



Aplikasi Exmath: Bagaimana Respon Peserta Didik?

Marisa Devi Isnaini Arifah¹, Dewi Rahmawati¹, Seftika Anggraini², Anggit Prabowo³

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

² Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ngemplak, Sleman

³ Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

seftika96@gmail.com

Abstract

Technological advances have an impact on all sectors of human life, one of them is the education sector. This sector has an important role in realizing the progress of the nation. The use of Information and Communication Technology (ICT)-based learning media in the classroom is one of the right interventions in the use of ICT in education. The purpose of this study is to find out the response of students after using learning media in the form of the EXMATH application. This media was developed by combining Microsoft Power Point and i-Spring Suite software. The subject matter contained in the media is exponential and logarithmic material. The respondents in this study consisted of 16 students of class X at SMA Negeri 1 Ngemplak, Sleman. They were given a questionnaire consisting of six statement items. Each statement uses a Likert scale of five. The data analysis used in this study is descriptive statistics using qualitative methods. The results of this study indicate that after students use the EXMATH application, students feel the positive impact of the application. Some of the positive impacts felt by students were that students felt happy, learning was not boring, and interest in learning increased. In addition, students also get new experiences when learning mathematics with applications.

Keywords: EXMATH application; students response; interest in learning

Abstrak

Kemajuan teknologi memberikan dampak pada semua sektor kehidupan manusia, salah satunya adalah sektor pendidikan. Sektor ini memiliki peranan yang penting dalam mewujudkan kemajuan bangsa. Penggunaan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di kelas merupakan salah satu intervensi yang tepat dalam pemanfaatan TIK dalam dunia pendidikan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi EXMATH. Media ini dikembangkan dengan memadukan *software Microsoft Power Point* dan *i-Spring Suite*. Materi pelajaran yang termuat dalam media adalah materi eksponen dan logaritma. Responden pada penelitian ini terdiri dari 16 peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Ngemplak, Sleman. Responden diberikan kuesioner yang terdiri dari enam butir pernyataan. Masing-masing pernyataan menggunakan skala likert lima. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu statistik deskriptif dengan menggunakan metode kualitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa setelah peserta didik menggunakan aplikasi EXMATH, peserta didik merasakan dampak positif dari aplikasi tersebut. Beberapa dampak positif yang dirasakan peserta didik yaitu peserta didik merasa senang, pembelajaran tidak membosankan, dan minat belajar menjadi meningkat. Selain itu, peserta didik juga mendapatkan pengalaman baru ketika belajar matematika dengan aplikasi.

Kata Kunci: aplikasi EXMATH; respon peserta didik; minat belajar

1. PENDAHULUAN

Era society 5.0 memberikan dampak kepada masyarakat Indonesia sebagai bagian dari masyarakat dunia yang berimplikasi terhadap sektor ekonomi dan memiliki keterkaitan dengan dunia pendidikan (Mimin Ninawati et al., 2021). Sektor pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam mewujudkan kemajuan bangsa. Inovasi dan kreativitas pada dunia pendidikan sangat diperlukan untuk meningkatkan mutu pendidikan sesuai dengan perkembangan zaman.

Salah satu pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi. Media pembelajaran ini mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Guntur & Setyaningrum, 2021), kemampuan berpikir kritis dan penalaran spasial (Anggraini et al., 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Salsabila & Setyaningrum, 2018) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi mampu meningkatkan minat belajar peserta didik.

Minat belajar merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika (Salsabila & Setyaningrum, 2018). Peserta didik yang memiliki minat belajar dapat mempertahankan semangat dan perhatian yang dibutuhkan untuk mengembangkan pengetahuan dan belajar secara terus menerus (Hulleman et al., 2010). Dengan demikian, guru sebaiknya membantu peserta didik untuk memiliki minat dalam belajar matematika.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan minat belajar matematika peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh (Ogochukwu, 2010) menunjukkan bahwa presentasi yang berbasis multimedia secara signifikan dapat meningkatkan minat belajar, keterlibatan, kegembiraan, dan kesukaan terhadap matematika. Pada penelitian (Dermawan et al., 2022) menunjukkan bahwa penggunaan media *TikTok* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan minat peserta didik untuk belajar matematika.

