

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Transportasi Berbantuan Sparkol

Asro Nur Aini¹, Bambang Sri Anggoro², dan Fredi Ganda Putra³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung

Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung

¹Email: nurainiasro@gmail.com

³Email: fredigpsw@radenintan.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan media pembelajaran matematika pada materi Transportasi (Program Linear) berbantuan Sparkol. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* model ADDIE, yaitu Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket atau kuisioner yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Angket respon diberikan kepada mahasiswa pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung untuk mengetahui ketertarikan mahasiswa terhadap media pembelajaran. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa media pembelajaran pada materi Transportasi (Program Linear) berbantuan Sparkol dengan hasil penilaian kelayakan dari ahli materi rata-rata sebesar 3,46 dan ahli media rata-rata sebesar 3,35. Selain itu, hasil penilaian ketertarikan mahasiswa terhadap media pembelajaran sebesar 3,29. Hasil tersebut memberikan arti bahwa media pembelajaran yang dihasilkan layak dan menarik untuk digunakan pada mahasiswa.

Kata Kunci: Media pembelajaran, Sparkol, Transportasi (Program Linear).

ABSTRACT

This study aims to find out how to develop mathematics learning media on the subject of Transportation (Linear Program) assisted by Sparkol. The research method used is the Research and Development ADDIE model, with steps: analysis, design, development, implementation and evaluation. Data collection instruments used were questionnaires given to material experts and media experts who aimed to determine the feasibility of learning media. The response questionnaires were given to the students of mathematics education at Raden Intan Lampung State Islamic University to find out students' interest in learning media. The product in this study was learning media on the subject of Transportation (Linear Program) assisted by Sparkol with the results of the assessment of material experts at 3.46 and media experts at 3.35. In addition, the results of the assessment of student interest in learning media was 3.29. These results mean that the learning media produced is categorized as feasible and attractive to be used by students.

Keywords: Learning media, Sparkol, Transportation (Linear Program).

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan dan terhadap kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Wulandari, Mujib, & Putra, 2016). Misalnya, dalam melakukan sebuah penelitian matematika digunakan untuk mengumpulkan

data, mengolah data, menganalisis data sampai tahap penarikan kesimpulan. Secara langsung maupun tidak langsung, sengaja atau tidak sengaja, kita sudah menerapkan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari (Riyanto & Siroj, 2014). Matematika dikenal dengan ilmu yang terstruktur dan sistematis. Matematika diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi tetapi matematika merupakan pelajaran yang memiliki peminat paling rendah dibandingkan pelajaran yang lain. Masalah ini disebabkan karena matematika dikenal sebagai pelajaran yang sukar sehingga tidak banyak orang yang menggemari pelajaran matematika.

Rendahnya hasil belajar matematika peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya dapat berasal dari dalam diri peserta didik maupun dari luar diri peserta didik (Widyawati, 2017). Selain itu, dalam proses pembelajaran matematika yang berlangsung selama ini didominasi dengan media cetak (buku) maupun papan tulis, dan hanya sedikit pendidik yang menggunakan media pembelajaran, ini membuat suasana kurang menarik dan peserta didik menjadi cepat jenuh. Kondisi seperti ini yang membuat minat dan motivasi belajar peserta didik berkurang sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar peserta didik.

Perkembangan teknologi sudah berdampak ke dunia pendidikan. Berbagai perangkat pendidikan dan sarana pendidikan yang sudah modern tidak lepas dari adanya teknologi yang secara tidak langsung turut serta dalam mengoptimalkan proses belajar mengajar (Nurseto, 2011). Perkembangan teknologi yang semakin maju menuntut pendidik untuk mengikuti perkembangan teknologi dalam proses belajar mengajar supaya pendidik tidak hanya menggunakan buku sebagai media pembelajaran. Selain itu, pendidik kurang mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi yang diketahui memiliki pengaruh yang besar dalam proses pembelajaran.

