

PEMANFAATAN MEDIA INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA SISWI SDN MALEBER

**Derren Fusta¹, Kalya Sukma Ramadhani², Bramata Nagadiraja³, Wahyuni⁴, Dennis
Zefanya Budiman⁵, Nathanael Gumarus⁶ & Desi Arisandi⁷**

¹Program Studi Sarjana Teknik Informatika, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: derren.535210094@stu.untar.ac.id

²Program Studi Sarjana Psikologi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: kalya.705210246@stu.untar.ac.id

³Program Studi Sarjana Ekonomi dan Bisnis, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: bramata.115210373@stu.untar.ac.id

⁴Program Studi Sarjana Psikologi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: wahyuni.705210231@stu.untar.ac.id

⁵Program Studi Sarjana Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: dennis.825210024@stu.untar.ac.id

⁶Program Studi Sarjana Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: nathanael.825210104@stu.untar.ac.id

⁷Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email: desia@fti.untar.ac.id

ABSTRACT

The influence of technology on the educational sphere provides a significant transformation in teaching and learning activities. In education today, technology is used as a tool to encourage collaborative and interactive learning between teacher and students. In addition, technology-based learning creates a more enjoyable learning atmosphere and experience for students by using videos, educational sites, and non-monotonous evaluations. Therefore, students must be equipped with the ability to use technology positively, especially in subjects that are less desirable, such as mathematics. Students' knowledge at SDN Maleber is very lacking in the context of mathematics. Even some 6th grade students are still not proficient in calculating basic operations such as addition, subtraction, multiplication and division. Therefore, we took the initiative to take a learning approach that focuses on the use of technology, such as using smartphones for online learning through an interactive mathematics quiz website. The teaching method applied integrates theory and practice, so that students can develop a better understanding of mathematical concepts and master the skills of using technology effectively. The implementation of the program was carried out involving 19 grade 6 students, then the program evaluation continued with 5 grade 6 students who got the highest accuracy points when doing mathematics quiz on website. The aim of this program is to increase students' interest and ability to understand mathematical concepts through an interesting and interactive approach using technology. Based on the PKM program that has been implemented, the average score obtained by students from the results of the exercises on the Quizizz site is 79.21, including the top 3 students who achieved a score of 100. In addition, students responded quite well by showing enthusiasm and always being active when learning process. Thus, students are able to overcome their obstacles that often arise in studying mathematics and improve their academic achievement.

Keywords: *Mathematics, Interactive, Technology*

ABSTRAK

Pengaruh teknologi terhadap lingkup pendidikan memberikan transformasi signifikan dalam kegiatan belajar mengajar. Pada pendidikan saat ini, teknologi dijadikan sebagai alat untuk mendorong pembelajaran yang kolaboratif dan interaktif antara guru dengan siswa. Selain itu, pembelajaran berbasis teknologi menciptakan suasana dan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa dengan penggunaan video, situs pendidikan, dan pelaksanaan evaluasi yang tidak monoton. Maka dari itu, siswa harus dibekali dengan kemampuan penggunaan teknologi secara positif terutama pada mata pelajaran yang kurang diminati, seperti matematika. Dalam konteks pembelajaran matematika, penguasaan materi Matematika siswa SDN Maleber perlu ditingkatkan. Bahkan beberapa siswa kelas 6 belum mahir dalam pengoprasian aritmatika dasar seperti penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Oleh karena itu, Tim PKM berinisiatif melakukan pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pemanfaatan teknologi, seperti penggunaan smartphone untuk pembelajaran online melalui website kuis matematika yang interaktif. Metode pengajaran yang diterapkan mengintegrasikan teori dan praktik, sehingga siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep matematika dan menguasai keterampilan penggunaan teknologi secara efektif. Pelaksanaan program dilakukan dengan melibatkan 19 siswa kelas 6, kemudian evaluasi

