

Pendampingan Pembuatan *Flipbook* E-Komik Numerasi Dengan Konteks Aljabar Pada Monumen Rawagede

Hanifah Nurus Sopiany^{1*}, Dori Lukman Hakim², Mokhammad Ridwan Yudhanegara³, Yusi Ardiyanti⁴, Hendra Kartika⁵, Hanifah⁶, Indra Budiman⁷, Adi Ihsan Imami⁸, Rina Marlina⁹, Rikayanti¹⁰, Dani Firmansyah¹¹

Universitas Singaperbangsa, Karawang, Indonesia

*e-mail korespondensi: hanifah.nurussopiany@fkip.unsika.ac.id

Abstract

This community service project aims to enhance teachers' understanding and skills in developing teaching materials based on technology through the creation of a numeracy e-comic flipbook with the context of flat shapes at the Rawagede Monument. The Rawagede Monument, which holds historical and cultural significance as a symbol of the people's resistance, was used as a medium to teach mathematical concepts, particularly flat shapes, to students. The activity was carried out through several stages, including the preparation of a module, strengthening the material on numeracy and local wisdom, determining the title and sketching the storyline, scriptwriting, creating illustrations using Ibis Paint, and integrating the designs into a flipbook format. This approach proved effective in motivating teachers to use digital media in teaching while combining numeracy concepts with local historical and cultural values. The results of the community service showed that participants gained skills in using technology to create engaging and contextual learning materials, while also preserving local wisdom in education. The e-comic creations have been registered as Intellectual Property Rights and can be used as innovative teaching materials in schools.

Keywords: e-comic flipbook; numeracy; local wisdom; Rawagede Monument

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi melalui pembuatan *flipbook* e-komik numerasi dengan konteks bangun datar pada Monumen Rawagede. Monumen Rawagede, yang memiliki nilai sejarah dan budaya sebagai simbol perlawanan rakyat, dijadikan media untuk mengajarkan konsep-konsep matematika, khususnya bangun datar, kepada siswa. Kegiatan ini dilakukan melalui serangkaian tahapan, yaitu penyusunan modul, penguatan materi numerasi dan kearifan lokal, penentuan judul dan sketsa alur cerita, penyusunan skrip, pembuatan ilustrasi dengan aplikasi Ibis Paint, dan integrasi hasil desain dalam bentuk *flipbook*. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi guru untuk menggunakan media digital dalam pembelajaran serta memadukan konsep numerasi dengan nilai-nilai sejarah dan budaya lokal. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa peserta memperoleh keterampilan dalam menggunakan teknologi untuk menciptakan materi pembelajaran yang menarik dan kontekstual, sekaligus melestarikan kearifan lokal dalam pendidikan. Hasil karya e-komik ini juga telah didaftarkan sebagai Hak Kekayaan Intelektual dan dapat digunakan sebagai bahan ajar yang inovatif di sekolah.

Kata Kunci: *flipbook* e-komik; numerasi; kearifan lokal; Monumen Rawagede

Accepted: 2025-01-06

Published: 2025-04-21

PENDAHULUAN

Monumen Rawagede yang terletak di Desa Balongsari, Kecamatan Rawamerta Kabupaten Karawang, merupakan salah satu kearifan lokal yang memiliki sejarah penting. Pada 9 Desember 1947, tentara Belanda mengepung Dusun Rawagede dalam upaya menangkap pejuang Republik Indonesia, khususnya Kapten Lukas Kustaryo. Akibatnya sekitar 431 warga sipil menjadi korban dalam tragedy tersebut. Monumen Rawagede dibangun pada tahun 1996 untuk mengenang para pahlawan yang gugur dalam peristiwa ini (Hendriyanto, 2016; Prihatin, 2020; Nurhadi, 2022)

Sebagai simbol perlawanan rakyat dan saksi perjuangan bangsa, monument Rawagede tidak hanya jadi pengingat tragedy masa lalu tetapi juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Integrasi kearifan lokal seperti Monumen Rawagede dalam pembelajaran

dapat menjadikan materi pelajaran secara kognitif tetapi juga memahami nilai-nilai budaya dan sejarah yang melekat pada lingkungan mereka (Suyono, 2018; Rahmawati, 2021; Prasetyo, 2023).

