanya sedikit terkait. Aktivasi kamera dan partisipasi meningkat pada kelas kecil, dukungan dosen, pengaruh teman, serta aktivitas breakout room.
4	(Hikmawati et al., 2024)	<i>Application of LMS, Google Meet, and PhET Interactive Simulations as an Effort to Develop Student Creativity and Communication Skills in Waves and Optics lectures</i>	Google Meet terintegrasi LMS dan PhET Interactive Simulations	Perguruan Tinggi	Pemanfaatan Google Meet terintegrasi LMS dan simulasi PhET memungkinkan presentasi, diskusi, ekspresi ide, serta interaksi aktif yang mengembangkan komunikasi dan kreativitas mahasiswa dalam pembelajaran daring.
5	(Grammens et al., 2024)	<i>Designing Synchronous Online Learning and Teaching Lab: An Online Professional Development Program to Foster the Technical and Social Competences of</i>	Video konferensi sinkron dalam pembelajaran hybrid	Perguruan Tinggi	Video konferensi dalam pembelajaran hybrid menghubungkan mahasiswa luring dan daring melalui diskusi sinkron, kolaborasi bersama, dan komunikasi paralel, menuntut perencanaan

		<i>Synchronous Online Teachers</i>			matang agar keterlibatan tetap terjaga.
6	(Wood et al., 2025)	<i>Assessing and Understanding Educators' Experiences of Synchronous Hybrid Learning in Universities: A Systematic Review</i>	Video konferensi sinkron dalam pembelajaran hybrid (SHL/HyFlex)	Perguruan Tinggi	Video konferensi pada pembelajaran hybrid menghubungkan mahasiswa daring dan luring, mendukung diskusi, kolaborasi, dan breakout room, namun memerlukan desain serta dukungan teknis untuk menjaga keterlibatan.
7	(Zhang et al., 2025)	<i>Virtual Reality or Videoconferencing for Online Learning? Evidence from Comparative Meta-Analyses</i>	Beragam platform video konferensi (Zoom, Tencent Meeting, Gather, dll.)	K-12 dan Perguruan Tinggi	Pemanfaatan video konferensi efektif pada kelas kecil K-12 dan sains, dengan kamera aktif serta interaksi sinkron; efektivitas bergantung ukuran kelas, platform, dan pengelolaan fitur tepat.
8	(Qolbi et al., 2022)	Efektivitas Pembelajaran Daring antara Fasilitas Zoom Meet dengan Google Meet	Zoom Meet dan Google Meet	Perguruan Tinggi	Mahasiswa lebih memilih Google Meet karena koneksi stabil, hemat kuota, durasi bebas, serta kemudahan presentasi dan diskusi, sehingga interaksi pembelajaran daring berlangsung lebih lancar secara.
9	(Wumu et al., 2023)	<i>Effectiveness of Problem-Based Learning Model Assisted by Canva-Oriented Pancasila Student Profiles to Improve Scientific Literacy</i>	Video konferensi (Zoom Meeting) sebagai pendukung pembelajaran daring	SMP	Video konferensi dimanfaatkan untuk diskusi masalah, koordinasi PBL, dan instruksi Canva, menyediakan interaksi sinkron yang meningkatkan keterlibatan serta literasi sains meski bukan media utama pembelajaran.
10	(Ilyas et al., 2022)	<i>The Effectiveness of Using Virtual Laboratories Based on Integrated Science Process Skills Zoom Meeting to Increase Understanding of Students Physics Concepts During the Covid-19 Pandemic</i>	Zoom Meeting terintegrasi virtual laboratory	SMA	Video konferensi digunakan untuk praktikum virtual, mencakup demonstrasi, diskusi hasil, dan interaksi langsung, memastikan keterlibatan siswa serta pemahaman konsep fisika saat tatap muka tidak memungkinkan.
11	(Deviananda & Mawardi, 2022)	Efektivitas Media Pembelajaran Daring Menggunakan Google Meet dan Zoom Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Google Meet dan Zoom	SD	Video konferensi digunakan untuk interaksi sinkron, mendukung diskusi dan tanya jawab. Google Meet optimal karena fleksibel dan lancar, sehingga meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis.
12	(Carmi, 2024)	<i>E-Learning using zoom: A study of students' attitude and learning effectiveness in higher education</i>	Zoom (pembelajaran sinkron)	Perguruan Tinggi	Pemanfaatan Zoom dalam pembelajaran sinkron melibatkan interaksi real-time, kamera terbuka, diskusi, dan rekaman, meningkatkan keterlibatan, keterampilan belajar, serta partisipasi aktif mahasiswa.