2. METODE PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan respon peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti. Respon ini difokuskan pada minat peserta didik dalam belajar matematika. Responden dari penelitian ini terdiri dari 16 peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Ngemplak, Sleman. Pemilihan responden dilakukan secara sukarela dan acak.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang terdiri dari enam butir pernyataan. Masing-masing pernyataan menggunakan skala likert 5 dengan skor: (1) sangat tidak sesuai, (2) tidak sesuai, (3) cukup sesuai, (4) sesuai, dan (5) sangat sesuai.

Selanjutnya, data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan metode kualitatif. Tabel 1 menunjukkan contoh pernyataan yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini.

Tabel 1. Contoh Pernyataan dalam Kuesioner

No.	Pernyataan
1	Dengan menggunakan aplikasi EXMATH, minat belajar saya meningkat
2	Saya merasa senang menggunakan aplikasi EXMATH
3	Saya termotivasi untuk mengetahui lebih dalam mengenai eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data respon peserta didik dilakukan setelah responden menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Media pembelajaran yang digunakan berupa aplikasi yang menggunakan sistem aplikasi Android. Sistem aplikasi *Android* merupakan sistem operasi yang paling populer sejak diluncurkan pada tahun 2008 (Omer et al., 2021). *Android* adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* atau *smartphone* berbasis *Linux* meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti yang mengadopsi sistem operasi *Linux* yang dimodifikasi (Ramadhan et al., 2021).

Media pembelajaran yang dikembangkan berupa aplikasi EXMATH. EXMATH adalah aplikasi android yang dikembangkan dengan memadukan *software Microsoft Power Point* dan *i-Spring Suite*. Pada aplikasi EXMATH membahas materi eksponen dan logaritma. Pemilihan materi eksponen dan logaritma pada aplikasi EXMATH untuk menanamkan konsep materi agar tidak terjadi miskonsepsi pada materi selanjutnya. Selain itu, dilihat juga pada nilai rerata Ujian Nasional SMA materi eksponen dan logaritma memiliki rerata yang rendah terhadap pemahaman peserta didik. Dengan demikian, penggunaan aplikasi EXMATH diharapkan dapat membantu memahami materi eksponen dan logaritma.

Aplikasi EXMATH yang dikembangkan memuat materi dan kuis. Ketika peserta didik mengirim jawaban soal, akan muncul notifikasi jawaban benar atau salah. Selanjutnya pada akhir kuis, akan disajikan nilai yang diperoleh. Gambar 1 berikut menampilkan contoh tampilan layar pada aplikasi EXMATH.



Gambar 1. Tampilan layar aplikasi

Microsoft Power Point merupakan program berbasis multimedia. Software ini menyediakan fasilitas dalam bentuk slide yang dapat membantu menyusun presentasi yang efektif, profesional, dan mudah (Hikmah & Maskar, 2020). *I-Spring Suite* merupakan software yang dapat digunakan bersama *Microsoft Power Point* untuk membuat kuis. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan berbantuan *Microsoft Power Point* dan *i-Spring Suite* berisi tiga komponen pengetahuan yaitu pengetahuan materi pelajaran, pedagogis, dan pengetahuan teknologi (Kurniawan & Sumargono, 2021).

Respon peserta didik terhadap penggunaan aplikasi EXMATH menunjukkan hasil yang positif. Berikut adalah pembahasan hasil untuk masing-masing pernyataan pada kuesioner.

a. *Dengan menggunakan aplikasi EXMATH, minat belajar saya meningkat dan Saya merasa senang menggunakan aplikasi EXMATH*

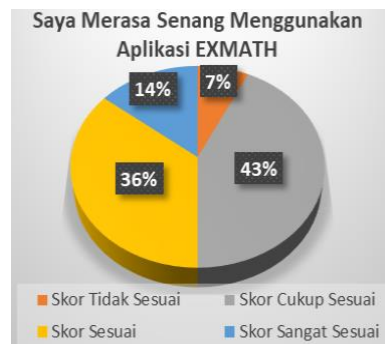
Pernyataan pertama pada kuesioner ini yaitu “Dengan menggunakan aplikasi EXMATH, minat belajar saya meningkat.” Respon yang diberikan peserta didik menunjukkan bahwa 21% peserta didik merasa pernyataan tersebut sangat sesuai dengan kondisi mereka. Selanjutnya, sebanyak 43% peserta didik memberikan respon bahwa pernyataan tersebut sesuai dengan diri mereka. Terakhir, sebanyak 36% peserta didik memberikan respon cukup sesuai. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa minat belajar peserta didik dapat meningkat setelah menggunakan aplikasi EXMATH. Hasil dari kuesioner ditampilkan pada Gambar 2.

