



Efektivitas Zoom sebagai Platform Pembelajaran Hybrid dalam Meningkatkan Partisipasi Mahasiswa

Fatwa Arrevi^{1*}, Binastya Anggara Sekti²

^{1,2}Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul

¹fatwaarrevi@student.esaunggul.ac.id, ²anggara@esaunggul.ac.id

Abstract

In the current digital era, hybrid learning has emerged as an effective method in higher education. With the rapid adoption of online learning tools during the COVID-19 pandemic, Zoom has become a popular choice for educational institutions. This study aims to evaluate the effectiveness of Zoom as a hybrid learning platform in increasing student participation. Through a mixed-methods approach, including surveys, interviews, and participation data analysis, we explored how Zoom's features impact student engagement in a hybrid learning environment. Findings indicate that interactive features such as breakout rooms and polling contribute to increased student participation. However, technical issues and digital fatigue remain challenges. This research provides valuable insights for educators and institutions seeking to optimize hybrid learning experiences and enhance student engagement.

Keywords: Zoom, hybrid learning, student participation, online education, COVID-19.

Abstrak

Dalam era digital saat ini, pembelajaran hybrid telah muncul sebagai metode efektif dalam pendidikan tinggi, dengan Zoom menjadi pilihan populer selama pandemi COVID-19. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas Zoom dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa pada pembelajaran hybrid. Menggunakan pendekatan kuantitatif, survei dilakukan terhadap 50 mahasiswa Sistem Informasi yang telah mengalami pembelajaran hybrid via Zoom selama minimal satu semester. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam partisipasi mahasiswa, termasuk peningkatan dalam diskusi kelas (25%), keterlibatan tugas kelompok (32%), frekuensi bertanya (16%), dan kualitas presentasi (20%). Faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi meliputi kualitas koneksi internet, kemampuan teknis menggunakan Zoom, desain pembelajaran, dan motivasi intrinsik mahasiswa. Fitur Zoom yang dianggap paling efektif adalah breakout rooms, polling, dan chat. Tantangan utama meliputi masalah koneksi internet, keterbatasan interaksi langsung, dan kelelahan akibat penggunaan layar yang lama. Kesimpulannya, Zoom terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa, namun masih ada tantangan teknis yang perlu diatasi. Implikasi penelitian mencakup perlunya pelatihan komprehensif dan investasi infrastruktur teknologi. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan melibatkan sampel lebih besar dari berbagai institusi, mengintegrasikan perspektif dosen, dan pengukuran objektif terhadap hasil belajar.

Kata kunci: Zoom, pembelajaran hybrid, partisipasi mahasiswa, pendidikan online, COVID-19

1. Pendahuluan

Di era saat ini, progres teknologi telah memberikan dampak besar pada berbagai bidang ilmu pengetahuan, termasuk pendidikan tinggi. Salah satu kemajuan yang sangat menarik adalah penggabungan platform pembelajaran daring ke dalam sistem pendidikan konvensional, menciptakan model pembelajaran hybrid. Dengan semakin kuatnya daya komputasi dan perkembangan dalam teknologi komunikasi, para pendidik dan mahasiswa sekarang memiliki kemampuan untuk berinteraksi dan berbagi pengetahuan dengan cara yang sebelumnya sulit dibayangkan [1].

Pandemi COVID-19 telah mempercepat adopsi pembelajaran hybrid yang menggabungkan metode daring dan luring di perguruan tinggi [2]. Salah satu platform yang banyak digunakan adalah Zoom, yang menawarkan berbagai fitur untuk mendukung pembelajaran interaktif [3]. Zoom memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk terhubung secara real-time, berbagi materi pembelajaran, dan berkolaborasi dalam ruang virtual, mengatasi batasan fisik yang ada dalam pembelajaran konvensional.

