

Implementasi Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Barisan

Patimah Hasibuan¹, Siti Salamah Br. Ginting², Ade Syamfitri³, Nur Sanayah Siregar⁴, Nabila Adelia Dahlan⁵,

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara¹, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara²,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara³, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara⁴,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara⁵,

Patimahhasibuan49@gmail.com¹, Siti Salamah Br.Ginting@gmail.com², Ade Syamfitri,
@gmail.com³, Nur Sanayah Siregar@gmail.com⁴, Nabila Adelia Dahlan@gmail.com⁵,

Histori Naskah:

Diajukan: 20-02-2024

Disetujui: 25-04-2024

Publikasi: 20-05-2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika materi barisan menggunakan aplikasi Zoom Meeting dan menelaah respon siswa terhadap pembelajaran daring tersebut. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas XI MAN 1 Medan dengan pendekatan deskriptif, melibatkan 5 siswa yang dipilih secara purposive sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui angket yang disebar secara digital serta pertanyaan lisan dan observasi selama satu sesi pembelajaran daring berdurasi sekitar 45 menit, yang meliputi tahap pembukaan, penyampaian materi menggunakan slide PowerPoint melalui fitur share screen, sesi tanya jawab, dan penutupan. Hasil angket menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menilai pembelajaran barisan melalui Zoom menyenangkan dan meningkatkan semangat belajar, tetapi sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep inti materi, seperti pola dan rumus barisan. Observasi mengindikasikan bahwa penggunaan Zoom memfasilitasi penyajian materi secara visual dan membuka ruang interaksi, meskipun partisipasi aktif belum merata dan masih terdapat kendala teknis maupun nonteknis. Secara keseluruhan, Zoom Meeting dinilai berpotensi mendukung pembelajaran barisan dari sisi kenyamanan dan motivasi, namun belum cukup untuk mengatasi kesulitan konseptual tanpa didukung strategi pedagogis dan desain pembelajaran yang lebih mendalam.

Kata kunci: Zoom Meeting, pembelajaran daring, barisan, matematika, respon siswa.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang dirancang secara sadar untuk mengembangkan potensi peserta didik, baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotor, sehingga mereka mampu menghadapi tuntutan kehidupan dan menjalankan peran sebagai warga negara yang bertanggung jawab. Berbagai kajian menegaskan bahwa pendidikan berfungsi memanusiakan manusia dan membantu peserta didik berkembang menjadi individu yang mandiri melalui pengalaman belajar yang bermakna (Wijaya & Amiruddin, 2019). (Rahmad, 2010) (Yusuf, 2018).

Dalam konteks ini, pembelajaran dipahami sebagai proses perubahan perilaku dan kualitas diri siswa yang berlangsung secara terencana, dengan keterlibatan aktif peserta didik dalam mengembangkan potensi dan kemampuannya (Masruro, et al., 2022) (Setiawan, 2017).. (Helmiati, 2012). Guru dan berbagai sumber belajar berperan penting menyediakan pengalaman yang memungkinkan siswa berlatih berpikir, berinisiatif, dan bertanggung jawab atas proses belajarnya (Falahuddin, 2014).

Di antara berbagai mata pelajaran, matematika memiliki posisi strategis karena melatih kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis yang dibutuhkan dalam memecahkan masalah di berbagai bidang kehidupan. Matematika juga dipandang sebagai ilmu yang tersusun secara deduktif dan logis, namun dalam pembelajaran di sekolah, pendekatan induktif sering dimanfaatkan untuk menyesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa dan membantu mereka membangun pemahaman konsep secara bertahap. (Fahrurrozi & Hamdi, 2017) (Rahmah, 2013). Penyajian materi matematika dalam buku teks maupun di kelas idealnya dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari agar lebih bermakna bagi siswa (Susilawati, 2020). Oleh karena itu, guru perlu memilih strategi, model, dan media pembelajaran yang tepat agar konsep-konsep matematika yang abstrak dapat dipahami secara lebih konkret dan menarik bagi peserta didik.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, terutama dalam cara guru dan siswa berinteraksi dalam proses pembelajaran. Kemajuan teknologi memungkinkan proses belajar tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, tetapi dapat dilakukan secara daring dengan memanfaatkan berbagai platform digital (Ngafifi, 2012). Salah satu aplikasi yang banyak digunakan adalah Zoom Meeting, yang menyediakan fasilitas tatap muka virtual melalui video conference, fitur share screen, dan dukungan presentasi materi sehingga menciptakan ruang interaksi baru antara pendidik dan peserta didik (Supratman, 2020). Pemanfaatan Zoom dalam pembelajaran memungkinkan guru menyampaikan materi secara visual dan interaktif, sementara siswa dapat mengikuti penjelasan, mengajukan pertanyaan, dan berdiskusi meskipun berada di lokasi yang berbeda. (Asmah, 2021).