Seiring berjalannya waktu, media sudah mulai berkembang dari yang sederhana sampai akhirnya media sudah termodifikasi dengan alat-alat dan bantuan *software* yang nantinya akan membuat media menjadi semakin menarik dan mudah untuk dipahami. Saat ini penggunaan media untuk membantu pembelajaran sudah mulai dirasakan manfaatnya. Pendidik dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi, khususnya komputer dan internet dalam membantu meningkatkan daya tarik peserta didik dalam pembelajaran (Jas, Rosha, & ZA, 2012; Nurseto, 2011). Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran berbantuan *software* yang merupakan salah satu media pembelajaran berbasis Teknologi

Informasi dan Komunikasi memiliki peran penting dalam meningkatkan tingkat pemahaman siswa.

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang dipergunakan pendidik untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik dan memegang peranan penting dalam dunia pendidikan (Widodo, 2018). Penggunaan media pembelajaran akan berpengaruh terhadap kegiatan peserta didik selama proses belajar mengajar (Widodo, Darhim, & Ikhwanudin, 2018). Media pembelajaran bisa dibuat secara manual maupun dengan bantuan *software* atau aplikasi yang ada di internet. Salah satu *software* yang dapat digunakan adalah Sparkol.

Sparkol merupakan salah satu *software* yang dapat membantu dalam pembelajaran matematika. Media Sparkol mempermudah pendidik merancang dan membuat presentasi lebih menarik dan profesional. Dalam aplikasi ini terdapat fitur-fitur yang menarik seperti gambar, jenis tulisan, model huruf, warna, musik yang dapat dipilih sesuai keinginan yang nantinya akan membuat isi materi semakin menarik (Yusup, Aini, & Pertiwi, 2016). Ciri khas dari Sparkol adalah model penyampaiannya yang di dalamnya menggunakan tangan untuk menulis ataupun menggambar di atas kertas putih yang seolah-olah guru yang sedang menerangkan materi (Sunarni, 2016). Selain itu, Sparkol juga bisa diisi dengan suara yang membuat materi yang disajikan semakin menarik. Pemanfaatan media Sparkol ini dapat digunakan oleh pendidik ataupun peserta didik untuk mempresentasikan materi pembelajaran ataupun tugastugas yang diberikan. Penggunaan media pembelajaran Sparkol dapat memudahkan proses belajar mengajar matematika dan membuat kegiatan belajar mengajar menjadi menarik dan tidak monoton (Rahmawati, Soegimin, & Kardi, 2016).

Berdasarkan penelitian sebelumnya diperoleh bahwa Sparkol layak digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengkombinasikan Audio dan Visual (Rahmawati et al., 2016). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan media pembelajaran matematika pada materi Transportasi (Program Linear) berbantuan Sparkol.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development*. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan (Creswell, 2012), metode penelitian dan pengembangan digunakan

untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015).

Pada penelitian ini digunakan model penelitian dari ADDIE, yang terdiri dari lima langkah yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation* (Aldoobie, 2105; Hsu, Lee-Hsieh, Turton, & Cheng, 2014). Tahap *Analysis* (Analisis), yaitu tahap identifikasi masalah yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dan menganalisis permasalahan. Kegiatan pada tahapan ini adalah menganalisis kebutuhan terhadap media yang dikembangkan dan analisis terhadap karakteristik mahasiswa, sehingga nantinya produk yang dikembangkan sesuai dan memenuhi kebutuhan sasaran. *Design* (Perancangan) yaitu memuat rancangan dalam pembuatan produk yang telah ditetapkan, mulai dari menyusun materi, menentukan *design* media hingga menyusun instrumen. *Development* (Pengembangan) yaitu kegiatan pengembangan rancangan menjadi sebuah produk dan menguji kevalidannya. Mulai dari pembuatan media, validasi media hingga revisi media. *Implementation* (Implementasi) yaitu tahap dimana produk yang telah di validasi dan dinyatakan layak akan diujicobakan kepada mahasiswa. Setelah melakukan uji coba, mahasiswa diminta mengisi kuisioner untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap media yang dikembangkan. *Evaluation* (Evaluasi) yaitu tahap untuk menilai kualitas dari produk yang sudah dikembangkan. Pada tahap evaluasi dilakukan revisi akhir terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan masukan mahasiswa yang diberikan selama tahap implementasi, karena mungkin masih ada kekurangan dalam produk yang dikembangkan.