Selain menggambarkan pemanfaatan video konferensi dalam pembelajaran jarak jauh, beberapa artikel juga mengidentifikasi berbagai hambatan yang dihadapi serta solusi

yang ditawarkan, sebagaimana disajikan dalam Tabel 3. Artikel tentang Hambatan dan Solusi.

Tabel 3. Artikel tentang Hambatan dan Solusi

No	Penulis & Tahun	Judul	Platform	Jenjang	Hambatan	Solusi
1	(Salma et al., 2023)	Analisis Dampak Penggunaan Video Conference Terhadap Kemunculan <i>Zoom Fatigue</i> pada Mahasiswa	Video conference (Zoom dan platform sejenis)	Perguruan Tinggi	Penggunaan video konferensi yang lama menyebabkan zoom fatigue, ditandai lelah, stres, penurunan konsentrasi, dan kejenuhan, dipengaruhi perangkat terbatas, durasi panjang, multitasking, dan tekanan psikologis.	Optimalisasi video konferensi dilakukan dengan pengelolaan durasi, jadwal terstruktur, variasi metode, jeda istirahat, dukungan institusi dan keluarga, serta kesadaran dosen terhadap zoom fatigue.
2	(Fuada et al., 2022)	Aplikasi Video Conference Sebagai Media Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Di Prodi Pendidikan Administrasi Perkantoran	Zoom dan Google Meet	Perguruan Tinggi	Pemanfaatan video konferensi terhambat oleh kuota internet terbatas, jaringan tidak stabil, dan lingkungan belajar rumah kurang kondusif, yang menurunkan konsentrasi dan interaksi pembelajaran sinkron.	Optimalisasi video konferensi dilakukan melalui dukungan institusi dan strategi belajar individu, termasuk subsidi kuota, jaringan berkualitas, serta lingkungan belajar kondusif dan komunikasi keluarga.
3	(Asmuni, 2020)	Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya	Beragam platform daring termasuk video konferensi (Zoom, Google Meet, WhatsApp)	SMA	Hambatan pembelajaran daring muncul dari aspek pedagogis dan sosial, melibatkan guru dengan keterbatasan teknologi, peserta didik kurang aktif dan akses terbatas, serta orang tua dengan waktu dan beban ekonomi terbatas.	Optimalisasi pembelajaran daring dilakukan melalui penguatan kompetensi digital guru, pengawasan orang tua, fleksibilitas tugas bagi siswa terbatas, dan kolaborasi sekolah, guru, serta keluarga.
4	(Yeh & Tsai, 2022)	<i>Massive Distance Education: Barriers and Challenges in Shifting to a Complete Online Learning Environment</i>	Zoom, Google Meet, MS Teams	K-12 dan Perguruan Tinggi	Peralihan ke pembelajaran daring penuh menghadapi hambatan sistemik: akses teknologi terbatas, resistensi pedagogis, keterbatasan desain pembelajaran, manajemen kelas daring, serta ketimpangan videoconferencing fatigue dan siswa tanpa akses.	Optimalisasi pembelajaran daring masif memerlukan infrastruktur adil, kompetensi pedagogis digital, manajemen kelas adaptif, kolaborasi sekolah-keluarga, penyesuaian beban belajar, dan kebijakan bagi kelompok rentan.
5	(Xia et al., 2022)	<i>Challenges of online learning amid the COVID-19: College students' perspective</i>	Tencent Meeting, LMS	Perguruan Tinggi	Pemanfaatan video konferensi menghadapi hambatan rendahnya keterlibatan mahasiswa akibat	Optimalisasi video konferensi dilakukan melalui peningkatan keterampilan teknis, kehadiran sosial

					keterbatasan teknis, motivasi rendah, interaksi sosial lemah, rasa malu, dan kesulitan kolaborasi daring.	dosen, desain kolaboratif terstruktur, bimbingan kemandirian belajar, dan tugas kelompok yang mendorong partisipasi aktif.
6	(Anugrahana, 2020)	Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar	WhatsApp, Google Form, Google Classroom, YouTube, Zoom	SD	Pembelajaran daring di SD terhambat perangkat dan akses internet terbatas, literasi teknologi orang tua rendah, ketergantungan siswa pada pendampingan, kejenuhan belajar, dan keterlibatan aktif rendah.	Strategi adaptif menggunakan media sederhana dan hemat kuota, tugas kontekstual, fleksibilitas waktu, kolaborasi guru-orang tua, kreativitas guru, dan model blended learning untuk efektivitas belajar.
7	(Koh & Daniel, 2022)	<i>Shifting online during COVID-19: A systematic review of teaching and learning strategies and their outcomes</i>	Beragam platform daring termasuk video konferensi sinkron	Perguruan Tinggi	Hambatan pembelajaran daring selama pandemi meliputi infrastruktur terbatas, kompetensi digital dosen dan mahasiswa rendah, interaksi sosial minim, integritas asesmen sulit, dan manajemen belajar mandiri lemah.	Solusi pembelajaran daring mencakup sumber belajar asinkron, penguatan self-directed learning, peningkatan online dexterity, kehadiran sosial suportif, dan keseimbangan sinkron-asinkron dengan desain asesmen adil.
8	(Basch et al., 2025)	<i>Fighting Zoom fatigue: Evidence-based approaches in university online education</i>	Zoom	Perguruan Tinggi	Hambatan utama video konferensi adalah videoconference fatigue akibat beban kognitif tinggi, tampilan self-view, grid-view, virtual background, partisipasi pasif, dan gangguan lingkungan rumah.	Solusi video konferensi mencakup teknis: mematikan self-view, menggunakan natural background; pedagogis: partisipasi aktif, desain pembelajaran adaptif, durasi dan interaksi terstruktur untuk mengurangi fatigue.

