EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN ALBICI (ACTIVE LEARNING BASED INTERACTIVE CONCEPTUAL INSTRUCTION) BERBANTUAN QUIZIZZ TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN NUMERASI SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 KALIKAJAR

Dina Nur Muslimah¹, Mujiyem Sapti², Puji Nugraheni³

1,2,3Universitas Muhammadiyah Purworejo
dinanurmuslimah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) apakah motivasi belajar siswa dalam pembelajaran ALBICI berbantuan quizizz lebih baik daripada motivasi belajar siswa dalam pembelajaran ekspositori dan (2) apakah kemampuan numerasi siswa dalam pembelajaran ALBICI berbantuan *quizizz* lebih baik daripada kemampuan siswa dalam pembelajaran ekspositori Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK Negeri 1 Kalikajar. Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental semu (quasi eksperiment). Pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SIJA sebagai kelas eksperimen dan kelas XI Kuliner sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam menelitian ini yaitu dokumentasi, angket, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan tes numerasi. Analisis instrumen tes meliputi uji taraf kesukaran, daya pembeda, validitas, dan reliabilitas. Uji sebelum perlakuan yaitu normalitas menggunakan metode Lilliefors dan uji homogenitas variansi menggunakan uji F. Kemudian dilakukan uji keseimbangan dengan uji-t. Teknik analisis data uji hipotesis menggunakan uji-t multivariat dilanjutkan uji-t univariat dengan α = 5%. Hasil analisis data uji-t multivariat $F_{hitung}=$ 5,821 dan $F_{tabel}=$ 3,15, sehingga H_0 ditolak. Uji hipotesis variabel terikat motivasi belajar siswa diperoleh $t_{hitung} = 10,974$ dengan taraf signifikansi α = 5% dan t_{tabel} = 1,645. Nilai $t_{hitung} \ge t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa dalam pembelajaran ALBICI berbantuan quizizz lebih baik daripada motivasi belajar siswa dalam pembelajaran ekspositori. Pada uji hipotesis variabel terikat kemampuan numerasi siswa diperoleh $t_{hitung} = 11,6004$ dengan taraf signifikansi α = 5% dan t_{tabel} = 1,645. Nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi siswa dalam pembelajaran ALBICI berbantuan quizizz lebih baik daripada kemampuan numerasi siswa dalam pembelajaran ekspositori.

Kata Kunci: Model Pembelajaran ALBICI, *Quizizz*, Motivasi Belajar, Kemampuan Numerasi.

ABSTRACT

This research aims to find out: (1) whether students' learning motivation in ALBICI learning assisted by quizizz is better than students' learning motivation in expository learning and (2) whether students' numeracy abilities in ALBICI learning assisted by quizizz are better than students' abilities in expository learning. Research population These are all class XI students of SMK Negeri 1 Kalikajar. This research design uses a quasi-experimental research design. Sampling used a simple random sampling technique. The sample in this research was class XI SIJA students as the experimental class and class XI Culinary as the control class. Data collection techniques in this research are documentation, questionnaires, learning implementation observation sheets, and numeracy tests. Analysis of test instruments includes tests of difficulty level, distinguishing power, validity and reliability. The test before treatment was normality using the Lilliefors method and the homogeneity of variance test using the F test. Then a balance test was carried out using the t-test. The data analysis technique for hypothesis testing uses a multivariate t-test followed by a univariate t-test with $\alpha = 5\%$. The results of the multivariate t-test data analysis F count = 5.821 and F table = 3.15, so H 0 is rejected. Hypothesis testing for the dependent variable of student learning motivation obtained t count = 10.974 with a significance level of α = 5% and t table = 1.645. The value of t count≥t tabel, then H O is rejected, so it can be concluded that student learning motivation in ALBICI learning assisted by quizizz is better than student learning motivation in expository learning. In the hypothesis test of the dependent variable, students' numeracy abilities obtained t count = 11.6004 with a significance level of α = 5% and t table = 1.645. The value of t count≥t tabel, then H 0 is rejected, so it can be concluded that students' numeracy abilities in ALBICI learning assisted by quizizz are better than students' numeracy abilities in expository learning.