Penelitian ini berlangsung di jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Adapun subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Video pembelajaran ini akan di uji cobakan kedalam kelas kecil yang berjumlah 11 mahasiswa dan kemudian di uji cobakan kedalam kelas besar yang berjumlah 25 mahasiswa.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, angket dan dokumentasi. Wawancara pra penelitian, yaitu pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara mengenai proses kegiatan belajar mengajar kepada dosen mata kuliah Program Linear jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Observasi, merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan pengamatan dari peneliti, baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap objek

penelitian. Peneliti melakukan observasi dengan mencari data nilai hasil belajar materi Program Linear mahasiswa matematika UIN Raden Intan Lampung. Angket atau Kuisisioner, dalam penelitian ini, peneliti melakukan penyebaran angket atau kuisisioner kepada validator (ahli media dan ahli materi) untuk memberikan data objektif untuk mengetahui layak tidaknya media pembelajaran berbantuan Sparkol *Videoscribe*. Peneliti juga memberikan angket atau kuisisioner kepada responden (mahasiswa) untuk mengetahui respon setelah menggunakan media pembelajaran berbantuan Sparkol *Videoscribe*. Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Dokumentasi berbentuk tulisan, gambar, atau video.

Analisis data dilakukan melalui pengumpulan data sebelum dilapangan yaitu analisis data yang dilakukan terhadap data hasil studi pendahuluan yang akan digunakan untuk menentukan fokus penelitian. Data kualitatif yang diperoleh akan di olah secara kuantitatif oleh peneliti untuk memfokuskan masalah pada pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan Sparkol *Videoscribe* untuk mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Skor penilaian total dapat dicari dengan menggunakan rumus $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$ dengan $x_i = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor mak}} \times 4$ (Kesumayanti & Putra, 2017).

Tabel 1. Skala Penilaian Validator

Kategori	Skor
Sangat baik	4
Baik	3
Kurang baik	2
Tidak baik	1

Angket validator terkait materi dan media yang dikembangkan memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masingmasing pilihan jawaban memiliki skor berbeda. Skor penilaian dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 2. Kriteria Validator

Skor Kualitas	Kriteria Kelayakan	Keterangan
$3,26 < x \leq 4,00$	Sangat valid	Tidak revisi
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Valid	Revisi sebagian
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang valid	Revisi sebagian dan Pengkajian ulang materi
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Tidak valid	Revisi total

Hasil dari skor penilaian dari masing-masing validator tersebut kemudian dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan kevalidan dan kelayakan

video pembelajaran berbantuan Sparkol. Penkonversian skor menjadi pertanyaan penilaian ini dapat dilihat dalam tabel 2.

Angket respon mahasiswa terhadap penggunaan produk memiliki 4 pilihan jawaban sesuai konten pertanyaan. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor berbeda. Skor penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Skor Penilaian Responden

Kategori	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Kurang setuju	2
Tidak setuju	1

Hasil dari skor penilaian dari masing-masing mahasiswa tersebut kemudian dicari rata-rata dan dikonversikan ke pertanyaan untuk melihat kriteria respon mahasiswa. Penkonversian skor menjadi pertanyaan penilaian ini dapat dilihat dalam Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Uji Kemenarikan

Skor Kualitas	Kriteria
$3,26 < \bar{x} \leq 4,00$	Sangat menarik
$2,51 < \bar{x} \leq 3,26$	Menarik
$1,76 < \bar{x} \leq 2,51$	Kurang menarik
$1,00 < \bar{x} \leq 1,76$	Tidak menarik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan adalah produk berupa video pembelajaran dengan bantuan aplikasi Sparkol *Videoscribe*. Berdasarkan penelitian dan pengembangan model ADDIE yang dilakukan dalam 5 tahap, diperoleh hasil sebagai berikut.