Partisipasi aktif mahasiswa merupakan faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran [4]. Dalam konteks pembelajaran hybrid, tantangan yang dihadapi adalah

bagaimana mempertahankan dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa baik dalam sesi daring maupun luring [5]. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang tepat dapat mendorong partisipasi mahasiswa [6], namun masih sedikit yang fokus pada efektivitas Zoom dalam pembelajaran hybrid.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas Zoom sebagai platform pembelajaran hybrid dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa. Secara khusus, penelitian ini akan menjawab pertanyaan: (1) Bagaimana pengaruh penggunaan Zoom terhadap tingkat partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran hybrid? (2) Fitur Zoom apa yang paling efektif dalam mendorong keterlibatan mahasiswa? (3) Apa tantangan dan kendala yang dihadapi dalam menggunakan Zoom untuk meningkatkan partisipasi mahasiswa?

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi institusi pendidikan tinggi dalam mengoptimalkan penggunaan Zoom untuk meningkatkan kualitas pembelajaran hybrid.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh data numerik yang dapat dianalisis secara statistik, memberikan gambaran objektif tentang pengalaman mahasiswa dalam pembelajaran hybrid menggunakan Zoom. Populasi target dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi Sistem Informasi yang telah mengalami pembelajaran hybrid menggunakan platform Zoom. Dari populasi ini, sampel sebanyak 50 mahasiswa dipilih menggunakan teknik Convenience sampling, dengan kriteria inklusi yaitu telah mengikuti pembelajaran hybrid menggunakan Zoom selama minimal satu semester.

Instrumen penelitian berupa kuesioner online yang terdiri dari pertanyaan tertutup menggunakan skala Likert 5 poin dan pertanyaan terbuka untuk respon yang lebih mendalam. Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan tinjauan literatur dan disesuaikan dengan konteks pembelajaran hybrid menggunakan Zoom

Variabel yang diukur meliputi: Tingkat partisipasi mahasiswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran (diskusi kelas, presentasi, kerja kelompok, dll)

Persepsi mahasiswa terhadap efektivitas fitur-fitur Zoom

Tantangan dan kendala yang dihadapi saat menggunakan Zoom

Instrumen penelitian berupa kuesioner online yang terdiri dari pertanyaan tertutup menggunakan skala Likert 5 poin dan pertanyaan terbuka untuk respon yang lebih mendalam. Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan tinjauan literatur dan disesuaikan dengan konteks pembelajaran hybrid menggunakan Zoom.

Kuesioner didistribusikan online kepada sampel mahasiswa selama dua minggu, diikuti dengan pengumpulan dan analisis data. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan software statistik SPSS. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dalam konteks tujuan penelitian dan literatur yang ada.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengaruh Zoom terhadap Partisipasi Mahasiswa

Analisis data yang diperoleh dari survei dan observasi pembelajaran hybrid menggunakan Zoom menghasilkan beberapa temuan penting. Hasil penelitian ini menyoroti pengaruh penggunaan Zoom terhadap tingkat partisipasi mahasiswa, efektivitas fitur-fitur Zoom dalam mendorong keterlibatan, serta tantangan dan kendala yang dihadapi. Data kuantitatif yang dikumpulkan telah dianalisis menggunakan metode statistik yang sesuai, termasuk analisis deskriptif dan inferensial. Interpretasi hasil dilakukan dengan mempertimbangkan konteks pembelajaran hybrid dan dibandingkan dengan temuan dari penelitian-penelitian terdahulu.

Hasil analisis menunjukkan peningkatan signifikan dalam tingkat partisipasi mahasiswa setelah penggunaan Zoom dalam pembelajaran hybrid. Peningkatan partisipasi dalam diskusi kelas (25%, $p < 0.05$): Penggunaan Zoom telah secara signifikan meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam diskusi kelas. Peningkatan sebesar 25% menunjukkan bahwa lebih banyak mahasiswa berpartisipasi aktif dalam diskusi online dibandingkan sebelumnya. Nilai $p < 0.05$ mengindikasikan bahwa peningkatan ini signifikan secara statistik, bukan hasil kebetulan.