Keywords: ALBICI Learning Model, Quizizz, Learning Motivation, Numeracy Ability.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang sangat cepat menjadi ciri utama dalam peralihan abad ke-21. Hal ini ditandai dengan percepatan sistem informasi dan komunikasi yang semakin maju yang menjadikan dunia seakan-akan berada dalam genggaman. Jailani, dkk (2017: 247), mengatakan bahwa pendidikan memegang peranan krusial untuk mempersiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi tantangan masa depan. Untuk meningkatkan daya saing dan kesiapan menghadapi tantangan abad ke-21, maka masyarakat Indonesai perlu menguasai enam literasi dasar.

Salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki setiap individu adalah kemampuan literasi matematika, yang juga dikenal sebagai numerasi (Atmazaki, dkk, 2017: 56). Ini sesuai dengan pernyataan Murnane, dkk, (2012: 3), bahwa penguasaan

numerasi menjadi salah satu persyaratan untuk mencapai kesuksesan di abad ke-21, sedangkan numerasi menurut PISA (2015: 4), mencakup kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yaitu mencakup prosedur matematika, fakta, dan penggunaan alat matematis untuk menggambarkan, menjelaskan, serta memprediksi fenomena. Dari beberapa pendapat para ahli tersebut, bahwa penting bagi masyarakat Indonesia untuk memiliki kemampuan numerasi karena numerasi memiliki peran penting dalam mempersiapkan individu untuk menghadapi tuntutan dan tantangan di era abad 21 ini.

Kemampuan numerasi merupakan kemampuan seseorang untuk memahami dan menggunakan angka serta operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Secara sederhana, kemampuan numerasi adalah kemampuan untuk memahami dan mengaplikasikan konsep matematika dalam berbagai situasi guna menyelesaikan masalah, serta dapat menjelaskan kepada orang lain cara menggunakan matematika (Maulidina & Hartatik, 2019: 2). Selain itu, kemampuan numerasi dipandang sebagai keterampilan untuk memahami, mengakses, menggunakan, dan menyampaikan informasi dan ide matematika. Hal ini diperlukan untuk mengatasi berbagai tantangan matematika yang muncul dalam situasi kehidupan sehari-hari (Levels, dkk, 2017: 2). Jadi, kemampuan numerasi ini merupakan kemampuan yang penting, karena kemampuan numerasi ini diperlukan dalam semua aspek kehidupan termasuk di lingkungan sekolah, rumah, pekerjaan, dan masyarakat.

Meskipun pemahaman numerasi sangat penting bagi siswa baik itu di lingkungan sekolah, kehidupan di luar lingkungan pendidikan, dan bahkan berfungsi secara efektif dalam masyarakat, kenyataannya di lapangan belum mencapai ekspektasi yang diharapkan. Kemampuan numerasi siswa Indonesia masih rendah (Hadi & Zaidah, 2021: 300). Rendahnya kemampuan numerasi siswa Indonesia terlihat dari hasil kemampuan matematika siswa Indonesia dalam kompetensi yang diselenggarakan oleh PISA pada tahun 2015, Indonesia memperoleh skor 386 dan menempati peringkat 62 dari 70 negara. Kemudian pada tahun 2018 peringkat Indonesia mengalami penurunan yaitu Indonesia menempati peringkat 74 dari 79 dengan perolehan skor sebanyak 379 (OECD, 2018). Data tersebut mendeskripsikan bahwa pencapaian siswa Indonesia terutama dalam aspek numerasi masih jauh dari memuaskan atau dengan kata lain bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia masih tergolong rendah.

Fakta tersebut di atas juga sejalan dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang mengungkapkan tentang rendahnya kemampuan numerasi siswa diantaranya pada penelitian Masfufah & Afriansyah (2021: 291) menyatakan bahwa kemampuan numerasi siswa masih rendah karena siswa masih merasa kesulitan dan kewalahan dalam menghadapi pertanyaan pada tingkat PISA level 1 dan 2. Hasil penelitian Yuniani, dkk, (2020: 66) menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa di sekolah menengah pertama masih rendah, hal ini terlihat dari persentase siswa dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah secara berturut-turut, yaitu 34,04%, 14,89%, dan 51,06%. Selain itu, pada penelitian Lestari, dkk (2023: 858) kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Wadaslintang masih rendah dan faktor penyebab rendahnya kemampuan numerasi siswa yaitu ketika proses kegiatan belajar mengajar guru masih menggunakan model konvensional di mana proses pembelajarannya masih berpusat pada guru. Kemudian Fiangga, dkk, (2019: 1), menyatakan bahwa kurangnya pemberian latihan soal berbasis numerasi kepada siswa Indonesia menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan numerasi siswa. Hal ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal numerik karena kurangnya pengenalan dan latihan yang kurang memadai.