Pembelajaran numerasi yang mengintegrasikan kearifan lokal, seperti Monumen Rawagede dalam konteks bangun datar, dapat memberikan manfaat ganda. Selain meningkatkan kemampuan numerasi siswa, pendekatan ini juga menanamkan nilai-nilai budaya dan sejarah lokal, sehingga siswa tidak hanya terampil secara akademik tetapi juga memahami pentingnya melestarikan budaya (Arifin dan Setiawan, 2019; Permana, 2021; Lestari, 2023).

Dalam penerapannya, media pembelajaran seperti *flipbook* e-komik menawarkan solusi inovatif untuk pembelajaran numerasi. Media ini mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui visualisasi menarik dan interaktivitas yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran di abad ke-21 ini (Wulandari, 2020; Kurniawan, 2022; Susanto, 2023).

Memperkaya bahan pembelajaran numerasi dengan model *flipbook* e-komik menjadi suatu kebutuhan. Guru memerlukan variasi metode pengajaran agar pembelajaran tidak monoton, dan siswa lebih mudah memahamai konsep yang disampaikan (Fitriani, 2021; Anggraeni, 2022; Handayani, 2023).

Oleh karena itu, sebagai dosen Universitas Singaperbangsa Karawang, kami merasa perlu melakukan pendampingan pembuatan *flipbook* e-komik dengan kearifan lokal Karawang. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun semangat guru, memperkaya ragam media pembelajaran, serta memastikan bahwa materi numerasi berbasis kearifan lokal dapat disampaikan dengan lebih efektif (Saputra, 2021; Santoso, 2022; Wiratno, 2023).

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang dirancang secara sistematis:

A. Tahapan Pendampingan

1. Penyusunan Modul

Tim pengabdian menyusun modul yang berisi panduan teknis dan materi terkait numerasi berbasis bangun datar, sejarah Monumen Rawagede sebagai kearifan lokal, penggunaan aplikasi Ibis Paint, dan platform *flipbook*. Modul ini menjadi acuan utama dalam pelaksanaan kegiatan.

2. Penguatan Materi

Penguatan dilakukan dengan memberikan pelatihan intensif terkait konsep numerasi, kearifan lokal Karawang, serta keterampilan teknis dalam menggunakan aplikasi Ibis Paint dan platform *flipbook*. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta sebelum memasuki tahap produksi.

3. Penentuan judul dan Sketsa Alur Cerita

Peserta menentukan topik cerita yang relevan dengan Monumen Rawagede serta membuat sketsa alur cerita yang menghubungkan konsep numerasi dengan nilai kearifan lokal.

4. Penyusunan Skrip

Peserta menyusun narasi dan dialog sesuai alur cerita yang telah dirancang. Tahapan ini berlangsung selama dua pertemuan untuk memastikan pesan edukatif tersampaikan secara efektif.

5. Mendesain Komik dengan Ibis Paint

Peserta didampingi untuk membuat ilustrasi e-komik menggunakan aplikasi Ibis Paint selama tiga pertemuan. Ilustrasi meliputi karakter, latar, dan elemen visual lainnya yang mendukung cerita.