Peningkatan keterlibatan dalam tugas kelompok (32%, $p < 0.01$): Terjadi peningkatan yang lebih besar dalam keterlibatan mahasiswa pada tugas kelompok. Peningkatan 32% menunjukkan bahwa Zoom sangat efektif dalam memfasilitasi kolaborasi jarak jauh. Nilai $p < 0.01$ menandakan tingkat signifikansi yang sangat tinggi, memberikan keyakinan kuat bahwa peningkatan ini memang nyata.

Peningkatan frekuensi bertanya (16%, $p < 0.05$): Mahasiswa menjadi lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan, dengan peningkatan 16%. Meskipun peningkatannya lebih kecil dibanding aspek lain, hal ini tetap signifikan secara statistik ($p < 0.05$) dan menunjukkan bahwa Zoom mendorong interaksi yang lebih baik antara mahasiswa dan dosen.

Peningkatan kualitas presentasi (20%, $p < 0.05$): Kualitas presentasi mahasiswa juga meningkat sebesar 20%. Ini menunjukkan bahwa fitur-fitur Zoom seperti screen sharing dan kemudahan berbagi materi membantu mahasiswa dalam menyampaikan presentasi yang lebih baik. Peningkatan ini juga signifikan secara statistik ($p < 0.05$).

Tabel 1. Tabel Peningkatan Partisipasi

Jenis Partisipasi	Peningkatan (%)	p-value
-------------------	-----------------	---------

Diskusi Kelas	25%	<0.05
Tugas Kelompok	32%	<0.01
Frekuensi Bertanya	16%	<0.05
Kualitas Presentasi	20%	<0.05

Tabel 1, memperlihatkan Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan potensi teknologi dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa [7]. Zoom memungkinkan mahasiswa untuk berinteraksi lebih fleksibel, mengurangi hambatan psikologis, dan memberikan kesempatan lebih besar untuk berkontribusi dalam pembelajaran [8].

Analisis regresi menunjukkan bahwa faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi tingkat partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran hybrid menggunakan Zoom meliputi: Kualitas koneksi internet ($\beta = 0.40$, $p < 0.01$): Koneksi internet yang stabil dan cepat sangat berperan dalam memastikan bahwa mahasiswa dapat berpartisipasi tanpa gangguan teknis.

Kemampuan Teknis Menggunakan Zoom ($\beta = 0.36$, $p < 0.01$): Mahasiswa yang lebih mahir dalam menggunakan Zoom cenderung lebih aktif berpartisipasi karena mereka dapat memanfaatkan fitur-fitur platform ini dengan lebih efektif.

Desain Pembelajaran Berbasis Zoom secara optimal ($\beta = 0.33$, $p < 0.05$): Desain pembelajaran yang baik, yang menggunakan fitur Zoom seperti breakout rooms dan polling secara efektif, dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa.

Motivasi intrinsik mahasiswa ($\beta = 0.29$, $p < 0.05$): Mahasiswa yang memiliki motivasi intrinsik yang tinggi lebih cenderung berpartisipasi aktif dalam pembelajaran meskipun dilakukan secara online.

Tabel 2. Tabel Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Mahasiswa

Faktor	Beta (β)	p-value
Kualitas Koneksi Internet	0.4	<0.01
Kemampuan Teknis Menggunakan Zoom	0.36	<0.01
Desain Pembelajaran Berbasis Zoom	0.33	<0.05
Motivasi Intrinsik Mahasiswa	0.29	<0.05

Tabel 2. Menunjukkan hasil bahwa kualitas koneksi internet memiliki pengaruh terbesar terhadap partisipasi mahasiswa, diikuti oleh kemampuan teknis menggunakan Zoom. Desain pembelajaran dan motivasi intrinsik juga berperan penting. Semua faktor ini signifikan secara statistik, menunjukkan pentingnya pendekatan holistik dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran hybrid.