Rendahnya kemampuan numerasi siswa diakibatkan beberapa faktor, salah satunya kualitas proses pembelajaran oleh guru menggunakan cara yang berulang untuk melakukan pembelajaran dan tidak terlihat adanya proses reflektif serta kurang tepatnya guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Proses pembelajaran semacam ini bisa dikatakan sebagai proses pembelajaran yang kurang bermakna, sehingga siswa masih sering kali kesulitan dalam memahami materi yang diberikan. Terlebih pada saat pembelajaran matematika siswa masih merasa kesulitan karena pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang terlalu banyak perhitungan yang membuat siswa semakin malas dan tidak termotivasi untuk belajar matematika. Padahal faktor motivasi ini adalah salah satu faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa (Nofiardi, 2021: 28). Oleh karena itu, guru harus meningkatkan motivasi belajar siswa. Untuk bisa mencapai tujuan pembelajaran yang baik, guru dituntut untuk kreatif dalam membangkitkan motivasi belajar siswa (Hamidah, dkk., 2020: 16).

Pemaparan tersebut di atas, terlihat dari hasil pengamatan dan wawancara dengan guru matematika kelas XI ketika melaksanakan program Asistensi Mengajar (AM) di SMK Negeri 1 Kalikajar selama kurang lebih tiga bulan bahwa guru belum menerapkan model pembelajaran yang interaktif, menarik, dan inovatif. Hal ini terlihat pada saat proses belajar mengajar yang diawali dengan guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, setelah itu guru menjelaskan materi. Setelah materi selesai dijelaskan, guru memberikan contoh soal untuk didiskusikan bersama. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. Terakhir, guru memberikan soal-soal latihan yang mirip dengan penjelasan guru tersebut sehingga membuat siswa kurang termotivasi dalam proses pembelajaran.

Pada saat proses pembelajaran siswa masih banyak yang kurang konsentrasi dan kurang memahami pembelajaran yang diberikan oleh guru. Hal ini disebabkan oleh partisipasi dan keterlibatan siswa masih rendah, ini terjadi karena pembelajaran masih didominasi oleh guru, sehingga model pembelajaran yang digunakan terkesan masih monoton yang menyebabkan motivasi belajar siswa rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka guru dapat menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan melibatkan siswa secara aktif, sehingga suasana pembelajaran menjadi menyenangkan (Nurjanah, 2022: 1). Menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan diharapkan dapat mencegah kejenuhan siswa selama proses belajar dan dapat meningkatkan kemampuan numerasi dan motivasi belajar siswa. Upaya yang dapat dilakukan oleh guru yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang interaktif, menarik, dan inovatif (Firdiani, dkk, 2020: 1).

Salah satu model pembelajaran yang interaktif, menarik, dan inovatif adalah menggunakan model pembelajaran ALBICI (Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction) berbantuan dengan media quizizz agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Dengan menggunakan model dan media ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Meningkatnya kemampuan numerasi siswa maka diharapkan prestasi belajar siswa dapat meningkat, sehingga siswa menjadi memahami konsep matematika dalam kegiatan belajar mengajar (Firdiani, dkk., 2020: 2)

Model pembelajaran ALBICI merupakan model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk berperan aktif di dalam kelas saat penyampaian materi sedang berlangsung. Model pembelajaran ini membantu siswa agar lebih menguasai materi yang diberikan.

Menurut hasil penyelidikan, model pembelajaran ALBICI bisa memberikan pemahaman yang lebih baik bagi siswa agar lebih menguasai materi yang diberikan (Kartini, 2019: 8). Model pembelajaran ALBICI biasanya lebih mengarah pada konsep dan kelompok kerja atau diskusi (Sriyanti, 2019: 23).