6. Mendesain Komik dalam Bentuk *Flipbook*

Pada pertemuan terakhir, peserta mengintegrasikan ilustrasi komik ke dalam format *flipbook* interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran numerasi.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Pendampingan

Tahap Kegiatan	Deskripsi	Durasi
Penyusunan Modul	Menyusun modul panduan teknis dan materi terkait numerasi, kearifan lokal, Ibis Paint, dan <i>flipbook</i> .	1 kali pertemuan
Penguatan Materi	Memberikan pelatihan tentang numerasi berbasis bangun datar, kearifan lokal Monumen Rawagede, serta penggunaan Ibis Paint dan <i>flipbook</i> .	1 kali pertemuan
Penentuan Judul dan Sketsa Alur Cerita	Membimbing peserta untuk menentukan topik cerita e-komik numerasi dan menggambar sketsa alur cerita.	2 kali pertemuan
Penyusunan Skrip	Mendampingi peserta dalam menyusun narasi dan dialog untuk mendukung alur cerita e-komik.	2 kali pertemuan
Mendesain Komik dengan Ibis Paint	Membantu peserta membuat ilustrasi menggunakan aplikasi Ibis Paint sesuai dengan skrip yang disusun.	3 kali pertemuan
Mendesain Komik dalam Bentuk <i>Flipbook</i>	Mengintegrasikan ilustrasi e-komik ke dalam format <i>flipbook</i> interaktif.	1 kali pertemuan

B. Cara Kerja dan Analisis Data

Proses pengabdian melibatkan metode partisipatif, di mana peserta terlibat aktif dalam setiap tahap kegiatan. Data untuk mengevaluasi keberhasilan kegiatan dikumpulkan melalui:

1. Pre-test dan Post-test

Mengukur tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan, khususnya terkait materi numerasi, kearifan lokal, dan keterampilan teknis dalam menggunakan Ibis Paint serta *flipbook*.

2. Observasi Langsung

Tim pengabdian memantau proses kerja peserta untuk menilai keterlibatan, motivasi, dan kemampuan dalam menyelesaikan tugas.

C. Alat Ukur dan Cara Mengukur Tingkat Ketercapaian

Tingkat ketercapaian keberhasilan diukur dari:

1. Perubahan Sikap

Diukur melalui observasi dan kuesioner yang mengevaluasi peningkatan antusiasme guru dalam menggunakan media digital, khususnya e-komik *flipbook*, dalam pembelajaran.

2. Perubahan Sosial Budaya

Dilihat dari kemampuan peserta mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal, seperti sejarah Monumen Rawagede, ke dalam media pembelajaran. Hal ini diukur melalui analisis kualitas alur cerita dan ilustrasi e-komik yang dibuat.

3. Perubahan Ekonomi

Walaupun tidak langsung, potensi manfaat ekonomi diukur berdasarkan tingkat minat peserta dalam mengembangkan *flipbook* e-komik sebagai bahan ajar mandiri yang dapat didistribusikan lebih luas.

Hasil dari pengabdian ini akan dianalisis secara deskriptif dan kualitatif untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai tingkat keberhasilan kegiatan. Pre-test dan post-test akan

dibandingkan menggunakan analisis deskriptif, sementara hasil kuesioner dan observasi akan dianalisis secara kualitatif untuk mengevaluasi dampak sosial budaya dan ekonomi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui pendampingan pembuatan *flipbook* e-komik numerasi dengan konteks bangun datar pada Monumen Rawagede dapat dilaksanakan dengan baik melalui setiap tahapan yang telah direncanakan. Berikut adalah hasil pada setiap tahap pelaksanaan:

1. Penyusunan Modul

Pada tahap penyusunan modul, tim pengabdian berhasil menyusun panduan yang komprehensif, mencakup materi numerasi berbasis bangun datar, kearifan lokal Monumen Rawagede, serta cara penggunaan aplikasi Ibis Paint dan platform *flipbook*. Modul ini dilengkapi dengan langkah-langkah praktis, contoh soal, serta template desain untuk *flipbook*. Hasil dari modul ini sangat membantu peserta dalam memahami keseluruhan proses pembuatan e-komik, dari teori dasar hingga aplikasi teknis.