Salah satu materi yang diajarkan pada kelas XI SMA/MA adalah barisan bilangan, yang mencakup barisan aritmetika dan geometri. Barisan didefinisikan sebagai susunan bilangan yang diatur menurut pola tertentu, di mana setiap bilangan dalam susunan tersebut disebut suku, dan notasi U_n lazim digunakan untuk menyatakan suku ke- n . (Irawati, Sarindat, Praktino, & Ardana, 2008). Materi barisan penting karena menjadi dasar bagi konsep deret dan banyak diterapkan dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari, namun berbagai penelitian melaporkan bahwa siswa masih Kesalahan yang sering muncul antara lain ketidakmampuan mengidentifikasi beda atau rasio dengan benar, kekeliruan menuliskan rumus suku ke- n , serta kecenderungan menghafal rumus tanpa memahami makna konseptual di baliknya (Saputri, Hariyanti, & Rahaju, 2021). Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa membangun pemahaman konsep barisan secara lebih mendalam.

Berbagai studi sebelumnya telah mengkaji efektivitas penggunaan Zoom dalam pembelajaran daring dan menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu memfasilitasi pertemuan virtual, penyampaian materi secara visual, serta interaksi dua arah antara guru dan siswa di berbagai mata pelajaran (Kuswandi, 2018).; (Mahayoni, 2020); (Maulana & Hasanudin, 2022).; (Monica & Fitriawati, 2020). Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada gambaran umum pembelajaran daring atau pada bidang studi lain, sehingga belum banyak yang secara khusus menelaah bagaimana Zoom dimanfaatkan untuk mengajarkan materi matematika yang menuntut pemahaman konseptual tinggi seperti barisan. Di sisi lain, penelitian tentang pembelajaran barisan dan deret umumnya mengkaji penggunaan model pembelajaran tertentu

atau media seperti PowerPoint dalam setting tatap muka, bukan dalam konteks pembelajaran sinkron berbasis konferensi video (Saputri, Hariyanti, & Rahaju, 2021).

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat celah penelitian terkait pemanfaatan Zoom Meeting sebagai media utama dalam pembelajaran matematika pada materi barisan, khususnya dalam konteks pembelajaran daring di tingkat MA. Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan menganalisis implementasi penggunaan aplikasi Zoom dalam pembelajaran matematika pada materi barisan di kelas XI MAN 1 Medan dan mengevaluasi efektivitasnya dari sisi respon siswa dan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran barisan dengan memanfaatkan fitur-fitur Zoom seperti share screen dan presentasi berbantuan PowerPoint, serta menilai sejauh mana pemanfaatan media tersebut dapat membantu mengurangi kesulitan siswa dalam memahami konsep barisan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan implementasi penggunaan aplikasi Zoom Meeting dalam pembelajaran matematika pada materi barisan dan respon siswa terhadap pembelajaran tersebut. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MAN 1 Medan, dengan sampel yang dipilih secara purposive sebanyak 5 siswa yang mengikuti pembelajaran barisan secara daring melalui Zoom.

Data dikumpulkan melalui angket dan pertanyaan lisan selama sesi Zoom yang dipadukan dengan observasi proses pembelajaran. Angket disebar secara digital melalui WhatsApp untuk mengukur persepsi siswa mengenai kemenarikan pembelajaran, kemudahan memahami materi, kendala yang dihadapi, serta motivasi belajar mereka saat menggunakan Zoom. Pembelajaran dilaksanakan dalam satu pertemuan berdurasi sekitar 45 menit yang mencakup tahap pembukaan, penyampaian materi barisan menggunakan slide PowerPoint melalui fitur share screen, sesi tanya jawab, dan penutupan.