Dalam menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan maka dalam penelitian ini berbantuan platform pembelajaran berbasis game yaitu quizizz. Quizizz ini bisa dimanfaatkan menjadi strategi belajar yang menyenangkan tanpa menghilangkan makna belajar itu sendiri. Aplikasi ini bahkan bisa mengikutsertakan siswa dengan aktif dari awal permainan (Anggraini,dkk. 2020: 3). Selain itu dengan bantuan aplikasi ini juga dapat meningkatkan numerasi dan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian (Nisa, 2023: 315) yang menyatakan bahwa motivasi belajar pada siswa meningkat dalam penggunaan media quizizz.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini yaitu menggunakan quasi eksperimental (eksperimen semu). Siswa SMK Negeri 1 Kalikajar kelas XI sebagai populasi penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Simple Random Sampling. Sampel terdiri dari 2 kelas yaitu kelas XI SIJA sebagai kelas eksperimen diterapkan pembelajaran ALBICI berbantuan quizizz dan kelas XI Kuliner diterapkan pembelajaran ekspositori sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, angket, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan awal siswa yang didapat dari nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) sebelum perlakuan. Angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa yang disesuaikan dengan indikator motivasi belajar. Angket motivasi belajar siswa berisi 30 pernyataan. Butir angket tersebut dinyatakan dalam dua bentuk, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan peneliti dalam mengolah pembelajaran. Tes yang digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil kemampuan numerasi siswa. Instrument tes pada penelitian ini berupa soal uraian yang terdiri dari 4 soal yang telah diuji coba pada kelas XI TKR 2 yang sudah terpenuhi validitas dan reliabilitasnya.

Teknik analisis data sebelum perlakuan menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas, uji homogenitas variansi, dan uji keseimbangan. Uji normalitas Lilliefors untuk mengetahui sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas variansi dengan metode uji F untuk mengetahui variansi dari populasi yang homogen. Uji keseimbangan metode uji-t untuk mengetahui kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Setelah uji prasyarat sebelum perlakuan terpenuhi dilakukan analisis data setelah perlakuan menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas bivariat dan uji homogenitas variansi dan kovariansi. Setelah itu prasyarat terpenuhi dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t multivariat, dilanjutkan uji-t univariat. Uji tersebut dilakukan untuk mengetahui motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa pada pembelajaran ALBICI berbantuan quizizz lebih baik daripada motivasi belajar dan kemampuan numerasi pada model pembelajaran ekspositori.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data sebelum perlakuan dilakukan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan L hitung=0,1293 dengan L tabel=0,1566 dan L hitung=0,1486 dengan L tabel=0,1566. Uji homogenitas variansi menggunakan uji F didapat F hitung=1,0977 dengan F tabel=1,84. Uji keseimbangan menggunakan uji-t didapat t hitung=-0,225 dan t tabel=1,998. Sehingga kedua kelas berdistribusi normal, mempunyai variansi yang sama, dan memiliki kemampuan awal yang sama. Kemudian dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen, didapatkan hasil angket motivasi belajar dan kemampuan numerasi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut digunakan pada pengujian setelah perlakuan. Dilakukan uji normalitas biyariat menghasilkan χ 20,05;2 = 5,991 ada sebanyak 30 buah atau 90,6% dan lebih dari 50% data, dilanjutkan uji homogenitas variansi dan kovariansi menghasilkan γ2obs = 4,402 dengan γ2tabel = 7,815 pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga kedua kelas berdistribusi normal bivariat dan memiliki variansi kovariansi yang sama. Hasil uji hipotesis penelitian ini penelitian ini menggunakan uji-t multivariat menunjukkan F hitung=5,821 > F tabel=3,15 maka pengujian H 0 di tolak, sehingga motivasi dan kemampuan numerasi pada pembelajaran ALBICI berbantuan quizizz berbeda baiknya dengan motivasi dan kemampuan numerasi matematika pada pembelajaran ekspositori.

Dilanjutkan uji-t univariat pada variabel terikat motivasi belajar diperoleh bahwa t_hitung=10,974>t_tabel=1,645. Artinya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran ALBICI berbantuan quizizz lebih baik daripada motivasi belajar siswa dalam pembelajaran ekspositori. Hal ini ditunjukkan dengan keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran, yaitu terjalin komunikasi yang baik antara siswa dan guru, misalkan ketika guru bertanya terkait materi yang sedang dibahas siswa mampu menjawab dengan baik, begitupun sebaliknya siswa aktif bertanya ketika terdapat materi yang kurang dipahaminya.