Analysis (Analisis)

Pada tahap ini analisis yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan terhadap media yang dikembangkan dan analisis karakteristik mahasiswa. Hasil analisis tersebut selanjutnya digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan dalam pengembangan video pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara kepada dosen pengampu mata kuliah Program Linear di UIN Raden Intan Lampung, diperoleh bahwa mahasiswa masih kesulitan dalam belajar karena sebagian dari mereka belum memahami materi pembelajaran. Mahasiswa hanya

mendapatkan materi berupa penjelasan, dan belum dibantu dengan menggunakan media pembelajaran.

Design (Perancangan)

Materi yang dipilih oleh peneliti adalah materi Transportasi mata kuliah Program Linear. Materi Transportasi dipilih karena dirasa cukup sulit jika dipelajari hanya dari buku cetak saja. Video pembelajaran dibuat dengan menggunakan aplikasi Sparkol *Videoscribe*. Penyusunan *design* dimulai dengan video pembuka, pengantar materi, penjelasan materi, evaluasi kemudian penutup video. Di bagian video pembuka dan penutup diberikan audio berupa musik untuk menambah kemenarikan video. Bagian penjelasan materi diberikan animasi dan gambar sesuai dengan materi dan akan diisi suara untuk menjelaskan materi. Instrumen penilaian kualitas produk yang telah dikembangkan berupa angket daftar isian (*check list*) untuk ahli materi, ahli media dan mahasiswa. Angket yang diberikan kepada para ahli digunakan untuk mengetahui kualitas produk. Serta angket mahasiswa digunakan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan

Development (Pengembangan)

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Tahap 1	Tahap 2
1	Kesesuaian materi	2,33	3,33
2	Keakuratan materi	2,66	3,66
3	Mendorong keingintahuan	2,50	3,60
4	Teknik penyajian	3,00	3,66
5	Penyajian pembelajaran	2,33	2,66
6	Koherensi dan keruntutan alur pikir	2,66	3,66
7	Kontekstual	2,66	3,66
	Ratarata Skor	2,59	3,46
	Kriteria	Valid (Revisi sebagian)	Sangat valid

Pada tahap pengembangan, media mulai dibuat berdasarkan rancangan pembuatan pada tahap *design*. Dalam pembuatan video dimulai dari video pembuka yang terdiri dari ucapan salam, judul materi, *background* video disesuaikan dengan materi dengan diiringi audio agar tampilan video lebih menarik. Terdapat isi materi yang berisi uraian dan penjelasan materi yang akan dipelajari. Terdapat contoh soal yang sesuai dengan materi, serta soal evaluasi untuk menguji pengetahuan mahasiswa tentang materi yang telah dipelajari. Validasi produk dimaksudkan untuk meminta pertimbangan para ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Berdasarkan saran mengenai kekurangan produk yang diberikan oleh validasi ahli, diharapkan dapat membuat media yang akan dikembangkan menjadi lebih baik dan layak

untuk digunakan. Penelitian dan pengembangan media yang telah selesai di *design* diberikan kepada 3 validator ahli materi dan 3 validator ahli media sedangkan hasil dari validasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 5 dan Tabel 6.

Berdasarkan hasil uji validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, keduanya menyatakan bahwa produk yang dikembangkan layak untuk dipergunakan mahasiswa sebagai alat bantu belajar mandiri dan juga digunakan dalam pembelajaran materi Transportasi (Program Linear).