## PEMBAHASAN

### a. Pola Penggunaan Video Konferensi

Analisis terhadap 12 artikel menunjukkan bahwa Penggunaan video konferensi dalam pembelajaran jarak jauh dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling berkaitan. Persepsi kegunaan secara konsisten muncul sebagai faktor paling kuat dalam membentuk niat penggunaan teknologi video konferensi dibandingkan dengan persepsi kemudahan penggunaan. Temuan ini terlihat dalam studi Wedari et al. (2022), Ihsan et al. (2022), dan Bailey et al. (2022) yang menunjukkan bahwa pengguna lebih mempertimbangkan

kemampuan teknologi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran daripada kemudahan pengoperasiannya. Pola ini menunjukkan bahwa mahasiswa dan siswa cenderung menerima teknologi ketika mereka merasakan manfaat langsung terhadap pencapaian belajar.

Persepsi kemudahan penggunaan meskipun tidak selalu berpengaruh langsung terhadap niat penggunaan tetap memiliki peran penting dalam membentuk persepsi kegunaan. Studi Zhou et al. (2022) dan Barz et al. (2024) menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan memengaruhi sikap pengguna yang selanjutnya mendorong niat menggunakan teknologi. Hubungan tidak langsung ini mengindikasikan bahwa sistem yang mudah dipahami membantu pengguna mengenali manfaat platform video konferensi. Oleh karena itu desain platform yang intuitif tetap diperlukan meskipun bukan faktor utama dalam menentukan Penggunaan teknologi pembelajaran.

Faktor sosial dan kontekstual juga berperan penting dalam mempengaruhi penggunaan video konferensi di berbagai konteks pendidikan. Pengaruh sosial yang meliputi harapan dari dosen teman sebaya dan institusi terbukti mendorong minat penggunaan teknologi sebagaimana ditemukan oleh Monica Hidayat et al. (2022) dan Mailizar et al. (2025). Selain itu ketersediaan perangkat dan kualitas jaringan internet menjadi syarat penting agar niat penggunaan dapat diwujudkan dalam perilaku nyata. Temuan ini menegaskan bahwa Penggunaan teknologi tidak hanya dipengaruhi oleh persepsi individu tetapi juga oleh lingkungan sosial dan dukungan infrastruktur.

Pola Penggunaan video konferensi juga bervariasi berdasarkan karakteristik pengguna dan konteks pembelajaran. Studi Nguyen et al. (2021) dan Carmi (2024) menunjukkan bahwa pengalaman sebelumnya dengan teknologi digital serta kemampuan *self regulated learning* memperkuat sikap positif terhadap penggunaan video konferensi. Mahasiswa yang mampu mengelola pembelajaran secara mandiri cenderung lebih mudah beradaptasi dengan teknologi baru. Selain itu persepsi kehadiran sosial selama sesi sinkron turut meningkatkan Penggunaan karena menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan interaktif.

#### b. Pola Komunikasi Video Konferensi

Pemanfaatan video konferensi dalam pembelajaran jarak jauh masih didominasi oleh penyampaian materi secara satu arah melalui metode ceramah dan berbagi layar. Temuan Qolbi et al. (2022) serta Mazda dan Fikria (2021) menunjukkan bahwa pengajar lebih sering menggunakan fitur dasar seperti presentasi dan screen sharing dibandingkan fitur yang bersifat interaktif. Pola penggunaan ini membuat pembelajaran daring cenderung monoton

dan kurang mendorong partisipasi aktif peserta didik. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi video konferensi dengan praktik pemanfaatannya dalam kegiatan pembelajaran.