program dilanjutkan bersama 5 siswa kelas 6 yang mendapat poin akurasi tertinggi saat mengerjakan kuis matematika melalui website. Tujuan dari program ini mendorong siswa SDN Maleber dalam mengembangkan keterampilan penggunaan teknologi secara positif, khususnya dalam konteks pembelajaran matematika. Serta meningkatkan minat dan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika melalui pendekatan yang menarik dan interaktif dengan memanfaatkan teknologi. Berdasarkan program PKM yang telah dilaksanakan, skor rata-rata yang diperoleh siswa dari hasil latihan di situs *Quizizz* adalah 79,21, meliputi 3 siswa teratas meraih skor 100. Selain itu, siswa memberikan respon yang cukup baik dengan menunjukkan rasa antusias dan selalu aktif ketika proses pengajaran. Dengan demikian, diharapkan siswa dapat mengatasi hambatan yang sering muncul dalam mempelajari matematika serta meningkatkan prestasi akademik mereka.

Kata Kunci: Matematika, Interaktif, Teknologi

1. PENDAHULUAN

Di masa perkembangan teknologi semakin cepat dan tak terhentikan, perlu diikuti dengan penggunaan teknologi secara positif. Penggunaan teknologi yang baik dapat memberikan berbagai manfaat dan mempermudah kegiatan sehari-hari, baik sebagai alat komunikasi, hiburan, dan mengakses informasi (Salomov, 2024). Teknologi sebagai media pembelajaran termasuk ke dalam manfaatnya. Pengaruh teknologi terhadap lingkup pendidikan memberikan transformasi signifikan dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) (Ainun et al., 2022). Pada pendidikan saat ini, teknologi dijadikan sebagai alat untuk mendorong pembelajaran yang kolaboratif dan interaktif antara tenaga pengajar dengan siswa (Saputra, 2020; Sutrisno, 2022). Selain itu, pembelajaran berbasis teknologi menciptakan suasana dan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, terutama pada mata pelajaran matematika yang cenderung banyak mendapatkan persepsi negatif dan sedikit siswa yang tertarik.

Matematika disebut sebagai ratunya ilmu pengetahuan karena banyak penemuan dan perkembangan manusia saat ini yang tidak terlepas dari konsep-konsep matematika. maka dari itu, pendidikan matematika menjadi salah satu bagian penting dalam sistem pendidikan nasional (Hapsah & Sofyan, 2022). Matematika juga memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep dasar dalam kehidupan sehari-hari, seperti berpikir logis, kritis, dan dapat memiliki kemampuan mengatasi masalah dengan lebih baik (Mangelep et al., 2024). Namun, minat belajar siswa terhadap matematika seringkali kurang, yang berdampak pada hasil belajar yang tidak optimal (Anggraeni et al., 2017; Jauhari et al., 2023). Salah satu sekolah yang berada di Desa Cihayang, Kabupaten Cianjur yaitu Siswa SDN Maleber juga mengalami kendala yang sama dalam meningkatkan minat belajar Matematika.

SDN Maleber sebagai mitra PKM pada program ini terdiri dari kepala komite, kepala sekolah, 6 tenaga pengajar, 26 siswa kelas satu, 23 siswa kelas dua, 25 siswa kelas tiga, 19 siswa kelas empat, 17 siswa kelas lima, 21 siswa kelas enam, dan 1 petugas kebersihan dan penjaga sekolah, maka warga sekolah yang terlibat dalam pengabdian ini adalah 138 yang masing-masing jenis kelamin berjumlah 71 laki-laki dan 67 perempuan. Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh wali kelas mengenai kendala pembelajaran, kemampuan siswa siswi SDN Maleber pada mata pelajaran matematika cenderung kurang dan beberapa anak terhambat pada materi matematika yang seharusnya sudah dikuasai pada tingkatan sebelumnya. Kondisi ini didukung oleh pengamatan tim ketika berada di kelas 6, sebagian besar siswa belum mahir dalam pengoprasian aritmatika dasar. Terlebih lagi, suasana kelas yang tegang dan terkesan serius membuat siswa merasa stres sehingga berdampak pada rendahnya minat pada mata pelajaran matematika. Hal ini yang menjadi tantangan tim untuk memutar situasi dan pandangan negatif tersebut.