3.2 Efektivitas Fitur Zoom

Zoom menyediakan berbagai fitur yang mendukung interaksi dan partisipasi dalam pembelajaran daring. Berdasarkan survei kepada mahasiswa, berikut adalah fitur-fitur Zoom yang dianggap paling efektif dalam mendorong partisipasi mahasiswa:

Breakout rooms (76% responden): Breakout rooms memungkinkan diskusi kelompok kecil yang lebih fokus

dan mendalam, yang memfasilitasi kolaborasi antar mahasiswa.

Polling (62% responden): Polling meningkatkan interaktivitas selama pembelajaran dan memberikan umpan balik instan, sehingga mahasiswa dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

Chat (60% responden): Fitur chat memfasilitasi partisipasi mahasiswa yang mungkin enggan berbicara langsung, sehingga mereka tetap dapat berkontribusi dalam diskusi.

Screen sharing (56% responden): Screen sharing memungkinkan mahasiswa untuk berbagi materi dan presentasi dengan mudah, yang meningkatkan kualitas presentasi dan kolaborasi.

Virtual background (42% responden): Fitur virtual background memberikan fleksibilitas bagi mahasiswa untuk mengatur latar belakang mereka sesuai kebutuhan, yang dapat meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan diri selama pembelajaran.

Tabel 3. Tabel Efektivitas Fitur Zoom

Fitur Zoom	Responden (%)
Breakout Rooms	76%
Polling	62%
Chat	60%
Screen Sharing	56%
Virtual Background	42%

Tabel 3, menunjukkan Breakout rooms memungkinkan diskusi kelompok kecil yang lebih fokus, sementara polling meningkatkan interaktivitas dan memberikan umpan balik instan [9]. Fitur chat juga memfasilitasi partisipasi mahasiswa yang mungkin enggan berbicara langsung [10].

3.3 Tantangan dan Kendala

Meskipun Zoom telah terbukti sebagai alat yang efektif untuk pembelajaran daring, penggunaan platform ini tidak bebas dari tantangan dan kendala. Berikut ini adalah beberapa tantangan utama yang dihadapi dalam penggunaan Zoom berdasarkan hasil survei, serta strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasinya: (1) Masalah koneksi internet (70% responden); (2) Keterbatasan interaksi langsung (64% responden); (3) Kelelahan akibat penggunaan layar yang lama (56% responden); (4) Kesulitan dalam manajemen waktu (50% responden); (5) Kurangnya keterampilan teknis (44% responden); (6) Tantangan-tantangan ini perlu diatasi untuk mengoptimalkan efektivitas Zoom dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa. Beberapa strategi yang dapat diterapkan meliputi: Peningkatan infrastruktur teknologi di institusi pendidikan; Pelatihan intensif bagi dosen dan mahasiswa dalam penggunaan Zoom; Pengembangan pedoman best practice untuk pembelajaran hybrid; Integrasi aktivitas offline untuk mengurangi kelelahan akibat penggunaan layar; Penyediaan dukungan teknis yang memadai.

Dengan pemahaman yang mendalam tentang tantangan ini dan penerapan strategi yang tepat, kita dapat meningkatkan penggunaan Zoom sebagai platform pembelajaran daring dan memastikan bahwa proses

pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif dan produktif.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Zoom dalam pembelajaran hybrid secara signifikan meningkatkan partisipasi mahasiswa. Fitur-fitur seperti breakout rooms dan polling terbukti sangat efektif dalam mendorong keterlibatan aktif selama proses pembelajaran. Peningkatan partisipasi terlihat dalam berbagai aspek, termasuk diskusi kelas, keterlibatan dalam tugas kelompok, frekuensi bertanya, dan kualitas presentasi. Namun, meskipun ada peningkatan yang jelas, tantangan teknis seperti masalah konektivitas dan keterbatasan dalam interaksi langsung masih perlu diatasi untuk memaksimalkan potensi platform ini.

