Jurnal Praktik Baik Pembelajaran Sekolah dan Pesantren
Vol. 2, No. 03, pp. 96-104
journal.iistr.org/index.php/PBSBP
DOI: 10.56741/pbpsp.v2i03.410

Respon Peserta Didik terhadap Renderforest sebagai Media Pembelajaran Matematika

[1]Fitrofa*
Corresponding Author: * fitrofa@gmail.com
[1] Madrasah Muallimin Muhammadiyah, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history
Received 31 August 2023
Revised 16 September 2023
Accepted 18 September 2022

Keywords
Discovery Learning
Media Pembelajaran
Renderforest

ABSTRACT

Belajar dan pembelajaran merupakan aktivitas yang terencana untuk mencapai tujuan tertentu yang dicirikan dengan keterlibatan sejumlah komponen yang saling terkait satu sama lain. Keberhasilan pembelajaran matematika tentu tidak terlepas dari peran guru dalam merancang desain pebelajaran. Salah satu inovasi pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah media video pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terkait penggunaan Renderforest dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif tentang tingkat kepuasan peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan teknologi media video pembelajaran berbasis Discovery Learning. Pengumpulan data respon peserta didik menggunakan angket kebergunaan, kemudian dianalisis menggunakan teknik persentase nilai. Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa terdapat tiga aspek mencapai taraf persentase lebih dari 75%. Sedangkan pada aspek kemudahan untuk dipelajari dalam penggunaannya memperoleh tingkat persentase kurang dari 74%.

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

Pendahuluan

Belajar merupakan proses kompleks dari seseorang yang berkembang sehingga terjadi perubahan, baik kognitif maupun tingkah lakunya [1]. Belajar dan pembelajaran merupakan aktivitas yang terencana untuk mencapai tujuan tertentu yang dicirikan dengan keterlibatan

sejumlah komponen yang saling terkait satu sama lain [2]. Pembelajaran pada abad ke-21 kompetensi yang harus dimiliki peserta didik disebut dengan 4C, yaitu *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan menyelesaikan masalah), *Creativity* (kreativitas), *Communication Skills* (kemampuan berkomunikasi), dan *Collaboration* (kemampuan untuk bekerja sama) [3].

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan [4]. Seseorang saat mempelajari ilmu matematika akan menemui sebuah pola-pola dan suatu tingkatan [5]. Dalam mempelajari pola-pola atau tingkatan tersebut, seseorang diharapkan mampu menggunakan kemampuan berpikir logis, kemampuan analisis, kemampuan merumuskan, kemampuan kritis dan kemampuan kreativitas [6].

Keberhasilan pembelajaran matematika tentu tidak terlepas dari peran guru dalam merancang desain pebelajaran. Teori Piaget menyatakan bahwa desain pembelajaran banyak berpengaruh hasil belajar maka perlu dirancang oleh guru dengan memperhatikan adanya alur belajar peserta didik (*learning trajectory*) [7]. *Learning trajectory* yang dapat digunakan agar teknologi informasi dapat menunjang pengembangan simbol dan maknanya dalam pendidikan matematika [8]. Perkembangan teknologi digital di Era Industri 4.0 saat ini telah membawa perubahan dan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk di bidang pendidikan [9]. Teknologi informasi yang dapat menunjang pembelajaran salah satunya adalah penggunaan video pembelajaran.

Media pembelajaran berupa video merupakan salah satu media inovatif audio visual yang dapat menunjang pembelajaran yang lebih menarik. Inovatif ialah dalam proses pembelajaran diharapkan muncul ide-ide, gagasan atau inovasi baru yang positif dan lebih baik [10]. Desain pembelajaran harus memasukan teknologi ke dalam proses pembelajaran yang berfokus kreativitas, pemikiran kritis, komunikasi dan kolaborasi. Hasil penilaian dari uji coba terbatas untuk media pembelajaran pada materi persamaan linear dua variabel dalam bentuk video pembelajaran dinyatakan valid, praktis, dan efektif [11]. Digunakan media video pembelajaran pada peserta didik kelas IV di SDN Kedungbanteng Sidoarjo dengan nilai rata-rata 43,29 pada kualifikasi rendah, hasil belajar matematika peserta didik sesudah digunakan media video pembelajaran pada peserta didik kelas IV di SDN Kedung banteng Sidoarjo dengan nilai rata-rata 87,94 pada kualifikasi tinggi [12].