Dalam Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini, solusi yang diberikan tim adalah penggunaan situs pembuat kuis online bernama *Quizizz* sebagai platform pembelajaran matematika yang interaktif. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa SDN Maleber terhadap mata pelajaran matematika dan mengkaji strategi pembelajaran yang efektif sebagai proses mewujudkannya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan minat belajar siswa terhadap matematika, serta meningkatkan hasil belajar siswa SDN Maleber terhadap matematika.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

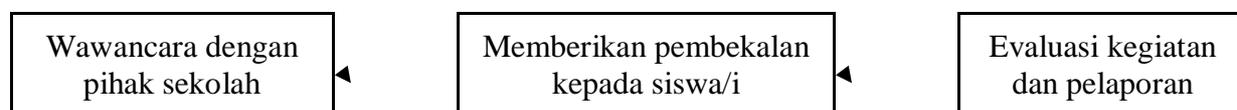
Metode pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa SDN Maleber dilakukan dengan berfokus pada pemanfaatan teknologi. Pengajaran yang diterapkan mengintegrasikan teori dan praktik, sehingga siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep matematika dan menguasai keterampilan penggunaan teknologi secara efektif. Partisipan yang terlibat aktif pada kegiatan PKM ini adalah 19 siswa dari 21 siswa kelas 6 (enam). Frekuensi kepemilikan perangkat *smartphone* siswa siswi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1

Partisipan PKM berdasarkan kepemilikan perangkat smartphone

<i>Kepemilikan smartphone</i>	<i>Frekuensi</i>
Membawa	19
Tidak membawa	2
Tidak punya	-

Kegiatan ini diawali dengan wawancara dan diskusi bersama dengan kepala sekolah dan wali kelas 6 mengenai pengimplementasian pembelajaran matematika dengan cara yang interaktif menggunakan perangkat *smartphone* dan sekaligus juga meminta izin agar siswa yang menjadi partisipan dapat membawa perangkat *smartphone* pada hari yang sudah ditetapkan. Setelah diberikan persetujuan oleh pihak sekolah, kemudian tim melakukan diskusi untuk menentukan soal matematika atau materi yang akan diujicobakan serta pembagian tugas masing-masing kepada anggota tim. Satu hari sebelum pelaksanaan kegiatan, tim melakukan pembuatan soal matematika lewat situs *Quizizz* dan membagikan link ke masing-masing siswa melalui layanan perpesanan instan agar soal dapat diakses dengan mudah.



Kegiatan ini dilaksanakan secara luring di kelas menggunakan metode pelatihan dan pembimbingan. Pelaksanaannya dibuka dengan penjelasan singkat mengenai situs *Quizizz*, kemudian dilakukan demonstrasi atau percontohan tata cara mengakses dan penggunaan *Quizizz* melalui link yang telah dibagikan pada hari sebelumnya. Setelah seluruh siswa sudah berhasil mengakses soal, tim meng-klik start pada situs *Quizizz* agar soal dimunculkan pada siswa beserta waktu pengerjaan tiap soal. Siswa siswi terlihat fokus dalam mengerjakan soal Matematika dilengkapi dengan animasi dan efek suara kuis yang menarik perhatian para siswa. Dalam pelaksanaannya, dilakukan pengumpulan data dan evaluasi kegiatan dari hasil skor kuis 19 siswa kelas 6 SDN Maleber.