Fitur interaktif seperti *breakout room* polling dan chat lebih banyak dimanfaatkan dalam pembelajaran kelompok kecil. Händel et al. (2022) menemukan bahwa mahasiswa lebih aktif menyalakan kamera dan berpartisipasi secara lisan ketika mengikuti sesi *breakout room* dibandingkan dengan kelas utama. Temuan serupa disampaikan oleh Zhang et al. (2025) yang menunjukkan bahwa efektivitas video konferensi meningkat pada kelas dengan jumlah peserta yang lebih sedikit melalui penggunaan fitur interaksi sinkron. Hasil ini menunjukkan bahwa ukuran kelas memengaruhi intensitas interaksi sehingga perancangan pembelajaran perlu mempertimbangkan pembagian kelompok untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik.

Penggunaan kamera selama pembelajaran sinkron dipengaruhi oleh faktor psikologis dan norma sosial yang berkembang dalam kelas virtual. Kocur dan Jach (2024) menjelaskan bahwa *self compassion* dan *body esteem* berpengaruh terhadap kenyamanan mahasiswa dalam mengaktifkan kamera terutama pada mahasiswa perempuan. Sementara itu Costa Feito et al. (2025) menunjukkan bahwa aktivasi kamera oleh pengajar tidak selalu meningkatkan fokus mahasiswa karena dapat menimbulkan distraksi visual. Oleh karena itu penggunaan webcam perlu dikelola secara proporsional agar kehadiran sosial dapat terbentuk tanpa mengganggu konsentrasi terhadap materi pembelajaran.

Variasi pemanfaatan video konferensi juga dipengaruhi oleh jenjang pendidikan dan karakteristik mata pelajaran. Pada tingkat sekolah menengah Ilyas et al. (2022) dan Wumu et al. (2023) menemukan bahwa video konferensi digunakan sebagai pendukung praktikum virtual dan pembelajaran berbasis masalah. Pada jenjang perguruan tinggi Hikmawati et al. (2024) menunjukkan bahwa video konferensi diintegrasikan dengan simulasi dan learning management system untuk mendorong kreativitas mahasiswa. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan video konferensi menjadi lebih optimal ketika digunakan secara terpadu dengan media dan metode pembelajaran lain.

#### c. Hambatan dan Solusi

Hambatan teknis berupa keterbatasan infrastruktur menjadi kendala paling dominan dalam pemanfaatan video konferensi di Indonesia. Fuada et al. (2022) serta Suhada et al. (2022) menunjukkan bahwa tingginya konsumsi kuota internet, jaringan yang tidak stabil, dan keterbatasan kepemilikan perangkat menghambat kelancaran pembelajaran sinkron.

Ketimpangan akses antara wilayah perkotaan dan pedesaan memperparah kondisi tersebut karena penetrasi internet di daerah terpencil masih rendah dengan kualitas sinyal yang terbatas. Hambatan infrastruktur ini berdampak langsung pada kemampuan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran secara real time dan menurunkan efektivitas interaksi dalam kelas virtual.

Hambatan psikologis terutama fenomena zoom fatigue juga menjadi tantangan penting dalam penggunaan video konferensi dalam durasi yang lama. Salma et al. (2023) dan Basch et al. (2025) menemukan bahwa kelelahan akibat paparan layar, intensitas kontak mata, serta tuntutan memproses isyarat nonverbal secara terus menerus menyebabkan penurunan konsentrasi dan motivasi belajar. Kondisi ini semakin diperburuk ketika strategi pembelajaran kurang melibatkan partisipasi aktif sehingga mahasiswa lebih mudah terdistraksi. Temuan ini menunjukkan bahwa pengaturan durasi dan intensitas penggunaan video konferensi perlu diperhatikan untuk menjaga kenyamanan dan kesehatan mental pengguna.

Hambatan pedagogis dan sosial dalam pembelajaran berbasis video konferensi tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan kemampuan pengajar dalam mengelola kelas daring, tetapi juga dengan lemahnya keterhubungan psikis dan emosional antara pendidik dan peserta didik. Asmuni (2020) serta Yeh dan Tsai (2022) mengungkapkan bahwa pengajar mengalami kesulitan dalam melakukan pengawasan dan membangun suasana kelas yang interaktif pada lingkungan virtual. Temuan ini diperkuat oleh Xia et al. (2022) yang menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung pasif akibat rasa malu mengaktifkan kamera, kekhawatiran terhadap privasi, serta ketidaknyamanan berkomunikasi secara daring. Kondisi tersebut membuka peluang terjadinya keterlibatan semu, di mana peserta didik secara teknis hadir dalam sesi video konferensi namun secara bersamaan melakukan aktivitas lain karena kamera tidak diaktifkan, sehingga interaksi eksklusif dan kedekatan emosional antara pendidik dan peserta didik sulit terbangun. Berbeda dengan pembelajaran tatap muka, keterhubungan psikis dan emosional dalam pembelajaran daring tidak terbentuk secara otomatis, dan aspek ini masih relatif jarang dikaji secara mendalam dalam penelitian terdahulu.