Pernyataan kedua pada kuesioner adalah “saya merasa senang menggunakan aplikasi EXMATH.” Respon terhadap pernyataan ini menunjukkan bahwa sebanyak 14% peserta didik memiliki kondisi yang sangat sesuai dengan pernyataan yang diberikan. Selanjutnya, sebanyak 36% merasa sesuai dan 43% merasa cukup sesuai. Sebanyak 7% atau satu peserta didik merasa bahwa pernyataan ini tidak sesuai dengan kondisi yang

dirasakannya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa sebagian besar peserta didik merasa cukup sesuai dengan pernyataan bahwa peserta didik merasa senang menggunakan aplikasi EXMATH. Hasil dari kuesioner ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 2. Hasil kuesioner tentang minat belajar



Gambar 3. Hasil kuesioner tentang perasaan senang menggunakan aplikasi

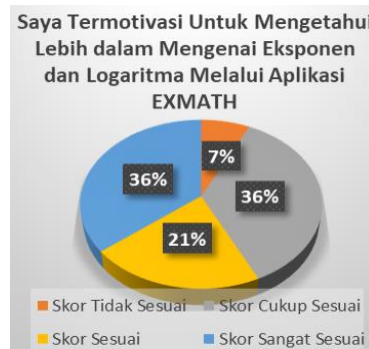
Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Budiman, 2022) menunjukkan bahwa penggunaan media digital *i-Spring Suite* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik secara signifikan. Lebih lanjut, dikatakan bahwa penting bagi guru untuk memperhatikan minat belajar peserta didik supaya pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif. Didukung dengan hasil penelitian (Rahmawati & Wiyatmo, 2021) yang menyatakan bahwa menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *software i-Spring Suite* menjadikan pembelajaran menjadi efektif.

Menurut (Rojabiyah & Setiawan, 2019), minat belajar juga berkaitan dengan perasaan senang peserta didik ketika belajar matematika. Berdasarkan hasil penelitian ini, peserta didik merasa senang ketika menggunakan aplikasi EXMATH. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Hanipa et al., 2019) bahwa pembelajaran matematika dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mampu menimbulkan rasa ingin tahu lebih dan akan menimbulkan perasaan senang bagi peserta didik itu sendiri. Perasaan senang tersebut akan mendorong peserta didik untuk aktif dan terlibat dalam pembelajaran (Hanipa et al., 2019).

b. *Saya termotivasi untuk mengetahui lebih dalam mengenai eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH*

Pernyataan ketiga pada kuesioner adalah “saya termotivasi untuk mengetahui lebih dalam mengenai eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH.” Respon dari pernyataan ini menunjukkan bahwa sebanyak 36% peserta didik merasa pernyataan tersebut sangat sesuai dengan kondisi mereka. Sebanyak 21% peserta didik merasa pernyataan tersebut sesuai dengan kondisi dan 36% peserta didik merasa bahwa pernyataan tersebut cukup sesuai dengan kondisi mereka. Terdapat 7% atau satu peserta

didik yang merasa bahwa pernyataan tersebut tidak sesuai dengan kondisinya. Hasil dari kuesioner ditampilkan pada Gambar 4 berikut.

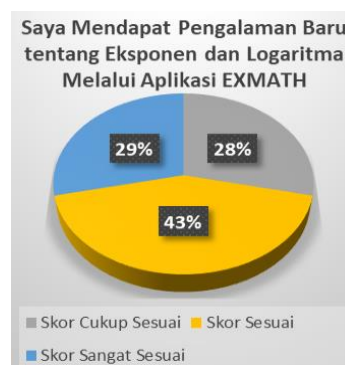


Gambar 4. Hasil kuesioner tentang motivasi belajar

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut dapat dikatakan bahwa sebagian besar peserta didik menjadi termotivasi untuk mengenal materi eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Suratman et al., 2019) bahwa pembelajaran matematika berbasis TIK dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika.

c. Saya mendapat pengalaman baru tentang eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH

Pernyataan keempat pada kuesioner adalah “saya mendapatkan pengalaman baru tentang eksponen dan logaritma melalui Aplikasi EXMATH.” Respon yang diberikan peserta didik menunjukkan bahwa sebanyak 29% merasa bahwa pernyataan ini sangat sesuai dengan kondisi mereka. Berikutnya, peserta didik yang menjawab sesuai ada sebanyak 43%. Terakhir, terdapat 28% peserta didik merasa sesuai dengan pernyataan yang diberikan dan tidak ada peserta didik yang menjawab tidak sesuai maupun sangat tidak sesuai. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik setuju bahwa melalui aplikasi EXMATH, peserta didik mendapatkan pengalaman baru tentang materi eksponen dan logaritma. Hasil dari kuesioner ditampilkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil kuesioner tentang mendapat pengalaman baru

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hanipa et al., 2019) bahwa penggunaan TIK dalam pembelajaran matematika dapat memberikan pengalaman baru bagi peserta didik. Lebih lanjut, disampaikan pula bahwa pengalaman baru yang didapat ini menjadikan peserta didik memiliki rasa ingin tahu lebih dan menimbulkan kesenangan tersendiri bagi peserta didik. Aplikasi TIK yang digunakan pada penelitian Hapsari yaitu aplikasi *GeoGebra*.

d. Saya merasa bosan mempelajari eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH

Pernyataan kelima yaitu “saya merasa bosan mempelajari eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH”. Respon yang diberikan oleh peserta didik menunjukkan bahwa sebanyak 36% peserta didik menjawab pernyataan tersebut dengan respon sangat tidak sesuai. Selanjutnya, sebanyak 36% peserta didik merasa pernyataan tersebut tidak sesuai dengan kondisi mereka. Terdapat 7% atau satu peserta didik yang memberikan respon cukup sesuai. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa peserta didik tidak merasa bosan mempelajari eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH. Hasil dari kuesioner ditampilkan pada Gambar 6.



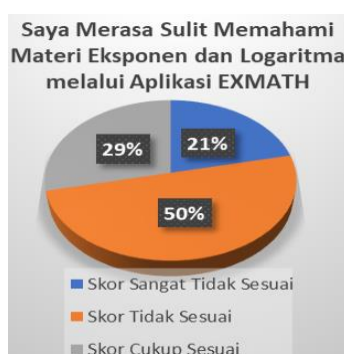
Gambar 6. Hasil kuesioner tentang perasaan bosan dalam belajar

Pembelajaran matematika dengan memanfaatkan TIK dapat mengurangi kebosanan peserta didik (Agustina & Rusmana, 2019). Pembelajaran yang tidak membosankan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Sejalan dengan (Suratman et al., 2019) bahwa pembelajaran matematika berbasis TIK memberikan efek peserta didik tidak merasa bosan sehingga semangat belajar tetap terjaga.

e. Saya merasa sulit memahami materi eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH

Pernyataan keenam dari kuesioner ini adalah “saya merasa sulit memahami materi eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH”. Sebanyak 21% peserta didik memberikan respon bahwa pernyataan tersebut sangat tidak sesuai dengan kondisi mereka. Selanjutnya, terdapat 50% peserta didik yang merasa bahwa pernyataan tersebut tidak sesuai dengan kondisi mereka dan terdapat 29% peserta didik yang merasa pernyataan tersebut cukup sesuai. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan

bahwa peserta didik tidak merasa kesulitan untuk memahami materi eksponen dan logaritma melalui aplikasi EXMATH. Hasil dari kuesioner ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil kuesioner tentang perasaan sulit belajar

Penggunaan media pembelajaran dapat mengatasi kesulitan belajar yang dialami peserta didik selama pembelajaran matematika (Novitasari & Fathoni, 2022). Penggunaan TIK dalam pembelajaran matematika mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan lebih konkret sehingga mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan (Suratman et al., 2019). Dengan pembelajaran yang menyenangkan, maka tujuan pembelajaran akan dapat tercapai.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, sebagian besar peserta didik merasakan dampak positif ketika menggunakan aplikasi EXMATH dalam pembelajaran matematika. Beberapa dampak positif yang dirasakan peserta didik yaitu peserta didik merasa senang, pembelajaran tidak membosankan, dan minat belajar menjadi meningkat. Selain itu, peserta didik juga mendapatkan pengalaman baru ketika belajar matematika dengan aplikasi.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kepala SMA Negeri 1 Ngemplak, Sleman yang telah memberikan izin penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ngemplak. Selain itu, kami juga berterima kasih kepada guru matematika dan peserta didik di SMA Negeri 1 Ngemplak yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

6. REKOMENDASI

Rekomendasi pada peneliti berikutnya agar dapat mengembangkan aplikasi EXMATH pada materi yang lain. Hambatan yang ditemui ketika penelitian dilaksanakan yaitu ada peserta didik yang tidak dapat menggunakan aplikasi EXMATH pada ponsel iPhone karena aplikasi ini hanya dapat digunakan untuk ponsel dengan sistem operasi *Android*.