2. Penguatan Materi

Pada tahap ini, peserta diberikan pelatihan mengenai materi numerasi yang berfokus pada bangun datar, dengan menggunakan Monumen Rawagede sebagai media untuk mengajarkan konsep-konsep matematika. Peserta juga diperkenalkan pada aplikasi Ibis Paint untuk menggambar ilustrasi dan platform *flipbook* untuk menyusun cerita. Hasil penguatan materi ini menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana mengintegrasikan sejarah dan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika. Mereka juga merasa lebih percaya diri dalam menggunakan aplikasi digital dalam pembelajaran.

3. Penentuan Judul dan Sketsa Alur Cerita

Pada tahap penentuan judul dan sketsa alur cerita, peserta berhasil merancang cerita e-komik dengan judul "Petualangan Anum dan Muna di Monumen Rawagede". Dalam dua pertemuan, mereka menentukan tema dan alur cerita yang menggabungkan unsur numerasi dan sejarah Monumen Rawagede. Sketsa alur cerita dibuat dengan melibatkan unsur-unsur bangun datar yang terdapat pada monumen. Hasilnya, peserta dapat merencanakan cerita dengan baik, mengidentifikasi elemen-elemen yang relevan, dan menggambarkan hubungan antara numerasi dengan kearifan lokal.

4. Penyusunan Skrip

Selama dua pertemuan, peserta berhasil menyusun skrip cerita dengan narasi yang menggabungkan unsur sejarah Monumen Rawagede dan pembelajaran numerasi berbasis bangun datar. Setiap tokoh, yaitu Anum dan Muna, diberikan dialog yang menyampaikan pesan-pesan edukatif mengenai elemen-elemen matematika di monumen. Hasil dari penyusunan skrip ini adalah narasi yang jelas dan terstruktur, yang mampu mengkomunikasikan tujuan pembelajaran secara menarik dan mudah dipahami.

5. Mendesain Komik dengan Ibis Paint

Pada tahap ini, peserta memperoleh keterampilan dalam mendesain ilustrasi e-komik menggunakan aplikasi Ibis Paint. Selama tiga pertemuan, mereka berhasil membuat gambar karakter, latar, dan elemen visual lainnya yang mencerminkan Monumen Rawagede serta bangun datar yang ditemukan di sana. Hasilnya, peserta mampu menciptakan komik yang visualnya menarik dan mendidik, serta sesuai dengan skrip yang telah disusun. Beberapa ilustrasi juga mencakup elemen numerasi, seperti penghitungan jumlah anak tangga dan bentuk bangun datar pada monumen.