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Tahap 1	Tahap 2
1	Pewarnaan	2,33	3,33
2	Pemakaian kata dan bahasa	2,75	3,33
3	Tampilan pada layar	2,44	3,33
4	Penyajian	2,88	3,44
5	Animation dan suara	2,77	3,33
	Nilai rata-rata	2,63	3,35
	Kriteria	Valid (Revisi Sebagian)	Sangat Valid

Implementation (Implementasi)

Produk yang telah divalidasi dan direvisi hingga mendapatkan kriteria layak untuk digunakan, selanjutnya diimplementasikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Tahap uji coba dilakukan dalam kelas kecil dan kelas besar. Uji coba pada kelas kecil diikuti oleh 11 mahasiswa pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung dan diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,27. Hal ini berarti bahwa produk yang dihasilkan mendapatkan kriteria sangat menarik. Pada uji coba kelas besar diikuti oleh 25 mahasiswa pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung dan diperoleh hasil rata-rata sebesar 3,31. Hal ini berarti produk yang dihasilkan mendapatkan kriteria sangat menarik.

Evaluation (Evaluasi)

Berdasarkan validasi oleh ahli media dan ahli materi tahap pertama, diperoleh hasil produk yang sudah layak namun masih harus dilakukan perbaikan sesuai dengan saran validator. Setelah produk selesai diperbaiki lanjut ke validasi tahap kedua dan hasilnya produk sudah sangat layak dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Setelah produk dinyatakan layak maka produk diuji cobakan pada mahasiswa prodi pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung dan mendapatkan hasil dengan kriteria sangat menarik, baik pada uji coba kelas kecil maupun pada uji coba kelas besar sehingga secara kualitas, produk yang dihasilkan dapat digunakan pada pembelajaran matematika materi Transportasi (Program Linear).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan serta pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbantuan Sparkol yang telah dihasilkan layak digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi Transportasi (Program Linear). Produk yang dihasilkan tentunya dapat dikembangkan sebagai salah satu bentuk inovasi pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti berharap adanya pengembangan lain terkait media pembelajaran berbantuan Sparkol yang mendukung pembelajaran dan menyesuaikan perkembangan Pendidikan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu kegiatan penelitian sehingga dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldoobie, N. (2105). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, Vol. 5, N.
- Creswell, J. W. (2012). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Second Edition*.
- Hsu, T.-C., Lee-Hsieh, J., Turton, M. A., & Cheng, S.-F. (2014). Using the ADDIE Model to Develop Online Continuing Education Courses on Caring for Nurses in Taiwan. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 45(3). <https://doi.org/10.3928/00220124-20140219-04>
- Jas, I., Rosha, M., & ZA, N. (2012). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Website Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–5.
- Kesumayanti, N., & Putra, R. W. Y. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Materi Persamaan Kuadrat Berbantuan Rumus Cepat. *JES-MAT (Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika)*, 3(2), 125–138.
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(1).
- Rahmawati, F., Soegimin, W. W., & Kardi, S. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Inkuiri Terbimbing Berbantuan Videoscribe Pada Materi Kalor Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 1 Kedungwaru. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 5(2), 1039–1047.
- Riyanto, B., & Siroj, R. A. (2014). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Prestasi Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivisme Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2). <https://doi.org/10.22342/jpm.5.2.581>.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RND*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarni, S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Berbasis Sparkol Pada Pokok Bahasan Perumusan Dasar Negara Pada Mata Pelajaran PKN. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 10(3), 363–372.
-

- Widodo, S. A. (2018). Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 17(1), 154–160.
- Widodo, S. A., Darhim, & Ikhwanudin, T. (2018). Improving mathematical problem solving skills through visual media Improving mathematical problem solving skills through visual media. *Journal of Physics: Conf. Series*, 948(1), 1–6.
- Widyawati, S. (2017). Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP Di Kota Metro. *Iqra': Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 1(1), 47–68.
- Wulandari, P., Mujib, M., & Putra, F. G. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak Maple terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 101–106.
- Yusup, M., Aini, Q., & Pertiwi, K. D. (2016). Media Audio Visual Menggunakan Videoscribe Sebagai Penyajian Informasi Pembelajaran Pada Kelas Sistem Operasi. *Technomedia Journal*, 1(1), 126–138.