7. REFERENSI

- Agustina, L., & Rusmana, I. M. (2019). Pembelajaran matematika menyenangkan dengan aplikasi kuis online Quizizz. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sosiomadika*, 2(1), 1–7. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Angraini, S., Setyaningrum, W., Retnawati, H., & Marsigit. (2020). How to improve critical thinking skills and spatial reasoning with augmented reality in mathematics learning? *Journal of Physics: Conference Series*, 1581(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1581/1/012066>
- Dermawan, R., Muktiarni, M., & Mupita, J. (2022). Efforts to increase the interest of junior high school students in mathematics lessons using the tik tok learning tool. *ASEAN Journal for Science Education*, 1(2), 81–88.
- Guntur, M. I. S., & Setyaningrum, W. (2021). The Effectiveness of Augmented Reality in Learning Vector to Improve Students' Spatial and Problem-Solving Skills. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(5). <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i05.19037>
- Hanipa, A., Misbahudin, A. R., Andreansyah, & Setiawan, W. (2019). Analisis minat belajar siswa MTs kelas VIII dalam pembelajaran matematika melalui aplikasi GeoGebra. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(5), 315–322. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i5.p315-322>
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Powerpoint Pada Siswa Smp Kelas Viii Dalam Pembelajaran Koordinat Kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 15–19. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.215>
- Hulleman, C. S., Godes, O., Hendricks, B. L., & Harackiewicz, J. M. (2010). Enhancing interest and performance with a utility value intervention. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 880–895. <https://doi.org/10.1037/a0019506>
- Kurniawan, P. W., & Sumargono, S. (2021). Development of History Learning Media Based on TPACK Assisted by Ms. PowerPoint Integrated with Ispring Suite. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(4), 248. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v8i4.2456>
- Mimin Ninawati, Burhendi, F. C. A., & Wulandari, W. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9 . *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1 SE-Articles), 47–54. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.830>
- Novitasari, A., & Fathoni, A. (2022). Peran guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa pada pelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5969–5975. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3168>
- Ogochukwu, N. V. (2010). Enhancing students interest in mathematics via multimedia presentation. *African Journal of Mathematics and Computer Science Research*, 3(7), 107–113. <http://www.academicjournals.org/ajmcsr/PDF/pdf2010/Jul/Ogochukwu.pdf>
- Omer, M. A., Zeebaree, S. R. M., Sadeeq, M. A. M., Salim, B. W., Mohsin, S. x, Rashid, Z. N., & Haji, L. M. (2021). Efficiency of Malware Detection in Android System: A Survey. *Asian Journal of Research in Computer Science*, 7(41), 59–69. <https://doi.org/10.9734/ajrcos/2021/v7i430189>

- Putri, A. R., & Budiman, A. (2022). Meningkatkan Minat Dalam Pembelajaran Seni Tari Dengan Media Digital Ispring Suite 9. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(2), 218–227.
- Rahmawati, N., & Wiyatmo, Y. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis software ispring suite 9 untuk meningkatkan minat belajar dan bemandirian Belajar peserta didik kelas X pada mata pelajaran fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 1–6.
- Ramadhan, A. F., Putra, A. D., & Surahman, A. (2021). Aplikasi Pengenalan Perangkat Keras Komputer Berbasis Android Menggunakan augmented Reality (Ar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 24–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i2.840>
- Rojabiyah, A. B., & Setiawan, W. (2019). Analisis minat belajar siswa MTS kelas VII dalam pembelajaran matematika materi aljabar berdasarkan gender. *Jurnal on Education*, 01(02), 458–463. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i2.92>
- Salsabila, N. H., & Setyaningrum, W. (2018). Game “STATIC”: Is It Interesting for Students? *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012105>
- Suratman, A., Apyaman, D., & Rakhmasari, R. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i1.4828>