Data angket dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase respon pada setiap pernyataan, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian singkat. Sementara itu, hasil observasi dan jawaban siswa pada pertanyaan lisan dianalisis secara kualitatif untuk melengkapi gambaran mengenai interaksi selama pembelajaran dan efektivitas penggunaan Zoom dalam membantu pemahaman siswa terhadap materi barisan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

A. Hasil Angket

Tabel 1. Hasil Angket

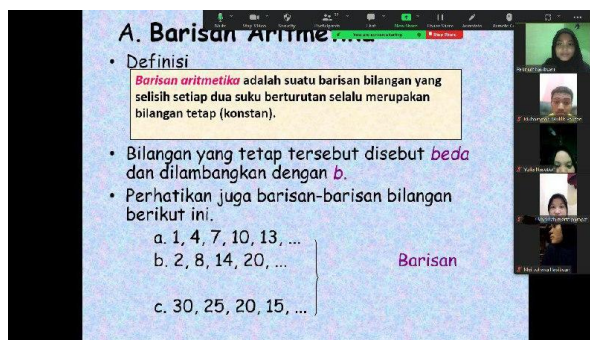
No	Pernyataan	Ya	%	Tidak	%
1.	pembelajaran via zoom meeting pada materi barisan, sangat menyenangkan	4	80%	1	20%
2.	pembelajaran via zoom meeting pada materi barisan, mudah untuk dipahami	2	40%	3	60%
3.	tidak ada kendala dalam pembelajaran materi barisan pada penggunaan zoom meeting	3	60%	2	40%

4.	pembelajaran via zoom sangat efektif pada materi barisan	3	60%	2	40%
5.	penggunaan via zoom membuat saya lebih bersemangat belajar	3	60%	2	40%

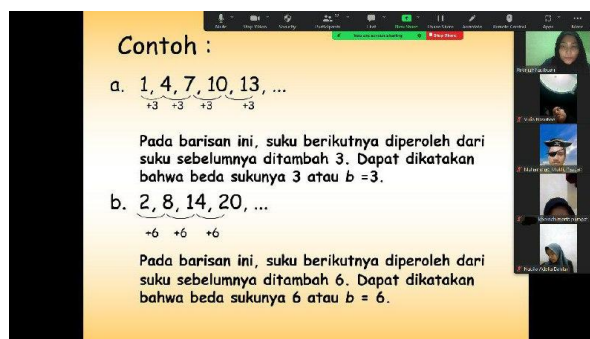
Bagian ini menyajikan hasil angket dan hasil observasi/diskusi pelaksanaan pembelajaran matematika materi barisan menggunakan aplikasi Zoom Meeting pada siswa kelas XI MAN 1 Medan. Berdasarkan angket yang diisi oleh 5 siswa, sebagian besar siswa menyatakan bahwa pembelajaran barisan melalui Zoom Meeting terasa menyenangkan, dengan 4 dari 5 siswa (80%) menyetujui pernyataan tersebut. Namun, hanya 2 siswa (40%) yang menyatakan pembelajaran via Zoom pada materi barisan mudah dipahami, sedangkan 3 siswa (60%) masih merasa kesulitan memahami materi meskipun disampaikan secara daring.

Sebanyak 3 siswa (60%) menyatakan tidak mengalami kendala berarti selama pembelajaran barisan dengan Zoom, sementara 2 siswa (40%) masih menemui hambatan tertentu, baik dari sisi teknis maupun pemahaman. Selain itu, 3 siswa (60%) menilai pembelajaran via Zoom efektif untuk materi barisan dan merasa penggunaan Zoom membuat mereka lebih bersemangat dalam belajar dibandingkan sebelumnya. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran barisan melalui Zoom cenderung meningkatkan kenyamanan dan motivasi belajar, tetapi belum sepenuhnya mampu mengatasi kesulitan konsep yang dialami semua siswa