Selain itu ketika berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru siswa dapat berdiskusi dengan baik dengan kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini sesuai dengan salah satu kelebihan model ALBICI yang di kemukakan oleh Fadly (2022:10) bahwa model ALBICI dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa. Selain itu, pembelajaran dengan bantuan quizizz mampu meningkatkan kegembiraan dalam belajar matematika dan memacu semangat belajar siswa (Cahyani & Rosy, 2020: 64). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hafiyya & Hadi (2023: 1646-1652), di mana penerapan quizizz dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan dan berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika. Kemudian Zainuddin (2021) mengemukakan dalam menggunakan aplikasi quizizz secara optimal, mampu menjadikan aplikasi quizizz efektif sebagai media pembelajaran dalam aspek motivasi belajar. Selain itu, berdasarkan penelitian, Hartati, dkk (2022), Sunardi (2020: 94-116), Wibawa, dkk (2019: 244-253), dan Wijayanti, dkk (2021: 347-356) menunjukkan penggunaan media pembelajaran dengan aplikasi quizizz mampu menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan inovatif. Hal ini menyebabkan peningkatan motivasi siswa dalam belajar.

Selanjutnya yaitu uji-t univariat pada variabel terikat kemampuan diperoleh bahwa t_hitung=11,6004>t_tabel=1,645. Artinya kemampuan numerasi siswa dalam pembelajaran ALBICI berbantuan quizizz lebih baik daripada kemampuan numerasi siswa dalam pembelajaran ekspositori. Hal ini ditunjukkan dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan guru, siswa mampu mengubah kalimat soal kedalam model matematika dengan baik, siswa dapat membaca dan memahami informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk representasi data seperti tabel dan diagram dengan baik, selain itu

siswa dapat menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang disajikan dengan baik. Hal tersebut terjadi karena dalam penerapannya, model ALBICI ini menggunakan pendekatan berbasis masalah yang merupakan salah satu tahapan dalam model pembelajaran ALBICI menurut Samsudin, dkk (2016: 38). Permasalahan tersebut kemudian dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga mendorong siswa untuk berpikir secara kritis. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi, berkolaborasi, dan mencari solusi bersama sehingga memudahkan siswa dalam meemahami materi dan menyelesaikan persoalan yang diberikan, hal tersebut merupakan salah satu kelebihan model ALBICI menurut Fadly (2022: 10). Ini sesuai pendapat yang dikemukakan oleh Chistina & Nindisari (2022: 325), bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa, guru seharusnya memusatkan pembelajaran pada proses berpikir matematis dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Kemendikbud (2019) bahwa kemampuan numerasi erat kaitannya dengan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Dalam penelitian ini proses pembelajarannya dibantu dengan media quiziz yang secara positif dapat membantu meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat Wihartanti (2019), bahwa dengan fitur yang beragam, aplikasi quizizz sangat cocok digunakan dalam meningkatkan kemampuan numerasi matematis. Dalam membuat soal, guru bisa menambahkan gambar, rekaman suara, hingga video, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi. Ini juga sejalan dengan penelitian Handayani & Budayani (2023: 41-50) bahwa penggunaan quizizz dalam pembelajaran secara positif dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa:

- 1. Motivasi belajar siswa dalam pembelajaran ALBICI menggunakan media quizizz lebih baik daripada motivasi belajar siswa dalam model pembelajaran ekspositori.
- Kemampuan numerasi siswa dalam pembelajaran ALBICI menggunakan media quizizz lebih baik daripada kemampuan numerasi siswa dalam model pembelajaran ekspositori

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, W., Utami, A., Santi, P., & Gery, M. I. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz untuk Tematik dalam Pembelajaran Jarak Jauh Kelas III Di SDN Kebayoran Lama Utara 07 Pagi. Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ, 2–10. https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/8839
- Atmazaki, Ali, N. B. V., Muldian, W., Miftahussururi, Hanifah, N., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). Panduan Gerakan Literasi Nasional.
- Fadly, W. 2022. Model-Model Pembelajaran Untuk Implementasi Kurikulum Merdeka. Bantul: Bening Pustaka.
- Fiangga, S., Amin, S.M., Khabibah, S., Ekawati, R. & Prihartiwi, N.R. Penulisan Soal Literasi Numerasi bagi Guru SD di Kabupaten Ponorogo. Jurnal Anugerah, 1(1) (2019)
- Firdiani, D., Rahmat, R., & Samad, I. 2020. Vlog. Based Assignment: A Mean of Improving PGSD Students' Communicative Skill in Presenting Science Subject. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, Vol. 4, No. 2, tahun 2020, hal. 1-6. https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i2.648
- Hadi, S. & Zaidah, A. 2021. Analisa Kemampuan Literasi Numerasi dan SelfEfficacy Siswa Madrasah dalam Pembelajaran Matematika Realistik. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Vol.7, No. 7, Hlm. 300-310.
- Hafiyya, N., & Hadi, M. S. (2023). Implementasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Education Game Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Matematika. Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 4(2), 1646-1652.
- Hamidah, N., Afidah, I. N., Setyowati, L. W., Sutini, S., & Junaedi, J. 2020. Pengaruh Media Pembelajaran Geogebra Pada Materi Fungsi Kuadrat Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal Of Education and Learning Mathematics Research I* (JELMaR), 1(1), 15-24. https://doi.org/10.37303/jelmar.v.1i1.2
- Hartati, H., Azza Nuzullah, P., & Bony, I. (2022). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI IPA MAN Tanjungpinang (Doctoral dissertation, Universitas Maritim Raja Ali Haji). Vol.8. No.2.2021