Data yang dikumpulkan melalui kuis kemudian dianalisis berdasarkan nilai yang diperoleh masing-masing siswa. Dari hasil pelaksanaan program yang melibatkan 19 siswa kelas 6, kemudian evaluasi program dilanjutkan bersama 5 siswa kelas 6 yang mendapat poin akurasi tertinggi saat mengerjakan latihan matematika melalui situs kuis tersebut. Evaluasi terdiri dari 20 soal dengan tipe pilihan ganda. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat efektivitas dan keseriusan para siswa dalam mengerjakan soal matematika melalui aplikasi *browser* pada *smartphone*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Siswa yang berpartisipasi pada kegiatan pelatihan matematika interaktif merupakan siswa kelas 6 yang terdiri dari 21 siswa, namun terdapat 2 siswa yang tidak dapat ikut berpartisipasi karena keterbatasan perangkat yang dimiliki sehingga menyisakan 19 siswa saja. Kegiatan latihan ini dilakukan sebanyak 1 (satu) kali diakhir masa PKM. Sebelum menggunakan aplikasi *Quizizz*, siswa siswi diberikan pembelajaran materi Matematika dasar mencakup operasi dasar, operasi desimal, hingga operasi bilangan positif dan negatif. Pembelajaran juga menggunakan media lain, yaitu Microsoft Excel. Suasana saat siswa-siswi belajar dapat dilihat pada Gambar 1, dan contoh soal pada aplikasi *Quizizz* dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 1.

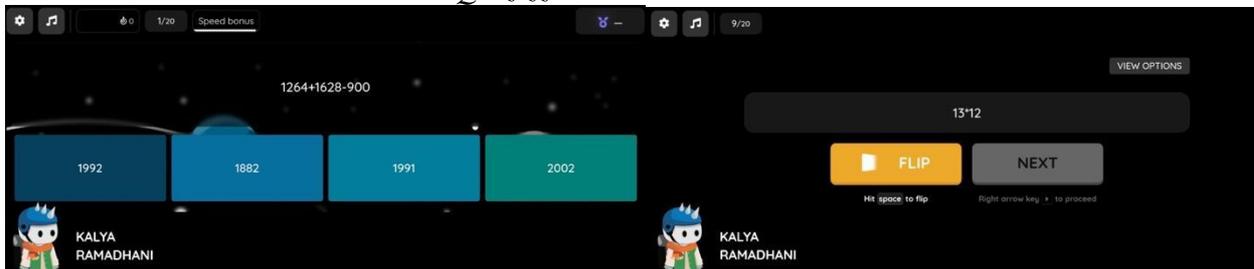
Suasana belajar Matematika di Kelas



Sumber Gambar: Tim PKM SDN Maleber

Gambar 2.

Bentuk soal latihan matematika di Quizizz

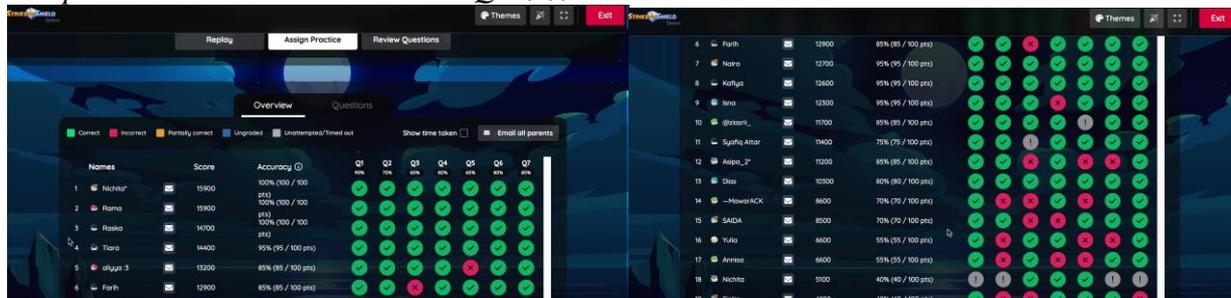


Sumber Gambar: Tim PKM SDN Maleber

Sebelum dilakukan *pre-test* menggunakan *Quizizz*, Tim memberikan arahan mengenai tata cara pengisian dan menjelaskan jenis soal yang diujikan pada *Quizizz* tersebut. Suasana saat kuis matematika berlangsung cukup menyenangkan dan tidak membuat para siswa cepat bosan. Setelah siswa siswi selesai mengerjakan soal kuis matematika, tim melihat bahwa hasil nilai rata-rata siswa dalam mengerjakan kuis matematika adalah 79,21 yang artinya cukup tinggi. Walau begitu, masih