Permasalahan terkait hasil belajar peserta didik diantaranya fasilitas belajar yang sudah tidak layak digunakan, peserta didik dibebani dengan banyak aktifitas mencatat materi dari guru, minimnya media pembelajaran, banyaknya guru yang belum menguasai teknologi pembelajaran dan masih adanya guru yang belum bisa mengembangkan materi bahan ajar. Hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada peserta didik berupa penilaian setelah

mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, ketrampilan pada diri peserta didik dengan adanya perubahan tingkah laku [13]. Akibatnya kegiatan pembelajaran yang diterapkan di sekolah tidak tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Kelemahan pendidikan ada pada metode pembelajarannya, metode mengajar lebih terpusat kepada guru dibandingkan dengan berpusat pada peserta didik [14].

Memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran, penggunaan seluruh perangkat teknologi dalam proses pembelajaran harus tetap mempertimbangkan dalam pemilihan media pembelajaran. Metode pembelajaran dalam pembuatan media pembelajaran yang baik dan lebih efektif digunakan adalah metode *nano learning*. Metode *nano learning* sendiri merupakan proses pembelajaran dengan menggunakan berbagai aktivitas yang menarik dengan menggunakan durasi yang singkat yaitu sekitar lima menit dengan menggunakan bantuan teknologi informasi. Teknologi informasi yang dapat menunjang pembelajaran salah satunya adalah penggunaan media video pembelajaran dengan durasi yang singkat, kalimat pendek dan tutorial.

Peserta didik khususnya di Madrasah Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta mengaku merasa dengan bahan ajar yang ada karena materi yang disampaikan bersifat abstrak. Hal tersebut sesuai dengan apa yang disampaikan oleh guru Matematika Madrasah Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta. Oleh karena itu, peru adanya inovasi media pembelajaran menggunakan teknologi sehingga dapat memberikan kemudahan kepada guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan berdampak positif kepada kemampuan koognitif peserta didik. Keberadaan teknologi dalam proses pembelajaran bisa jadi solusi untuk menghilangkan sikap negati peserta didik ketika pembelajaran. Salah satu inovasi yang dapat diberikan kepada guru adalah penggunaan video pembelajaran sebagai pendukung proses pembelajaran.

Video pembelajaran mampu menampilkan materi pembelajaran peserta didik dalam bentuk digital. Tentu hal ini menjadi sebuah keuntungan tersendiri bagi peserta didik dan guru. Dengan adanya teknologi berupa video pembelajaran ini, diharapkan materi matematika yang cenderung abstrak akan ditampilkan lebih menarik sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu, perlu analisa respon peserta didik terhadap penggunaan video pmbelajaran dalam proses pembelajaran matematika di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terkait penggunaan video pembelajaran matematika.

Landasan Teori

Renderforest merupakan aplikasi pembuat video yang memungkinkan pengajar membuat video pembelajaran berkualitas tanpa bantuan seorang professional [15]. Renderforest sendiri adalah sebuah websiteyang menyediakan fitur pembuat video animasi.

Renderforest berupa website jadi dapat lebih mudah dijangkau oleh semua orang yang ingin membuat video secara online [16].

Menurut Ref. [17] terdapat beberapa langkah–langkah dalam menggunakan aplikasi Renderforest, diantaranya:

- Langkah pertama silahkan masuk pada https://www.renderforest.com.
- Langkah kedua adalah masuk https://www.renderforest.com/templates.
- Langkah berikutnya adalah *sign in* dengan menggunakan akun Google atau akun email.
- Langkah keempat yaitu membuat video dengan mengeklik *create video*.
- Langkah kelima membuat intro video.
- Langkah terakhir klik *preview* untuk melihat video pembelajaran yang telah dibuat.