Solusi dari hambatan yang dinilai efektif mencakup pendekatan teknis pedagogis dan institusional secara terpadu. Dari sisi teknis penyediaan subsidi kuota internet, penggunaan platform yang lebih hemat data seperti Google Meet, serta penyediaan materi asinkron dapat menjadi alternatif untuk mengatasi keterbatasan infrastruktur. Dari sisi

pedagogis pengaturan durasi sesi yang lebih singkat, pemanfaatan *breakout room* untuk diskusi kelompok kecil, serta variasi metode pembelajaran dapat mengurangi kelelahan dan meningkatkan keterlibatan peserta didik. Dukungan institusional berupa pelatihan literasi digital bagi pengajar serta kolaborasi dengan orang tua juga diperlukan untuk membangun ekosistem pembelajaran daring yang kondusif.

d. Dampak Penggunaan Video Konferensi terhadap Pola Komunikasi Pembelajaran

Persepsi kegunaan menjadi faktor paling menentukan dalam Penggunaan video konferensi karena pembelajaran jarak jauh berorientasi pada pencapaian hasil belajar. Mahasiswa dan siswa menilai teknologi berdasarkan manfaat akademik yang dirasakan bukan semata kemudahan teknisnya sebagaimana ditunjukkan oleh Bailey et al. (2022). Pada masa pandemi penggunaan video konferensi bersifat wajib sehingga pengguna harus beradaptasi dengan platform yang tersedia meskipun menghadapi kendala teknis tertentu sebagaimana dijelaskan oleh Drueke et al. (2021).

Rendahnya pemanfaatan fitur interaktif berkaitan dengan keterbatasan kompetensi pedagogis digital dan kesiapan pengajar. Penggunaan fitur seperti *breakout room* dan polling membutuhkan perencanaan pembelajaran serta penguasaan teknis yang memadai sebagaimana dikemukakan oleh Yuniarti et al. (2021). Banyak pengajar yang baru mengenal video konferensi saat pandemi sehingga lebih memilih metode ceramah satu arah karena dianggap lebih aman dan mudah diterapkan sebagaimana diungkapkan oleh Asmuni (2020). Namun keterlibatan mahasiswa terbukti lebih tinggi dalam kelompok kecil sebagaimana ditunjukkan oleh Händel et al. (2022) dan diperkuat oleh temuan Zhang et al. (2025).

Penggunaan video konferensi dalam durasi panjang memunculkan *zoom fatigue* akibat beban kognitif dan paparan visual yang terus menerus sebagaimana dijelaskan oleh Basch et al. (2025). Aktivasi kamera juga memicu evaluasi diri yang melelahkan secara psikologis sebagaimana ditemukan oleh Kocur dan Jach (2024). Disisi lain tidak sedikit para pengguna video konferensi tidak memahami alur penggunaan video konferensi, butuh proses memahami seperti bimtek dll. Tentu ini menjadi hambatan terutama bagi masyarakat desa, berbeda dengan masyarakat kota yang senantiasa update terhadap pengetahuan perkembangan teknologi.

Temuan studi literatur ini menunjukkan konsistensi yang kuat dengan penelitian terdahulu mengenai penerapan Technology Acceptance Model dalam konteks pendidikan. Persepsi kegunaan terbukti menjadi faktor utama yang menentukan Penggunaan teknologi

pembelajaran sebagaimana dirumuskan dalam model awal oleh Davis (1989). Hubungan tidak langsung antara persepsi kemudahan penggunaan dan niat penggunaan melalui sikap juga sejalan dengan temuan Zhou et al. (2022) yang menegaskan bahwa kemudahan operasional terlebih dahulu membentuk persepsi kegunaan. Konsistensi ini memperkuat relevansi kerangka TAM dalam menjelaskan Penggunaan video konferensi di berbagai konteks pembelajaran.