ada 4 siswa yang mendapatkan nilai dibawah 70 dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap matematika dasar. Skor untuk semua siswa dapat dilihat pada Gambar 3. Berdasarkan nilai yang diperoleh, respon yang didapatkan dari siswa siswi cukup baik. Dengan pembelajaran melalui aplikasi yang interaktif, disertai dengan animasi yang menarik terbukti efektif untuk meningkatkan minat siswa-siswi dalam belajar Matematika.

Gambar 3.
Tampilan skor matematika siswa di Quizizz



Sumber Gambar: Tim PKM SDN Maleber

Semakin tinggi tingkatan konsep matematika, maka akan semakin abstrak materi. Konsep matematika yang abstrak ini terkadang membuat siswa kesulitan dan berangsur-angsur tidak menyukai atau tidak dapat mudah pembelajaran matematika. Hal ini berdampak pada hasil akhir mereka yang mengecewakan. Ketika kondisi ini terjadi maka akan berdampak pada peminatan dan siswa cenderung menghindari dari segala hal yang berhubungan dengan pelajaran matematika sehingga tidak ada perkembangan dalam pemahamannya (Salomov, 2024).

Peminatan pada suatu mata pelajaran dapat dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. motivasi belajar didukung oleh metode pembelajaran yang digunakan, jika monoton, terkesan tradisional dan kurang menarik dapat berdampak pada pencapaian akademik dan minat pada pembelajaran (Heng et al., 2023). Hal ini selaras dengan kondisi KBM matematika di SDN Maleber yang mana pembelajarannya masih bersifat tradisional, meskipun ada interaksi di dalamnya tetapi media pembelajarannya masih sama secara umum.

Gambar 4.
Klasemen tertinggi pelatihan matematika kelas 6 di Quizizz



Sumber Gambar: Tim PKM SDN Maleber

Jika dilihat dari kedua pemaparan Alfina et al. (2022) dan Nuryadi & Khuzaini. (2017), penggunaan media animasi meningkatkan antusiasme dan menarik siswa dalam memahami materi. Penelitian tersebut terbukti sesuai dengan realita hasil PKM, dimana animasi gambar yang ada pada situs Quizizz membuat pengerjaan tidak terkesan mencekam sebagaimana biasanya dirasakan siswa ketika pengajaran matematika. Selain itu, efek suara yang dihasilkan juga dapat membuat rasa nyaman, menyenangkan dan lebih membantu siswa yang memiliki kemampuan

rendah (*slow learner*) karena penggunaan situs *Quizizz* yang fleksibel dan dapat diakses kembali untuk pemahaman materi yang lebih baik (Purwaningrum & Faradillah, 2020).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) tim mendapatkan hasil bahwa, siswa siswi menunjukkan antusiasme terhadap penggunaan *Quizizz* sebagai media baru yang digunakan untuk latihan dan evaluasi terhadap materi pembelajaran yang sudah disampaikan sebelumnya. Indikator antusiasme siswa dinilai dari suasana kelas yang aktif dalam bertanya, berpartisipasi, banyaknya interaksi di dalam kelas dengan tim PKM dan masing-masing menunjukkan kegembiraan ketika berhasil memahami dan menjawab materi matematika yang telah diberikan. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi yang disisipkan dalam lingkup pembelajaran dapat menjadi media yang efektif dan cukup meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Matematika. Kegiatan PKM ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi tim pengabdian masyarakat selanjutnya untuk melakukan inovasi pada pemilihan ragam teknologi lain yang dapat diterapkan di lokasi mitra. Selain itu, Dapat secara aktif mengikutsertakan tenaga pendidik yang bersangkutan selama KBM berlangsung agar pelaksanaannya di sekolah tidak terhenti setelah program PKM berakhir dan memberikan dampak yang lebih maksimal untuk siswa siswi.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Tim Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas dukungan dan bantuan dana yang telah diberikan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) serta seluruh pimpinan Universitas Tarumanagara Jakarta. Terima kasih pula kepada SDN Maleber dan pemerintah desa setempat sebagai mitra pengabdian yang telah bersedia bekerja sama dan membantu jalannya program PKM. Terima kasih juga kepada seluruh pihak yang telah banyak membantu selama pelaksanaan pengabdian ini.