B. Hasil diskusi via zoom meeting



Gambar 1. Pemberian Materi



Gambar 2. Pembahasan contoh soal

Hasil observasi selama satu sesi Zoom berdurasi sekitar 45 menit menunjukkan bahwa pembelajaran mengikuti alur pembukaan, penyampaian materi dengan bantuan slide PowerPoint melalui fitur share screen, dilanjutkan tanya jawab dan penutup. Pemanfaatan *share screen* memungkinkan siswa melihat penjelasan konsep dan contoh soal barisan secara visual, dan sesi diskusi memberi kesempatan bagi siswa untuk mengajukan pertanyaan serta menanggapi materi yang disampaikan. Secara umum, pembelajaran barisan melalui Zoom dirasakan memberikan manfaat dan layak diterapkan sebagai alternatif pembelajaran daring, meskipun masih ditemukan sebagian siswa yang pasif dan memerlukan penjelasan lebih lanjut agar betul-betul memahami konsep barisan

2. Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Zoom Meeting dalam pembelajaran materi barisan lebih kuat pengaruhnya pada aspek afektif, seperti kenyamanan dan semangat belajar, dibandingkan pada aspek kognitif berupa pemahaman konsep. Mayoritas siswa menyatakan pembelajaran menyenangkan dan meningkatkan motivasi, tetapi sebagian masih merasa kesulitan memahami inti materi barisan. Kondisi ini menguatkan pandangan bahwa media konferensi video mampu meningkatkan keterlibatan dan pengalaman belajar siswa, sebagaimana dilaporkan. (Maulana & Hasanudin, 2022) (Kuswandi, 2018) (Mahayoni, 2020). (Monica & Fitriawati, 2020). namun tidak serta-merta menjamin pendalaman konsep matematika yang kompleks.

Dari sisi proses, pemanfaatan fitur share screen dan presentasi PowerPoint membuat penyajian materi barisan lebih terstruktur dan mudah diikuti secara visual. Penyajian seperti ini sejalan dengan rekomendasi (Susilawati, 2020) mengenai pentingnya menghubungkan konsep matematika dengan representasi yang dapat diakses siswa. Namun, hasil angket yang menunjukkan masih adanya kesulitan pemahaman memperlihatkan bahwa strategi yang digunakan cenderung berfokus pada penjelasan dan pemberian contoh, belum sepenuhnya menyediakan ruang bagi eksplorasi, latihan bertahap, dan scaffolding konseptual yang dibutuhkan siswa untuk memahami beda, rasio, dan suku ke- n secara mendalam, sebagaimana disoroti dalam studi kesulitan belajar barisan oleh (Saputri, Hariyanti, & Rahaju, 2021). Dengan demikian, Zoom berfungsi efektif sebagai wadah presentasi dan komunikasi, tetapi pola interaksi pedagogis di dalamnya masih perlu diperkaya agar benar-benar mendukung pembentukan pemahaman konsep.

Pembelajaran melalui Zoom juga menyediakan ruang tanya jawab dan diskusi, yang secara teoritis sejalan dengan pandangan (Supratman, 2020) dan (Asmah, 2021). tentang Zoom sebagai ruang interaksi dan inovasi pembelajaran daring. Namun, observasi menunjukkan bahwa partisipasi aktif belum merata; hanya sebagian siswa yang memanfaatkan kesempatan untuk bertanya atau menanggapi materi, sedangkan lainnya cenderung pasif. Ketimpangan partisipasi ini berpotensi membuat sebagian siswa tetap berada pada posisi penerima informasi, tanpa cukup kesempatan untuk menguji dan mengklarifikasi pemahaman mereka sendiri, yang pada akhirnya berkontribusi pada bertahannya kesulitan konseptual.

Selain faktor desain pembelajaran, konteks belajar daring juga mempengaruhi hasil yang diperoleh. Sebagian siswa melaporkan adanya kendala selama pembelajaran, yang dapat berkaitan dengan stabilitas jaringan, kesiapan perangkat, maupun situasi lingkungan belajar di rumah. Hal ini sejalan dengan kajian (Ngafifi, 2012) tentang dampak teknologi terhadap pola hidup dan aktivitas manusia, termasuk tantangan baru yang muncul dalam pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan. Dalam konteks materi yang menuntut konsentrasi tinggi dan