Ref. [18] menyatakan bahwa media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurnya ingin diteruskan kepada sasaran atau penerima pesan dalam proses pembelajaran. Video adalah salah satu jenis media audio visual dan dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara yang sesuai. Video termasuk media yang ampuh untuk menyampaikan pesan dan menyebarkan ide yang ingin disampaikan [16]. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien [13]. Manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- Menyamakan persepsi peserta didik.
- Mengkonkritkan konsep-konsep yang abstrak.
- Menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar didapat ke dalam lingkungan belajar.
- Menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil.
- Memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat.
- Demikian juga gerakan-gerakan yang terlalu lambat seperti pertumbuhan kecambah, mekarnya bunga wijaya kusumah dan lain-lain.

Pembelajaran matematika di kelas hendaknya memberikan kesempatan yang cukup bagi peserta didik untuk dapat melatih dan mengembangkan kemampuan representasi matematis sebagai bagian yang penting dalam pemecahan masalah [19]. Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan,pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi [20]. Seseorang saat mempelajari ilmu matematika akan menemui sebuah pola-pola dan suatu tingkatan [5]. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu

pengetahuan tentang logika mengenai konsep-konsep, pola pikir, pola pengorganisasikan dan suatu alat yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

Metode

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk melihat respon peserta didik dalam pemanfaatan teknologi video pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII Madrasah Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta. Jumlah sampel yang digunakan dari jumlah populasi yaitu 20 peserta didik.

Media pembelajaran yang dipakai dalam penelitian ini adalah video pembelajaran. Sementara itu, strategi pembelajaran yang digunakan dalam penyusunan media adalah *discovery learning*. Strategi dalam proses pembelajaran peserta didik melakukan pengamatan, memahami, mengolongkan, membuat dugaan dan sebagainya tanpa bantuan guru. Guru hanya sebagai pembimbing atau fasilitator dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif agar dapat berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuan mereka.

Aplikasi yang digunakan dalam pengembangan media video pembelajaran ini adalah Renderforest. Aplikasi ini dapat diunduh pada alamat https://www.renderforest.com. Media video pembelajaran digunakan dalam pembelajaran matematika materi lingkaran. Materi lingkaran dianggap salah satu materi penting tingkat SMP/ MTs yang akan digunakan kembali oleh peserta didik tingkat SMA/ MA dan banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk memperoleh data respon peserta didik terhadap penggunaan media video pembelajaran menggunakan *Renderforest* ini menggunakan angket. Skala yang digunakan adalah skala likert dari 1 sampai dengan 4 yaitu dimana 1 adalah Sangat Tidak Setuju (STS), 2 adalah Tidak Setuju (TS), 3 adalah Setuju (S) dan 4 adalah Sangat Setuju (SS). Aspek yang diukur dengan angket ini mencakup kegunaan, kemudahan pemakaian, kemudahan untuk dipelajari dan kepuasan.

Mula-mula, semua data yang telah diperoleh melalui angket kebergunaan, dijadikan satu kemudian diolah menggunakan aplikasi Microsoft Office Excel untuk mengetahui perolehan skor secara umum dan kelompok pada masing-masing aspek yang diukur. Kemudian hasil respon angket dari setiap aspek dianalisis menggunakan penilaian persentase. Selanjutnya untuk melihat tingkat pencapaian secara umum dan kelompok dari masing-masing aspek yang dinilai berdasarkan persentase keseluruhan, maka ditetapkan kriteria sesuai pada Tabel 1 sebagai berikut.

Hasil dan Pembahasan

Hasil desain penggunaan Augmented Reality dengan aplikasi Renderforest pada materi lingkaran, bangun ruang dan statistika menghasilakn tiga video pembelajaran. Media video pembelajaraan dapat dilihat melalui link sebagai berikut ini:

(1) https://youtu.be/ToVeX8N0pbY,

(2) https://youtu.be/cGMAggYtrIo,

(3) https://youtu.be/vNdkTMgkIK4.