6. Mendesain Komik dalam Bentuk *Flipbook*

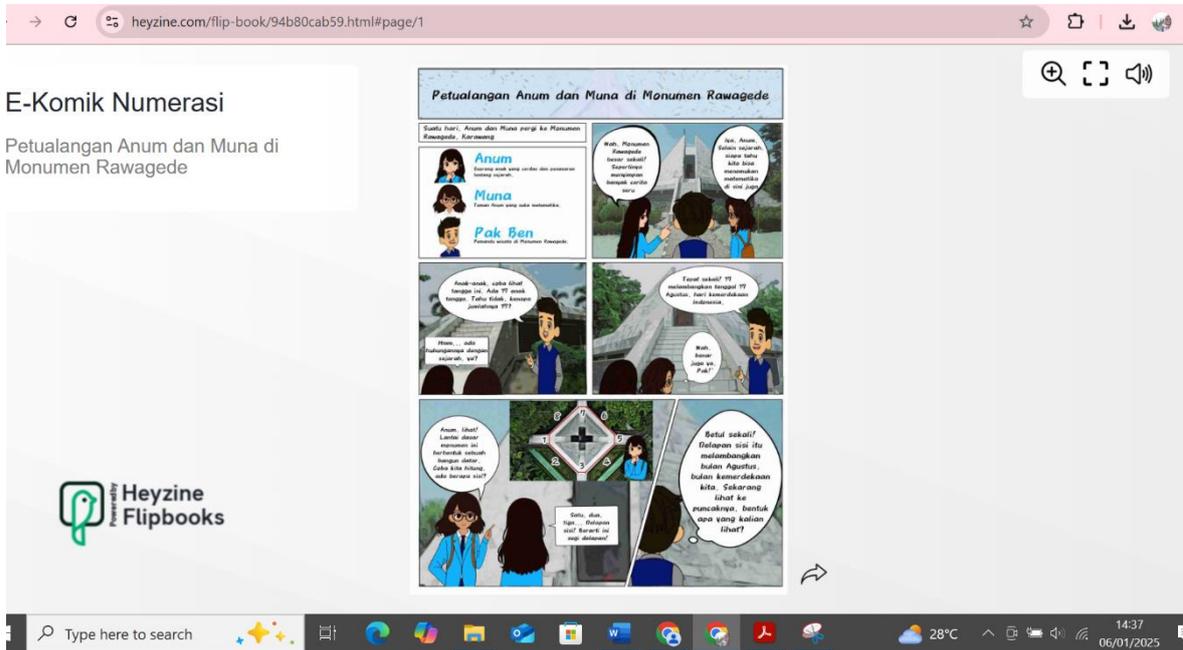
Pada tahap akhir, peserta berhasil mengintegrasikan ilustrasi e-komik yang telah mereka desain ke dalam format *flipbook* menggunakan platform yang telah disediakan. Dalam satu pertemuan, peserta belajar cara mengatur layout halaman, menambahkan interaktivitas, dan memastikan *flipbook* dapat digunakan dengan mudah di perangkat digital. Hasilnya, mereka menciptakan *flipbook* yang dapat dibuka dan digunakan sebagai media pembelajaran, lengkap dengan cerita dan ilustrasi yang memadukan kearifan lokal dan numerasi. *Flipbook* ini telah siap untuk didistribusikan ke peserta dan digunakan di sekolah sebagai bahan ajar numerasi yang berbasis pada kearifan lokal.

Berikut ini adalah tampilan Komik yang telah berhasil dibuat dengan Ibis Paint oleh kelompok guru yang mengintegrasikan Monumen Rawagede kedalam pembelajaran dengan konteks bangun datar:



Gambar 1. Cuplikan Komik Yang Dibuat Dengan Ibis Paint

Berikut ini gambar 2 yang menampilkan E-komik dalam bentuk *Flipbook* pada aplikasi Hyzen *Flipbook*.



Gambar 2. Tampilan Halaman 1 pada *Flipbook* Komik "Petualangan Anum dan Muna di Monumen Rawagede"



Gambar 2. Tampilan Halaman 2 pada *Flipbook* Komik "Petualangan Anum dan Muna di Monumen Rawagede"

Semua komik yang dihasilkan dari kegiatan pendampingan ini, didaftarkan sebagai Hak Kekayaan Intelektual. Hasil karya asli dan sertifikat disimpan oleh masing-masing anggota kelompok.

Berdasarkan hasil pendampingan, terlihat adanya peningkatan keterampilan peserta dalam membuat bahan ajar berbasis teknologi, terutama dalam pembuatan e-komik dengan *flipbook*. Peserta juga menunjukkan pemahaman yang lebih baik dalam mengintegrasikan konsep numerasi dengan elemen-elemen sejarah dan kearifan lokal Monumen Rawagede. Selain itu, peserta menjadi lebih antusias dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran dan lebih menghargai pentingnya memadukan budaya lokal dalam Pendidikan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil melaksanakan pendampingan pembuatan *flipbook* e-komik numerasi dengan konteks bangun datar pada Monumen Rawagede, yang melibatkan guru-guru di Karawang. Melalui serangkaian tahapan yang terstruktur, seperti penyusunan modul, penguatan materi, penentuan judul dan sketsa alur cerita, penyusunan skrip, hingga pembuatan komik dan *flipbook*, peserta berhasil menghasilkan karya yang mengintegrasikan pembelajaran numerasi dengan kearifan lokal.