REFERENSI

- Ainun, F. P., Mawarni, H. S., Sakinah, L., Lestari, N. A., & Purna, T. H. (2022). Identifikasi transformasi digital dalam dunia pendidikan mengenai peluang dan tantangan di era disrupsi. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), 1570–1580. <https://doi.org/https://doi.org/10.31316/jk.v6i1.2778>
- Alfina, Irmadurisa, A., Zannah, A. R., Ivansyah, A. R., Istiningsih, S., & Widodo, A. (2022). Pentingnya penggunaan media animasi dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa sekolah dasar. *Madako Elementary School Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Madako Tolitoli*, 1(2), 78–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.56630/mes.v1i2.49>
- Anggraeni, M., Sahrani, R., & Hastuti, R. (2017). Perbedaan prestasi belajar matematika ditinjau dari self-efficacy dan mathematic anxiety siswa SMP di Depok. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, 1(1), 201–209. <https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v1i1.350>
- Hapsoh, H., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan komunikasi matematis dan self-confidence siswa pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di Desa Sukaresmi. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu (PME)*, 1(2), 139–148. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i2.2226>
- Heng, P. H., Hastuti, R., Dinanti, R., P, I. R., & Billy, N. (2023). Psikoedukasi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Serina Abdimas*, 1(4), 1631–1641. <https://doi.org/https://doi.org/10.24912/jsa.v1i4.28334>
- Jauhari, T., Rosyidi, A. H., & Sunarlijah, A. (2023). Pembelajaran dengan pendekatan TaRL untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika peserta didik. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 9(1), 59–74. <https://doi.org/10.18592/ptk.v9i1.9290>
- Mangelep, N. O., Mahniar, A., Nurwijayanti, K., Yullah, A. S., & Lowryk Ochdrico Lahunduitan.

- (2024). Pendekatan analisis terhadap kesulitan siswa dalam menghadapi soal matematika dengan pemahaman koneksi materi trigonometri. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(2), 4358–4366. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i2.27082>
- Nuryadi, N., & Khuzaini, N. (2017). Keefektifan media matematika virtual berbasis teams game tournament ditinjau dari cognitive load theory. *Jurnal Mercumatika Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 57–68. <https://doi.org/10.26486/jm.v2i2.370>
- Purwaningrum, T. S., & Faradillah, A. (2020). Sikap siswa terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika ditinjau berdasarkan kemampuan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1044–1054. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.287>
- Salomov, A. (2024). Technology in the classroom can improve primary mathematics. *JournalNX-A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal*, 10(3), 119–123. <https://repo.journalnx.com/index.php/nx/article/view/5302>
- Saputra, A. (2020). Pendidikan dan teknologi: Tantangan dan kesempatan. *Indonesian Journal of Islamic Educational Management*, 3(1), 21–33. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/ijiem.v3i1.9095>
- Sutrisno, T. (2022). Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi Covid-19. In Tony, D. Arisandi, & D. Trisnawarman (Eds.), *Seri Publikasi Ilmiah Kontemporer Untar 2021*. LPPI UNTAR (UNTAR Press). <http://website.stmikbumigora.ac.id/index.php/s1-teknik-informatika/>