penalaran simbolik seperti barisan, gangguan kecil pada koneksi atau fokus belajar dapat berdampak signifikan terhadap pemahaman konsep.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengonfirmasi argumentasi dalam pendahuluan bahwa Zoom berpotensi menjadi media yang mendukung pembelajaran matematika pada materi barisan, terutama dalam hal menciptakan suasana belajar yang nyaman dan interaktif, namun belum cukup untuk mengatasi kesulitan konseptual jika tidak diintegrasikan dengan strategi pedagogis yang lebih mendalam. Implikasi praktisnya, guru yang memanfaatkan Zoom untuk mengajarkan barisan perlu merancang aktivitas tambahan seperti latihan soal bertingkat, diskusi kelompok kecil (misalnya melalui breakout room), dan tugas reflektif yang mendorong siswa menjelaskan kembali makna beda, rasio, dan suku ke- n dengan kata-kata mereka sendiri. Untuk penelitian selanjutnya, diperlukan desain dengan sampel yang lebih besar serta pengukuran kuantitatif hasil belajar, misalnya melalui *pretest-posttest*, agar pengaruh penggunaan Zoom terhadap peningkatan pemahaman barisan dapat diuji secara lebih kuat dan generalisasi temuan menjadi lebih meyakinkan.

KESIMPULAN

Penggunaan aplikasi Zoom Meeting dalam pembelajaran matematika pada materi barisan di kelas XI MAN 1 Medan mampu meningkatkan kenyamanan dan motivasi belajar siswa, terlihat dari mayoritas respon yang menilai pembelajaran menyenangkan dan lebih membangkitkan semangat. Namun, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan memahami konsep inti barisan, sehingga Zoom lebih berperan sebagai media pendukung proses dan suasana belajar, bukan solusi tunggal untuk mengatasi hambatan konseptual. Penelitian ini juga dibatasi oleh ukuran sampel yang sangat kecil dan ketiadaan data hasil belajar kuantitatif, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan sampel lebih besar dan desain yang memungkinkan pengukuran peningkatan pemahaman barisan secara lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmah, N. N. (2021). Efektivitas Pembelajaran PAI Melalui Aplikasi Zoom Cloud Meeting pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan*, 26-27.
- Fahrurrozi, & Hamdi, S. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok: Universitas Hamzanwadi Press.
- Falahuddin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Wingkar Widya Swara*, 5.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Irawati, A., Sarindat, E., Praktino, & Ardana, B. (2008). *Mahir Matematika untuk SMK (Non Teknik Kelas XI)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Kuswandi, W. (2018). Penggunaan Aplikasi zoom meeting terhadap kualitas pembelajaran jarak jauh mahasiswa pendidikan masyarakat Ikip Sliwangi. *Community Education Journal*, 4-2.
- Mahayoni, N. (2020). Penggunaan Aplikasi Zoom Meeting pada Pembelajaran Agama Hindu di masa Pandemi. *Jurnal Widya Sastra Pendidikan Agama Hindu*, 1-3.
- Masruro, Z., Toni, Hrp, A. N., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Saragih, Z. S. (2022). *Buku Ajar Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Maulana, F., & Hasanudin, C. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Zoom untuk Pembelajaran Daring di masa Pandemi. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 3-4.

- Monica, J., & Fitriawati, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Zoom sebagai Media Pembelajaran Online pada Mahasiswa saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4-5.
- Ngafifi, M. (2012). Kemajuan Teknologi dan Pola Hidup manusia dalam Persepektif Sosial Budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan*, 1-3.
- Nurfadilah, Suharto, & Setiawan, S. (2016). Profil Siswa Memahami Konsep Barisan dan Deret Berdasarkan Tahap Belajar Dienes dikelas IX-C SMP Nuris Jember. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1-2.
- Rahmad, A. (2010). *Pengantar Pendidikan Teori, Konsep, dan Aplikasinya*. Bandung: Manajemen Qolbun Salim.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.
- Saputri, A., Hariyanti, S., & Rahaju. (2021). Pembelajaran Barisan dan Deret dengan Model Talking Stick Berbantuan Power Point . *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1.
- Setiawan, A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Supratman, M. A. (2020). Eksistensi Aplikasi Zoom sebagai Ruang Inovasi, Interaksi, dan Kehadiran Ruang Baru dalam Akses Pembelajaran Daring selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 1-4.
- Susilawati, W. (2020). *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: CV Insan Mandiri.
- Wijaya, C., & Amiruddin. (2019). *Ilmu Pendidikan Konsep, Teori dan Aplikasinya*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI).
- Yusuf, M. (2018). *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Sulawesi Selatan: Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo.