Jurnal Praktik Baik Pembelajaran Sekolah dan Pesantren
Vol. 3, No. 02, pp. 85-91
journal.iistr.org/index.php/PBSBP
DOI: 10.56741/pbpsp.v3i02.581

Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI Menggunakan Media Explain Everything

[1]M. Aziz Angga Pratama*
Corresponding Author: * m.azizangga.p@gmail.com
[1] SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history
Received 1 May 2024
Revised 25 June 2024
Accepted 27 June 2024

Keywords
Explain Everything
Keaktifan Belajar
Pembelajaran Sinkron
Prestasi Belajar

ABSTRACT

Latar belakang masalah penelitian ini adalah rendahnya keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran daring di SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta selama pandemi COVID-19 di awal tahun 2020. Kurangnya metode belajar secara daring yang kebanyakan dilakukan secara asinkron membuat siswa merasa jenuh dan bosan saat pembelajaran berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatan keaktifan dan prestasi belajar siswa dengan menggunakan aplikasi digital. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan kelas (PTK) yang memanfaatkan Aplikasi Explain Everythings untuk menyelesaikan permasalahan. Ada dua siklus dengan tahapan Perencanaan, Pelaksanaan, Pengamatan, dan Refleksi. Data diperoleh melalui observasi, tes tertulis, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran sinkron dengan menggunakan media Explain Everythings dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Selain itu, prestasi belajar yang dicapai siswa juga mengalami peningkatan.

This is an open-access article under the CC–BY-SA license.

Pendahuluan

Pembelajaran jarak jauh (*distance learning*) mendapatkan banyak perhatian akhir-akhir ini. Hal tersebut dikarenakan pandemi COVID-19 yang terjadi hampir di seluruh negara

di dunia dan menyebabkan beberapa bidang harus cepat beradaptasi dengan kondisi tersebut, tak terkecuali pada bidang pendidikan [1]-[3]. Pandemi ini memaksa banyak sekolah dan institusi pendidikan untuk beralih ke metode pembelajaran jarak jauh guna memastikan bahwa proses belajar mengajar tetap dapat berjalan meskipun siswa harus belajar dari rumah. Transisi ini menimbulkan berbagai tantangan baru baik bagi pendidik maupun siswa.

Dalam konteks pembelajaran jarak jauh, berbagai metode dan teknologi telah diadopsi untuk meningkatkan efektivitas pengajaran. Salah satu metode yang banyak digunakan adalah *synchronous learning*, yaitu metode pembelajaran di mana siswa dan pengajar berinteraksi secara langsung dalam waktu yang bersamaan, biasanya melalui platform digital [4][5]. Metode ini dianggap mampu menjaga interaksi dan komunikasi antara siswa dan pengajar, yang merupakan elemen penting dalam proses pembelajaran.

Ref. [6] menyatakan bahwa pembelajaran jarak jauh yang menerapkan *synchronous learning* dapat secara efektif membantu siswa dalam belajar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa diskusi kelompok sinkron secara daring menggunakan alat komunikasi seperti pesan teks atau gambar dapat meningkatkan partisipasi siswa dan memperdalam pemahaman materi. Namun, meskipun metode ini memiliki banyak manfaat, implementasinya masih sering bersifat pasif dan terkesan satu arah. Siswa sering kali hanya menerima informasi tanpa adanya interaksi yang mendalam dengan pengajar atau rekan sesama siswa.

Oleh karena itu, penting untuk mencari cara agar pembelajaran jarak jauh menjadi lebih interaktif dan melibatkan siswa secara lebih aktif. Salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan memanfaatkan teknologi papan tulis virtual. Aplikasi seperti Explain Everything dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran sinkron yang lebih dinamis [7]. Dengan menggunakan Explain Everything, pengajar dapat menyampaikan materi dengan cara yang lebih visual dan interaktif, serta memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara langsung dalam pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan Explain Everything dalam pembelajaran jarak jauh yang menerapkan synchronous learning. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa serta prestasi belajar siswa dalam pembelajaran menggunakan media Explain Everything. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai manfaat dan tantangan dalam penerapan teknologi ini, serta bagaimana teknologi ini dapat dioptimalkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran jarak jauh.

Dengan demikian, di tengah tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran jarak jauh, inovasi dan pemanfaatan teknologi yang tepat dapat menjadi kunci untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa. Penelitian ini diharapkan

dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di era digital ini.

Metode

Desain yang digunakan adalah PTK dimana masing-masing siklus pada penelitian ini terdiri dari empat tahapan yaitu, perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat tahapan tersebut merupakan satu siklus atau putaran, artinya sesudah tahap ke-4 kembali lagi ketahap pertama dan seterusnya. Dalam penelitian tindakan kelas ini yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA 8 SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi Lembar Kerja Siswa (LKS), tes objektif dan, lembar observasi. Data penelitian dikumpulkan melalui beberapa metode sebagai berikut: Pengamatan, Tes tertulis, Catatan Lapangan, dan Dokumentasi. Data yang telah terkumpul akan dilakukan tabulasi dan skoring sebagai bentuk analisis data. Analisis data secara kuantitatif dan kualitatif akan digunakan disesuaikan dengan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Hasil analisis data kemuudian kemudian akan dijadikan bahan untuk menjawab rumusan masalah dan penarikan kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

Siklus I pada penelitian Tindakan kelas ini dilaksanakan pada hari Rabu, 9 Februari 2022. Tahap perencanaan diawali dengan kegiatan menyusun dan mempersiapkan rencana pembelajaran yang meliputi: Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Menyusun LKS, dan Menyusun soal tes Siklus I. Tindakan pada siklus I dilaksanakan pada hari Rabu, 9 Februari 2022 melalui Google Meeting dan LMS pada jam ke 5-6 yaitu pukul 09.50-11.00 WIB. Peneliti menggunakan pembelajaran sinkron dengan menggunakan tambahan media Explain Everything sebagai papan tulis virtual yang mengacu pada RPP. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan oleh siswa, yaitu :

1. Siswa memperhatikan penjelasan dari guru saat pembelajaran berlangsung.
2. Siswa diberikan kesempatan untuk membantu guru menyelesaikan contoh soal mengenai materi yang sedang dipelajari. Siswa yang bisa menjawab diberikan kesempatan untuk mengangkat tangan secara virtual (*rise hand*).
3. Guru menunjuk salah satu siswa untuk membantu menyelasaikan contoh soal yang dikerjakan. Selanjutnya siswa tersebut mendapatkan nilai tambah karena telah aktif dan mampu menyelesaikan masalah.
4. Hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan pada waktu tersebut melalui media Explain Everything selanjutnya diexport ke file dengan format .pdf yang selanjutnya disampaikan ke siswa melalui LMS.

5. Selanjutnya, siswa mengerjakan soal tes pada Siklus I yang berjumlah empat soal berbentuk uraian. Peneliti memberikan durasi waktu selama maksimal 60 menit. Siswa mengerjakan soal tes Siklus I secara individu.

Pada pembelajaran tersebut, sebagian siswa telah aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik dari siswanya sendiri, atau dari peneliti yang meminta siswa untuk menjawab suatu pertanyaan. Para siswa yang memperhatikan dengan baik mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan dari peneliti. Namun ada beberapa siswa yang mengalami kendala karena jaringan internet yang tidak stabil. Hal ini mengakibatkan tampilan yang ada di perangkat siswa tidak sama dengan yang ada perangkat peneliti, sehingga ketika peneliti bertanya kepada siswa tersebut, ia tidak bisa memberikan jawaban yang sesuai. Hasil pengerjaan dikumpulkan lewat LMS. Sebagian besar siswa berhasil mengerjakan soal tes Siklus I dengan baik dan tepat waktu.

Siklus II pada penelitian Tindakan kelas ini dilaksanakan pada hari Rabu, 20 April 2022. Tahapan yang dilakukan hampir sama dengan Siklus I, hanya saja di Siklus II ini peneliti memanfaatkan fitur pada aplikasi Explain Everything, yaitu membuat rekaman video saat pembelajaran. Hal ini bertujuan agar untuk siswa yang masih mengalami kendala jaringan saat pembelajaran atau siswa yang tidak dapat mengikuti pembelajaran pada jam tersebut, dapat memperhatikan dan mempelajari materi yang disampaikan saat pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis tes keaktifan dan tes prestasi belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Peningkatan keaktifan dapat ditinjukkan dari jumlah siswa yang aktif saat proses pembelajaran pada setiap siklusnya. Pada pra siklus kurang dari 50% siswa yang aktif dengan kriteria kurang. Kemudian mengalami peningkatan pada siklus I yaitu mencapai 85.88% dengan kriteria Baik. Selanjutnya dilakukan Tindakan Siklus II, sehingga persentase keaktifan mengalami peningkatan dan melebihi indicator keberhasil yaitu 97.65.% dengan kriteria Baik Sekali. Peningkatan persentase keaktifan setiap siklus dapat dilihat pada Fig. 1.

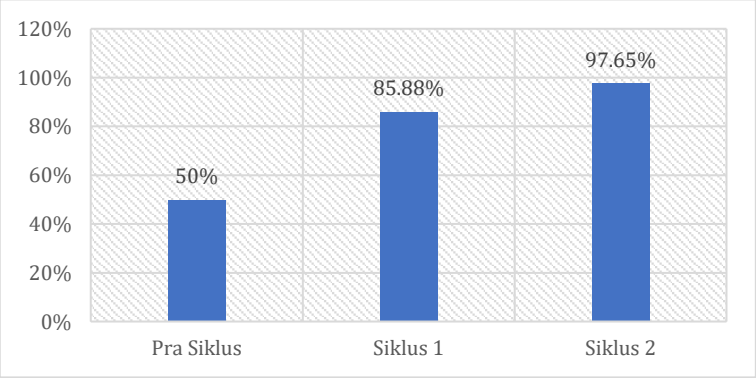


Fig. 1. Hasil observasi aktivitas belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis tes prestasi belajar matematika siswa menunjukkan angka peningkatan. Peningkatan prestasi belajar ditunjukkan dari rata-rata persentase prestasi

belajar setiap siklusnya. Pada pra siklus rata-rata persentase prestasi belajar mencapai 79.65% dengan kriteria cukup, kemudian mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 86.06% dengan kriteria Baik. Selanjutnya dilakukan tindakan siklus II, sehingga rata-rata persentase prestasi belajar mengalami peningkatan dan melebihi indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 92.44% dengan kriteria Baik Sekali. Adapun peningkatan persentase setiap siklus dapat diihat pada Fig. 2.

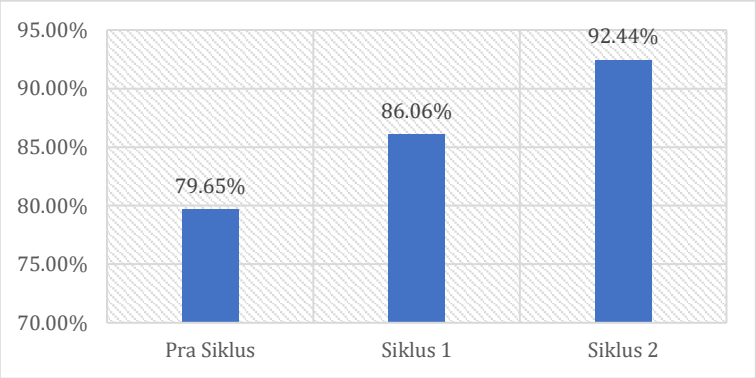


Fig. 2. Hasil tes prestasi belajar siswa

Penggunaan papan tulis virtual dengan aplikasi seperti Explain Everything dalam pembelajaran sinkron memiliki potensi besar untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa. Ada beberapa alasan akademik yang mendukung klaim ini, yang dapat dijelaskan dari berbagai perspektif teori pembelajaran dan teknologi pendidikan. Menurut teori konstruktivis, pembelajaran adalah proses aktif di mana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri berdasarkan pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya [8]-[10]. Papan tulis virtual memungkinkan interaksi yang lebih dinamis dan visual, yang dapat membantu siswa membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang materi. Dengan Explain Everything, siswa dapat berpartisipasi secara langsung dalam aktivitas pembelajaran, seperti membuat anotasi, menggambar diagram, dan menyelesaikan masalah secara kolaboratif. Aktivitas ini mendorong pemrosesan informasi yang lebih dalam dan konstruksi pengetahuan yang lebih bermakna.

Albert Bandura mengemukakan bahwa pembelajaran terjadi melalui observasi dan interaksi sosial [11]-[13]. Dalam konteks pembelajaran sinkron dengan Explain Everything, siswa dapat belajar dari rekan-rekan mereka melalui diskusi dan kolaborasi dalam waktu nyata. Papan tulis virtual memungkinkan siswa untuk berbagi ide dan memberikan umpan balik satu sama lain, yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mereka dalam materi yang dipelajari. Interaksi sosial ini juga dapat meningkatkan motivasi siswa, karena mereka merasa lebih terlibat dan dihargai dalam proses pembelajaran. Teori motivasi menekankan pentingnya otonomi, kompetensi, dan keterhubungan dalam memotivasi