Monumen Rawagede, sebagai simbol perlawanan rakyat dalam sejarah Indonesia, tidak hanya berfungsi sebagai pengingat peristiwa sejarah, tetapi juga menjadi sumber pembelajaran yang dapat mengajarkan nilai-nilai sejarah dan budaya lokal kepada siswa. Dalam konteks pembelajaran numerasi, Monumen Rawagede digunakan untuk memperkenalkan berbagai bentuk bangun datar, seperti jumlah anak tangga yang melambangkan tanggal kemerdekaan, lantai dasar berbentuk persegi yang melambangkan bulan Agustus, dan puncak monumen yang terdiri dari segitiga, yang melambangkan tahun kemerdekaan Indonesia.

Selain meningkatkan pemahaman numerasi, penggunaan media digital seperti *flipbook* e-komik terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembuatan e-komik yang berbasis pada Monumen Rawagede tidak hanya memperkaya bahan ajar numerasi, tetapi juga melestarikan kearifan lokal dan sejarah daerah. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh keterampilan baru dalam memanfaatkan teknologi, seperti aplikasi Ibis Paint dan platform *flipbook*, yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu membangun semangat guru untuk mengembangkan materi ajar yang berbasis teknologi dan kearifan lokal, serta meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi yang lebih kontekstual dan menarik bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M., & Setiawan, R. (2019). Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran matematika berbasis budaya. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 7(2), 45-52. <https://doi.org/10.12345/jpms.2019.7.2.45>
- Fitriani, N. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook* untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 10(1), 1-12. <https://doi.org/10.12345/jpi.2021.10.1.1>
- Handayani, S. (2023). Peran guru dalam memperkaya bahan ajar numerasi berbasis teknologi. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Teknologi*, 12(3), 75-89. <https://doi.org/10.12345/jpdt.2023.12.3.75>
- Hendriyanto, A. (2016). Mengenang sejarah Monumen Rawagede. *Jurnal Sejarah Nusantara*, 8(4), 55-68.

- Kurniawan, D. (2022). Media e-komik sebagai alat bantu pembelajaran interaktif di era digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14(2), 101-120. <https://doi.org/10.12345/jtp.2022.14.2.101>
- Lestari, D. (2023). Numerasi berbasis kearifan lokal: Studi kasus di Karawang. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 25-35. <https://doi.org/10.12345/jipm.2023.5.1.25>
- Nurhadi, S. (2022). Tragedi Rawagede dan peran Monumen dalam pelestarian sejarah lokal. *Jurnal Sejarah dan Kebudayaan*, 6(3), 123-134.
- Permana, T. (2021). Mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal dalam pembelajaran numerasi. *Jurnal Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal*, 9(3), 55-68. <https://doi.org/10.12345/jpblk.2021.9.3.55>
- Prasetyo, B. (2023). Pembelajaran berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan Multikultural*, 11(2), 91-105. <https://doi.org/10.12345/jpm.2023.11.2.91>
- Prihatin, D. (2020). Monumen Rawagede sebagai simbol perlawanan rakyat Karawang. *Jurnal Budaya dan Warisan*, 12(1), 35-50.
- Rahmawati, S. (2021). Efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis kearifan lokal. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(1), 45-59. <https://doi.org/10.12345/jpk.2021.7.1.45>
- Santoso, A. (2022). Pendampingan guru dalam pengembangan media e-komik untuk pembelajaran numerasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 121-130. <https://doi.org/10.12345/jpm.2022.4.2.121>
- Saputra, H. (2021). Pendampingan guru dalam pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran inovatif. *Jurnal Pengembangan Profesi Guru*, 3(3), 95-110. <https://doi.org/10.12345/jppg.2021.3.3.95>
- Susanto, I. (2023). Pengembangan e-komik berbasis *flipbook* dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 15(4), 78-92. <https://doi.org/10.12345/jtip.2023.15.4.78>
- Wulandari, R. (2020). Media *flipbook* untuk pembelajaran numerasi: Studi efektivitas. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(2), 115-129. <https://doi.org/10.12345/jpti.2020.6.2.115>