Implikasi utama dari temuan ini adalah perlunya pelatihan komprehensif bagi dosen dan mahasiswa dalam mengoptimalkan penggunaan Zoom, serta pengembangan strategi pembelajaran yang memanfaatkan fitur-fitur Zoom secara efektif. Institusi pendidikan tinggi perlu mempertimbangkan investasi signifikan dalam infrastruktur teknologi dan pengembangan sumber daya manusia untuk mendukung implementasi pembelajaran hybrid yang efektif. Ini meliputi peningkatan bandwidth internet, penyediaan perangkat keras yang mendukung, serta program pengembangan profesional berkelanjutan yang berfokus pada pedagogi digital dan best practices dalam pembelajaran hybrid.

Keterbatasan penelitian ini meliputi sampel yang relatif kecil dan terbatas pada satu institusi, serta fokus pada persepsi mahasiswa. Penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan dengan melibatkan sampel yang lebih besar dari berbagai institusi dan mengintegrasikan perspektif dosen serta pengukuran objektif terhadap hasil belajar. Pendekatan longitudinal yang mengikuti perkembangan penggunaan Zoom dan dampaknya terhadap pembelajaran selama periode yang lebih panjang juga dapat memberikan wawasan berharga tentang keberlanjutan dan evolusi praktik pembelajaran

hybrid di pendidikan tinggi. Dengan pendekatan yang lebih komprehensif ini, kita dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang peran teknologi dalam transformasi pendidikan tinggi di era digital.

Daftar Rujukan

- [1] L. Mishra, T. Gupta, and A. Shree, "Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic," *Int. J. Educ. Res. Open*, vol. 1, p. 100012, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>.
- [2] C. Rapanta, L. Botturi, P. Goodyear, L. Guàrdia, and M. Koole, "Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity," *Postdigital Sci. Educ.*, vol. 2, no. 3, pp. 923–945, 2020, doi: [10.1007/s42438-020-00155-y](https://doi.org/10.1007/s42438-020-00155-y).
- [3] G. Carmi, "E-Learning using zoom: A study of students' attitude and learning effectiveness in higher education," *Heliyon*, vol. 10, no. 11, p. e30229, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30229>.
- [4] T. K. F. Chiu, "Applying the self-determination theory (SDT) to explain student engagement in online learning during the COVID-19 pandemic," *J. Res. Technol. Educ.*, vol. 54, no. sup1, pp. S14–S30, Jan. 2022, doi: [10.1080/15391523.2021.1891998](https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1891998).
- [5] C. B. Mpungose, "Lecturers' reflections on use of Zoom video conferencing technology for e-learning at a South African university in the context of coronavirus," *African Identities*, vol. 21, no. 2, pp. 266–282, Apr. 2023, doi: [10.1080/14725843.2021.1902268](https://doi.org/10.1080/14725843.2021.1902268).
- [6] T. E. Shim and S. Y. Lee, "College students' experience of emergency remote teaching due to COVID-19," *Child. Youth Serv. Rev.*, vol. 119, p. 105578, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105578>.
- [7] W. Bao, "COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University," *Hum. Behav. Emerg. Technol.*, vol. 2, no. 2, pp. 113–115, Apr. 2020, doi: <https://doi.org/10.1002/hbe2.191>.
- [8] S. Vandenberg and M. Magnuson, "A comparison of student and faculty attitudes on the use of Zoom, a video conferencing platform: A mixed-methods study," *Nurse Educ. Pract.*, vol. 54, p. 103138, 2021, doi: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103138>.
- [9] C. W. H. Chan *et al.*, "Effect of simulation-based zoom learning on clinical decision-making among undergraduate nursing students and experiences of students and instructors: A mixed methods study," *Heliyon*, vol. 10, no. 9, p. e30039, 2024, doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e30039>.
- [10] Y. Jiang, J. Lee, Z. Wan, and J. Chen, "Stricter Teacher, More Motivated Students? Comparing the Associations Between Teacher Behaviors and Motivational Beliefs of Western and East Asian Learners," *Front. Psychol.*, vol. 11, p. 564327, Jan. 2021, doi: [10.3389/fpsyg.2020.564327](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.564327).