Temuan mengenai peran kondisi fasilitas dan pengaruh sosial dalam kerangka UTAUT juga selaras dengan penelitian di negara berkembang. Bizzo (2022) menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur menjadi faktor penting yang memoderasi hubungan antara niat dan perilaku penggunaan teknologi. Dalam konteks Indonesia disparitas akses internet antar wilayah menjadi faktor pembeda utama sebagaimana dijelaskan oleh Suhada et al. (2022). Kontribusi baru dari studi ini terletak pada integrasi faktor psikologis seperti *zoom fatigue* yang sebelumnya jarang dibahas dalam model Penggunaan teknologi sebagaimana ditunjukkan oleh Salma et al. (2023) dan Basch et al. (2025). Selain itu Kocur dan Jach (2024) menegaskan bahwa aspek psikologis turut memengaruhi perilaku penggunaan webcam dalam pembelajaran sinkron.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil sintesis terhadap 30 artikel yang dianalisis, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan dan pemanfaatan video konferensi dalam pembelajaran jarak jauh di Indonesia dipengaruhi oleh interaksi kompleks antara faktor persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, pengaruh sosial, serta kondisi fasilitas pendukung. Persepsi kegunaan secara konsisten menjadi faktor paling dominan dalam membentuk niat penggunaan, sementara kemudahan penggunaan berperan tidak langsung melalui pembentukan sikap positif terhadap teknologi. Meskipun video konferensi memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran sinkron yang kaya secara interaksi, praktik pemanfaatannya masih cenderung terbatas pada metode ceramah satu arah akibat keterbatasan kompetensi pedagogis digital, desain pembelajaran, dan kendala infrastruktur. Hambatan teknis, psikologis seperti *zoom fatigue*, serta ketimpangan akses internet semakin memperlebar kesenjangan antara Penggunaan teknologi dan kualitas pengalaman belajar. Oleh karena itu, optimalisasi pembelajaran berbasis video konferensi memerlukan pendekatan terpadu yang mencakup peningkatan infrastruktur, penguatan kapasitas pedagogis pengajar, desain pembelajaran yang lebih interaktif dan proporsional, serta

dukungan institusional yang berkelanjutan agar teknologi ini dapat benar-benar mendukung pembelajaran yang efektif dan bermakna di berbagai jenjang pendidikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282–289. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289>
- Asdar, M., & Barus, C. A. (2023). Analisis Perbandingan Perkembangan Kognitif Siswa SD dan SMP Berdasarkan Teori Piaget selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(1), 148–157. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i1.5974>
- Asmuni, A. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy*, 7(4), 281–288. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2941>
- Bailey, D. R., Almusharraf, N., & Almusharraf, A. (2022). Video conferencing in the e-learning context: explaining learning outcome with the technology acceptance model. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7679–7698. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10949-1>
- Barz, N., Benick, M., Dörrenbächer-Ulrich, L., & Perels, F. (2024). Students' acceptance of e-learning: extending the technology acceptance model with self-regulated learning and affinity for technology. *Discover Education*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00195-7>
- Basch, J. M., Albus, P., & Seufert, T. (2025). Fighting Zoom fatigue: Evidence-based approaches in university online education. *Scientific Reports*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90973-6>
- Bizzo, E. (2022). Acceptance and resistance to e-learning adoption in developing countries: a literature review. *Ensaio*, 30(115), 458–483. <https://doi.org/10.1590/S0104-403620220003003342>
- Carmi, G. (2024). E-Learning using zoom: A study of students' attitude and learning effectiveness in higher education. *Heliyon*, 10(11), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30229>
- Costa-Feito, A., Saavedra, A., & Barta, S. (2025). Enhancing student memorisation through teacher webcam usage and the interplay of social presence. *International Journal of*

- Educational Technology in Higher Education*, 22(1), 1–23.  
<https://doi.org/10.1186/s41239-025-00554-w>
- Creswell, J. W. C. and J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Deviananda, A. M., & Mawardi. (2022). Efektivitas Media Pembelajaran Daring Menggunakan Google Meet dan Zoom Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 271–279.  
<https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.49925>
- Drueke, B., Mainz, V., Lemos, M., Wirtz, M. A., & Boecker, M. (2021). An Evaluation of Forced Distance Learning and Teaching Under Pandemic Conditions Using the Technology Acceptance Model. *Frontiers in Psychology*, 12(701347), 1–10.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.701347>
- Dwi Lestari, E., & Riatun, R. (2024). Unveiling key factors for the continuation of E-learning adoption in blended learning environments within Indonesian higher education during the era of the ‘new normal.’ *Cogent Education*, 11(1), 1–17.  
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2428871>
- Eko Yudiatmaja, W., Yoserizal, Y., Edison, E., Kristanti, D., Tovalini, K., Samnuzulsari, T., & Abdul Malek, J. (2022). Adoption of Online Learning in Indonesian Higher Education during the COVID-19 Pandemic. *The Journal of Behavioral Science (TJBS)*, 17(9), 73–89.
- Feni Haryati, L., & Nursaptini, N. (2021). Konferensi Video sebagai Alternatif Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19. *AL MA'ARIEF: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Budaya*, 3(2), 85–91. <https://doi.org/10.35905/almaarief.v3i2.2477>
- Fitriyani, R., & Syamsuar, D. (2022). Integrasi TAM dan IDT untuk Mengetahui Persepsi Penggunaan Video Conference dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Tekno Kompak*, 16(1), 69–82. <https://doi.org/10.33365/jtk.v16i1.1353>
- Fuada, F. H., Sawiji, H., & Winarno, W. (2022). Aplikasi Video Conference Sebagai Media Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Di Prodi Pendidikan Administrasi Perkantoran. *JIKAP (Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran)*, 6(4), 121. <https://doi.org/10.20961/jikap.v6i4.60700>