- Jailani, J., Sugiman, S., & Apino, E. (2017). Implementing the problem-based learning in order to improve the students' HOTS and characters. Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 4(2), 247.https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/17674.
- Kartini, T. 2019. "Penerapan Active Learning Based Interactive Conceptual Instruction (ALBICI) untuk Conceptual Change Peserta Didik pada Materi Momentum Impuls. Skripsi. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan MIPA, Universitas Islam negeri Sunan Gunung Djati, Bandung.
- Kemendikbud. 2019. *Materi Pendukung Literasi Numerasi*: Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lestari, D., Nugraheni, P., & Kurniasih, N. (2023). Eksperimentasi Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa. *JLEB: Journal of Law, Education and Business*, 1(2), 857-861.
- Levels, M., Dronkers, J., & Jencks, C. (2017). Contextual explanations for numeracy and literacy skill disparities between native and foreign-born adults in western countries. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172087
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 10(2),291.https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/vie w/mv1 0n2 11
- Maulidina, A. P., & Hartatik, S. (2019). Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Matematika. Jurnal Bidang Pendidikan Dasar, 3(2), 2. https://doi.org/10.21067/JBPD.V3I2.3408
- Murnane, B., Sawhill, I., & Snow, C. (2012). Literacy Challenges for the Twenty-First Century: Introducing the Issue. The Future of Children. Vol. 22, No. 2, pp. 3-15.
- Nisa, A. C. (2023). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantu Quizizz. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *9*(1), 310-317.
- Nofiardi, R. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 1(01), 27-35. https://doi.org/10.47709/jpsk.v1i01.1254
- Nurjanah, S. 2022. Menciptakan Suasana Pembelajaran yang Menyenangkan Melalui Metode Tanya Jawab. Universitas Riau: https://osf.io/7cr5t/download.

- OECD. 2018. Programme for International Student Assessment (PISA) Results from PISA 2018. Paris: OECD Publishing.
- PISA (2015) Result in Focus. Diunduh 20 Januari 2024. https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf Partnership for 21st Century Learning (P21). https://educationreimagined.org/resources/partnership-for-21st-century-learning/
- Samsudin, A., Suhandi, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. 2016. *Investigating The Effectiveness of an Active Learning Based Interactive Conceptual Instraction (ALBICI) on Electric Field Concept'*, *Asia-pacific Forum on Science Learning and Teaching*, vol. 17, no. 1, pp. 1-41.
- Sriyanti, I. 2009. Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Berbasis Konsep. Jurnal Pengajaran Fisika Sekolah Mengengah, Jurnal Pengajaran Fisika Sekolah Menengah, Vol. 1, No. 1, 23-26
- Sunardi, D. O. D. I. (2020). Hubungan Meningkatnya Hasil Belajar Siswa SMP dengan Penerapan Media Evaluasi Pembelajaran Inovatif Quizizz. Jurnal Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan,3(2), 94-116
- Wibawa, R. P., Astuti, R. I., & Pangestu, B. A. (2019). Smartphone-Based Application "quizizz" as a Learning Media. Dinamika Pendidikan, 14(2), 244-253
- Wijayanti, R., Hermanto, D. & Zainudin, Z. (2021). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Pada Matakuliah Matematika Sekolah Ditinjau Dari Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 347-356
- Yuniati, I., Juhana, A., Sudirman, Son, A. L., & Gunadi, F. (2020). Bagaimanakah Literasi Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Relasi Dan Fungsi?: Exploratory Case Study The teacher math ability of Yunior Hight School math subject matter View project. Jurnal Pendidikan Matematika, 2, 66. https://doi.org/10.32938/jpm.v2i1.55