Table 1. Kriteria Hasil Pencapaian

Persentase	Kegunaan	Kemudahan Pemakaian	Kemudahan Mempelajari	Kepuasan
76% - 100%	Sangat berguna	Sangat mudah	Sangat mudah	Sangat puas
51% - 75%	Berguna	Mudah	Mudah	Puas
26% - 50%	Tidak berguna	Sulit	Sulit	Tidak puas
0% - 25%	Sangat tidak berguna	Sangat puas	Sangat puas	Sangat tidak puas



Fig. 1. Desain Video Pembelajaran

Mudahnya akses video pembelajaran ini menjadi salah satu keunggulan tersendiri. Penggunaan video pembelajaran dengan aplikasi Renderforest dalam proses pembelajaran matematika sangat berguna, lebih variatif dalam proses pembelajaran, memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar mandiri dan aplikasi menarik untuk digunakan. Proses pembelajaran menggunakan video pembelajaran dengan aplikasi Renderforest memudahkan peserta didik dalam memahami materi matematika dengan mudah, sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik serta memberikan kenyamanan belajar dalam berbagai situasi.

Pengamatan dilakukan pada peserta didik kelas VIII Madrasah Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta. Proses pengamatan dilakukan pada dua kelompok sampel yang terdiri di dua kelas yaitu kelas VIII-A dan VIII-B masing-masing setiap kelas berjumlah 10 peserta didik. Setelah peserta didik mengerjakan latihan soal, selanjutnya peserta didik

mengisi angket respon yang telah dibuat dan selanjutnya dianalisis. Dari proses analisis angket respon peserta didik diperoleh hasil seperti pada Fig. 2.

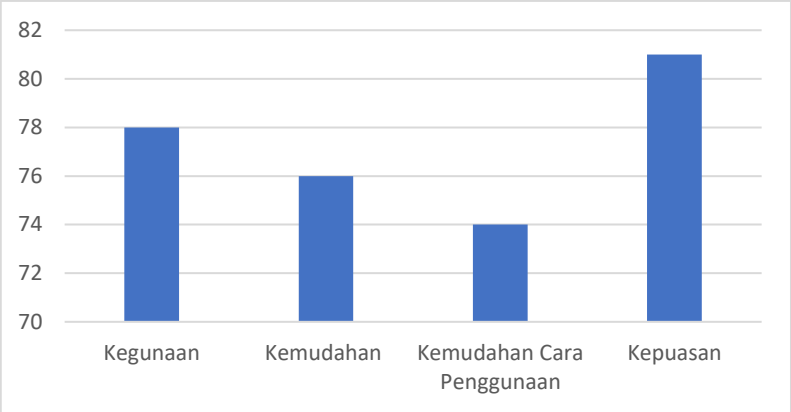


Fig. 2. Respon Peserta Didik terhadap Media

Diperoleh bahwa semua aspek mencapai taraf persentase lebih dari 75%. Artinya, secara umum peserta didik di kelas VIII A dan VIII B memberikan pendapat bahwa pemanfaatan teknologi video pembelajaran menggunakan aplikasi Renderforest sangat berguna dalam proses belajar mengajar, media pembelajaran sangat mudah untuk dipakai dan mereka merasa sangat puas dengan penggunaan aplikasi tersebut dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada hasil analisis dalam aspek kemudahan dalam memahami penggunaanya, diperoleh tingkat persentase 73%. Artinya peserta didik memberikan pendapat bahwa video pembelajaran menggunakan Renderforest mudah untuk dipakai dalam proses pembelajaran namun masih ditemukan sedikit kendala dalam memahami cara penggunaanya.

Berdasarkan data tersebut juga dapat diambil kesimpulan bahwa secara keseluruhan peserta didik merasa penggunaan video pembelajaran dengan bantuan aplikasi Renderforest dalam proses pembelajaran sangat berguna. Ditambah lagi mereka juga merasa bahwa aplikasi Renderforest sangat berguna dan sangat mudah untuk digunakan. Selain itu peserta didik merasa sangat puas dengan penggunaan video pembelajaran berbantuan aplikasi Renderforest dalam proses pembelajaran. Semua hal tersebut dapat dilihat dari tingkat ketercapaian dari setiap aspek yang mencapai taraf lebih dari 75%.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa terdapat tiga spek mencapai taraf persentase lebih dari 75%. Artinya, secara umum peserta didik memberikan pendapat bahwa pemanfaatan media video pembelajaran menggunakan aplikasi Renderforest sangat berguna dalam proses belajar, aplikasi sangat mudah untuk digunakan, serta mereka merasa sangat puas dengan penggunaan aplikasi tersebut dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada aspek

kemudahan untuk dipelajari dalam penggunaannya diperoleh tingkat persentase kurang dari 75% . Artinya penggunaan media video pembelajaran dengan bantuan aplikasi Renderforest dalam proses belajar mudah untuk dipakai dalam proses pembelajaran namun masih ditemukan sedikit kendala dalam penggunaannya.