- Grammens, M., De Smedt, F., & De Wever, B. (2024). Designing Synchronous Online Learning and Teaching Lab: An Online Professional Development Program to Foster the Technical and Social Competences of Synchronous Online Teachers. *Education Sciences*, 14(12), 1–30. <https://doi.org/10.3390/educsci14121374>
- Händel, M., Bedenlier, S., Kopp, B., Gläser-Zikuda, M., Kammerl, R., & Ziegler, A. (2022). The webcam and student engagement in synchronous online learning: visually or verbally? *Education and Information Technologies*, 27(7), 10405–10428. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11050-3>
- Harahap, S. A., Dimiyati, D., & Purwanta, E. (2021). Problematika Pembelajaran Daring dan Luring Anak Usia Dini bagi Guru dan Orang tua di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1825–1836. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1013>
- Hikmawati, H., Kosim, K., & Ayub, S. (2024). Application of LMS, Google Meet, and PhET Interactive Simulations as an Effort to Develop Student Creativity and Communication Skills in Waves and Optics lectures. *Journal of Science and Science Education*, 5(1), 31–35. <https://doi.org/10.29303/jossed.v5i1.7414>
- Ihsan, M. I. R., Saadah, R., Dahlia, R., Lailiah, B., & Nawawi, H. M. (2022). Analisis Tingkat Penggunaan Mahasiswa Terhadap Aplikasi Zoom Meeting Sebagai Media Perkuliahan Menggunakan Metode TAM. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 24(1), 14–19. <https://doi.org/10.31294/paradigma.v24i1.973>
- Ilyas, I., Liu, A. N. A. M., & Sara, K. (2022). The Effectiveness of Using Virtual Laboratories Based on Integrated Science Process Skills Zoom Meeting to Increase Understanding of Students Physics Concepts During the Covid-19 Pandemic. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(5), 2235–2240. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i5.2073>
- Jainab, R. D., Jamrizal, Abdullah Yunus. (2025). Efektivitas Sistem Pembelajaran Jarak Jauh dalam Meningkatkan Literasi Teknologi Pendidikan Islam di Daerah Rural (Studi di Sarolangun). *Jurnal Mahasiswa Humanis* Vol. 5, No. 3
- Juningsih, E. H., Aziz, F., Ismunandar, D., Sarasati, F., Irmawati, I., & Yanto, Y. (2020). Penggunaan Model UTAUT2 Untuk Memahami Persepsi Pengguna Aplikasi G-Meet. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(2), 289–295. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i2.10075>

- Khan, M. N., Ashraf, M. A., Seinen, D., Khan, K. U., & Laar, R. A. (2021). Social Media for Knowledge Acquisition and Dissemination: The Impact of the COVID-19 Pandemic on Collaborative Learning Driven Social Media Adoption. *Frontiers in Psychology, 12*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.648253>
- Kocur, D. J., & Jach, Ł. (2024). Turn on your self-compassion and turn on the webcam. Self-compassion, self-esteem, body esteem, gender, and discomfort related to using the camera affect students' activity during synchronous online classes. *Education and Information Technologies, 29*(18), 25123–25141. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12831-8>
- Koh, J. H. L., & Daniel, B. K. (2022). Shifting online during COVID-19: A systematic review of teaching and learning strategies and their outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19*(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00361-7>
- Mahfud, T., & Winnarko, H. (2023). Analisis Penggunaan Teknologi Zoom dalam Pembelajaran Online Mahasiswa Selama Covid-19: Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM). *JSHP: Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan, 7*(1), 1–17. <https://doi.org/10.32487/jshp.v7i1.1620>
- Mailizar, M., Gradini, E., Wijaya, T. T., & Al-Manthari, A. (2025). University students' acceptance of video-conferencing for learning of mathematics in the post-COVID-19 era. *Contemporary Educational Technology, 17*(4), ep590. <https://doi.org/10.30935/cedtech/16824>
- Mazda, C. N., & Fikria, A. N. (2021). Analisis Efektifitas Google Classroom, Zoom Meeting dan Google Meet sebagai Multimedia Interaktif Pembelajaran Online. *Journal of Informatics Information System Software Engineering and Applications, 3*(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.20895/inista.v3i2.242>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). Sage Publications.
- Monica Hidayat, N., Nasrullah, M., & Pudji Istyanto, N. (2022). Analisis Unified Theory Of Acceptance and Use Of Technology (UTAUT) Terhadap Penggunaan Adopsi Teknologi E-Learning Pada Fitur Video Conference Di Kalangan Mahasiswa Kampus Baru (Studi Kasus: IT Telkom Surabaya). *Journal of Technology and Informatics (JoTI), 4*(1), 18–25. <https://doi.org/10.37802/joti.v4i1.258>