individu [14][15]. Explain Everything memberikan siswa lebih banyak kontrol atas pembelajaran mereka (otonomi), membantu mereka mengembangkan keterampilan baru (kompetensi), dan memungkinkan mereka terhubung dengan teman-teman mereka melalui kolaborasi (keterhubungan). Ketiga elemen ini dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa, yang berdampak positif pada keaktifan dan prestasi belajar mereka. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi siswa. Teknologi seperti Explain Everything menyediakan alat yang lebih menarik dan interaktif, yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan relevan bagi siswa. Selain itu, teknologi ini dapat memberikan umpan balik langsung, yang penting untuk pembelajaran efektif. Umpan balik ini dapat membantu siswa mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, sehingga mereka dapat memperbaiki dan meningkatkan kinerja mereka.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam 2 siklus dapat disimpulkan bahwa penggunaan papan tulis virtual Explain Everythings pada pembelajaran daring dapat meningkatkan keaktifan siswa dan prestasi belajar matematika siswa kelas XI. Peningkatan keaktifan ditunjukkan dari persentase keaktifan siswa saat pembelajaran pada setiap siklusnya. Peningkatan prestasi belajar ditunjukkan dari rata-rata persentase prestasi belajar setiap siklusnya. Pada pra siklus rata-rata persentase prestasi belajar mencapai 80% dengan ktriteria cukup, kemudian mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 88% dengan kriteria cukup. Selanjutnya dilakukan tindakan siklus II, sehingga rata-rata persentase prestasi belajar mengalami peningkatan dan melebihi indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 93% dengan kriteria tinggi.

Conflict of Interest

Penulis tidak ada konflik kepentingan dalam penulisan artikel ini.

Referensi

[1] Waruwu, E., Ndraha, A. B., & Lase, D. (2022). Peluang dan tantangan G20 dalam transformasi manajemen pendidikan di era revolusi industri 4.0 dan civil society 5.0 pasca pandemi covid-19. *Jurnal Ilmiah Maksitek*, *7*(3), 26-32.
[2] Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran pada masa pandemi covid-19. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, *22*(1), 65-70.
[3] Munawar, Z., Herdiana, Y., Suharya, Y., & Putri, N. I. (2021). Pemanfaatan Teknologi Digital Di Masa Pandemi Covid-19. *TEMATIK*, *8*(2), 160-175.
[4] Shi, Y., Tong, M., & Long, T. (2021). Investigating relationships among blended synchronous learning environments, students' motivation, and cognitive engagement: A mixed methods study. *Computers & Education*, *168*, 104193.
[5] Raes, A., Detienne, L., Windey, I., & Depaepe, F. (2020). A systematic literature review on synchronous hybrid learning: gaps identified. *Learning environments research*, *23*, 269-290.
[6] Asterhan, C. S. C., & Schwarz, B. B. (2010). Online moderation of synchronous argumentation. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 5*(3), 259–282.
[7] Zhong, L. (2017). Online Teaching Effectiveness with Instructor-made Video Tutorials: A Case of Using Explain Everything™. *Business Education Innovation Journal*, *9*(1), 35.

[8] Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, *19*(2), 121-138.
[9] Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan dan pembelajaran. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, *2*(1), 49-57.
[10] Umbara, U. (2017). Implikasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran matematika. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan*, *3*(1), 31-38.
[11] Boiliu, E. R. (2022). Aplikasi Teori Belajar Sosial Albert Bandura Terhadap PAK Masa Kini. *Jurnal Ilmu Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen*, *3*(2), 133-143.
[12] Lesilolo, H. J. (2018). Penerapan teori belajar sosial albert bandura dalam proses belajar mengajar di sekolah. *KENOSIS: Jurnal Kajian Teologi*, *4*(2), 186-202.
[13] Tullah, R. (2020). Penerapan teori sosial albert bandura dalam proses belajar. *Jurnal At-Tarbiyyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, *6*(1), 48-55.
[14] Zulkarnaen, R., & Ruli, R. M. (2023). Efektivitas self-determination theory dalam perilaku pemecahan masalah matematis siswa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, *6*(4), 1547-1560.
[15] Uno, H. B. (2023). *Teori motivasi dan pengukurannya: Analisis di bidang pendidikan*. Bumi Aksara.

Penulis



M. Aziz Angga Pratama, M.Sc. adalah seorang pendidik dan peneliti yang berdedikasi dalam bidang matematika di SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Dengan latar belakang akademis yang kuat dari Universitas Diponegoro (S1) dan Universitas Gadjah Mada (S2), ia memiliki minat khusus dalam inovasi pembelajaran dan psikologi belajar. Sebagai pengajar matematika, ia berkomitmen untuk menciptakan metode pengajaran yang efektif dan mendukung perkembangan psikologis siswa dalam memahami materi matematika (email: m.azizangga.p@gmail.com).