Conflict of Interest

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Referensi

[1] W. Agustina and F. Noor, "Hubungan hasil belajar dan tingkat berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika," *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 3, pp. 191–200, 2016, doi: 10.33654/math.v2i3.49.

[2] Muh. S. Hanafy, "Konsep Belajar Dan Pembelajaran," *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, vol. 17, no. 1, pp. 66–79, 2014, doi: 10.24252/lp.2014v17n1a5.

[3] F. Rahmawati and I. R. W. Atmojo, "Analisis Media Digital Video Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 6, pp. 6271–6279, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i6.1717.

[4] R. D. Siswanto and R. P. Ratiningsih, "Korelasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Bangun 4uang," *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 2, pp. 96–103, 2020.

[5] D. Parinata and N. D. Puspaningtyas, "Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika," *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 1, p. 56, 2021, doi: 10.33365/jm.v3i1.1008.

[6] R. Dalilan and D. Sofyan, "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence," *… Jurnal Pendidikan Matematika*, 2022.

[7] Nurdin, "Trajektori dalam Pembelajaran Matematika," *Edumatica*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2011.

[8] A. Surya, "Learning Trajectory Pada Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, vol. 4, no. 2, pp. 22–26, 2019.

[9] S. Putrawangsa and U. Hasanah, "Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Di Era Industri 4.0," *Jurnal Tatsqif*, vol. 16, no. 1, pp. 42–54, 2018, doi: 10.20414/jtq.v16i1.203.

[10] S. Asari, "Paikem," *Journal of Community Service*, vol. 3, no. 2008, pp. 1139–1148, 2021.

[11] A. T. Saman, Ma'rufi, "Pengembangan Video Pembelajaran Matematikamatematika Dalam Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel," *Pedagogy*, vol. 4, no. 1, pp. 1689–1699, 2018.

[12] Y. Prastica, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekoah Dasar," *Jurnal Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 4120–4126, 2021.

[13] T. Nurrita, "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, vol. 3, no. 1, p. 171, 2018, doi: 10.33511/misykat.v3n1.171.

[14] R. Farista and I. A. M, "Pengembangan Video Pembelajaran," *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.

[15] A. N. Aeni *et al.*, "Pemanfaatan Media Animasi Berbasis Aplikasi Renderforest Dalam Membentuk Kepribadian Islami Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas 4 Pendidikan Guru Sekolah Dasar , Universitas Pendidikan Indonesia , Indonesia Utilization of Renderforest Application-Based Animati," vol. 2, no. 6, pp. 279–287, 2022.

[16] A. V. Zubaidah, "Uji Validitas Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis," *Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 5, no. 2, pp. 384–387, 2020.

[17] Y. M. Harahap, "Pengaruh Blended Learning Berbasis Aplikasi Membaca Pemahaman Pada Siswa Mas Yaspi Labuhan," *Jurnal Education and Development*, vol. 9, no. 4, pp. 123–127, 2021.

[18] A. Muhson, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi," *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, vol. 8, no. 2, 2010, doi: 10.21831/jpai.v8i2.949.

[19] M. Sabirin, "Representasi dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1, no. 2, p. 33, 2014, doi: 10.18592/jpm.v1i2.49.

[20] N. Rahmah, "Hakikat Pendidikan Matematika," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2018, doi: 10.24256/jpmipa.v1i2.88.

Authors



Fitrofa adalah seorang alumnus program Magister Pendidikan Matematika dari Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta. Saat ini, dia mengabdikan diri sebagai seorang pendidik di Madrasah Muallimin Muhammadiyah. Dia memiliki minat khusus dalam kajian yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Dia terus berupaya untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran guna memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif dan menarik bagi para siswa. (email: fitrofa@gmail.com).