- Nguyen, X. A., Pho, D. H., Luong, D. H., & Cao, X. T. A. (2021). Vietnamese Students' Acceptance of Using Video Conferencing Tools in Distance Learning in COVID-19 Pandemic. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(3), 139–162. <https://doi.org/10.17718/tojde.961828>
- Noermalia, T., & Irwansyah, I. (2020). Penggunaan Teknologi Konferensi Video dan Motivasi Belajar. *Jurnal Komunikasi*, 12(2), 246. <https://doi.org/10.24912/jk.v12i2.8653>
- Qolbi, S. K., Sabarudin, S., Kholilurrohman, K., & Perwitasari, N. (2022). Efektivitas Pembelajaran Daring antara Fasilitas Zoom Meet dengan Google Meet. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1551–1562. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2137>
- Rahmawati, Putri, R. D., Nurdin, Triaristina, A., Rachmedita, V., & Wira, A. (2022). Efektifitas Implementasi Video Conference Sebagai Media Pembelajaran Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika*, 10(3), 33–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/voteteknika.v10i3>
- Salma, S., Machfudh, M. S., Salwa, A., & Firdaus, A. M. (2023). Analisis Dampak Penggunaan Video Conference Terhadap Kemunculan Zoom Fatigue pada Mahasiswa. *Intuisi: Jurnal Psikologi Ilmiah*, 14(1), 42–50. <https://doi.org/10.15294/intuisi.v14i1.41811>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suhada, D. I., Delviga, Agustina, L., Siregar, R. S., & Mahidin. (2022). Analisis keterbatasan akses jaringan internet terkait pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 (Studi kasus Desa Talun Kondot, Kec. Panombeian Panei, Kab. Simalungun. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 256–262.
- Sulistyaningsih, I., & Nugraha, J. (2022). Analisis Penggunaan Pengguna Platform Pembelajaran Virtual Learning Unesa (Vinesa) Menggunakan Task Technology Fit (TTF) Dan Technology Acceptance Model (TAM) Di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(1), 107–123. <https://doi.org/10.26740/jpap.v10n1.p107-123>
- Wang, Z. (2022). Media Richness and Continuance Intention to Online Learning Platforms: The Mediating Role of Social Presence and the Moderating Role of Need for Cognition. *Frontiers in Psychology*, 13(13:950501), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.950501>

- Wedari, L. K., Fatihah, A. N., & Rusmanto, T. (2022). Zoom Application Acceptance in Online Learning: An Analysis with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(9), 821–830. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.9.1690>
- Wood, H. C., Detyna, M., & Dommett, E. J. (2025). Assessing and Understanding Educators' Experiences of Synchronous Hybrid Learning in Universities: A Systematic Review. *Education Sciences*, 15(8), 1–21. <https://doi.org/10.3390/educsci15080987>
- Wumu, A., Mursalin, & Buhungo, T. J. (2023). Effectiveness of Problem-Based Learning Model Assisted by Canva-Oriented Pancasila Student Profiles to Improve Scientific Literacy. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 5892–5898. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.4022>
- Xia, Y., Hu, Y., Wu, C., Yang, L., & Lei, M. (2022). Challenges of online learning amid the COVID-19: College students' perspective. *Frontiers in Psychology*, 13(1037311), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1037311>
- Yeh, C. Y., & Tsai, C. C. (2022). Massive Distance Education: Barriers and Challenges in Shifting to a Complete Online Learning Environment. *Frontiers in Psychology*, 13(928717), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.928717>
- Yuniarti, S., Sari, T. H. N. I., Pancarani, N., & Widya, I. A. (2021). Pemanfaatan fitur *breakout room* zoom untuk mendukung model pembelajaran kooperatif di masa pandemi covid-19. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–71.
- Zed, M. (2008). *Metode Penelitian*. Yayasan Obor Indonesia.
- Zhang, Y., Luo, H., Peng, S., & Han, X. (2025). Virtual Reality or Videoconferencing for Online Learning? Evidence from Comparative Meta-Analyses. *Applied Sciences (Switzerland)*, 15(11), 1–22. <https://doi.org/10.3390/app15116293>
- Zhou, L., Xue, S., & Li, R. (2022). Extending the Technology Acceptance Model to Explore Students' Intention to Use an Online Education Platform at a University in China. *SAGE Open*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1177/21582440221085259>