

## Flipbook dan Wordwall dalam Pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong

Nika Fetria Trisnawati <sup>[1]\*</sup>, Helena Situmorang <sup>[2]</sup>

<sup>[1],[2]</sup> Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sorong, Kota Sorong, Indonesia

Email : <sup>[1]\*</sup>[nfetrित्रisnawati@gmail.com](mailto:nfetrित्रisnawati@gmail.com)

**Received:** 22.01.2026

**Revised:** 23.01.2026

**Accepted:** 23.01.2026

### Abstrak

Pembelajaran matematika di tingkat SMP sering dianggap sulit dan membosankan, khususnya pada materi bilangan bulat, sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar dan motivasi siswa. Kondisi ini dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru serta keterbatasan penggunaan media interaktif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa melalui penggunaan flipbook digital, Wordwall, dan simulasi transaksi jual beli menggunakan uang mainan pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong. Metode yang digunakan mengadopsi pendekatan *development* dan *empowerment* melalui perancangan media, implementasi pembelajaran berbasis penemuan, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test. Kegiatan dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan melibatkan 20 siswa. Hasil menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar dari 15% pada pre-test menjadi 80% pada post-test, disertai peningkatan motivasi, keterlibatan, dan sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika. Hasil ini menegaskan efektivitas media interaktif dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan.

**Kata kunci:** *flipbook interaktif, wordwall, hasil belajar matematika, motivasi belajar siswa*

### Abstract

Mathematics learning at the junior high school level is often perceived as difficult and boring, particularly in the topic of integers, resulting in low student learning outcomes and motivation. This condition is influenced by teacher-centered instructional approaches and the limited use of interactive learning media. This community service activity aimed to improve students' learning outcomes and motivation using digital flipbooks, Wordwall, and simulated buying and selling transactions using play money for seventh-grade students at SMP Muhammadiyah Al-Amin, Sorong City. The method adopted a development and empowerment approach through the design of learning media, the implementation of discovery-based learning, and evaluation using pre-test and post-test. The activity was conducted in three meetings involving 20 students. The results showed an increase in learning mastery from 15% in the pre-test to 80% in the post-test, accompanied by improvements in students' motivation, engagement, and positive attitudes toward mathematics learning. These findings confirm the effectiveness of interactive media in creating meaningful and enjoyable learning experiences.

**Keywords:** *interactive flipbook, wordwall, mathematics learning outcomes, student learning motivation*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis siswa (Zebua et al., 2024). Namun, dalam praktik pembelajaran di sekolah menengah pertama (SMP), matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar serta motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika (Falni et al., 2025; Trisnawati et al., 2020). Pembelajaran yang masih didominasi oleh metode ceramah dan minim penggunaan media interaktif menjadi salah satu faktor penyebab kurang optimalnya keterlibatan siswa dalam proses belajar (Arsyad et al., 2022; Mahendra et al., 2023; Santani et al., 2026).

Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses pembelajaran yang dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap peserta didik (Sanah et al., 2025). Keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan oleh peran pendidik dalam memilih dan menerapkan model, metode, serta media pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik peserta didik (Arie Anang Setyo et al., 2024; Juli et al., 2025; Musaad et al., 2023; Sundari et al., 2024). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi karena memiliki sifat universal dan berperan sebagai dasar perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Yusuf et al., 2024).

Meskipun memiliki peran yang sangat penting, pembelajaran matematika masih sering dianggap sulit dan membosankan oleh siswa, khususnya pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP) (Trisnawati et al., 2022). Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika (Suhendar & Yanto, 2023). Salah satu materi matematika yang sering menimbulkan kesulitan bagi siswa SMP adalah bilangan bulat. Materi bilangan bulat merupakan materi dasar yang mencakup konsep bilangan positif dan negatif serta operasi hitung yang menjadi prasyarat untuk mempelajari materi matematika selanjutnya. Penguasaan konsep bilangan bulat sangat penting karena banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam konteks untung – rugi, pemasukan – pengeluaran, serta perubahan nilai (Maryanti & Asmara, 2025).

Kesulitan siswa dalam memahami materi bilangan bulat tidak terlepas dari pembelajaran yang masih bersifat abstrak dan berpusat pada guru. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan memberikan pengalaman belajar yang bermakna (Ghoffer et al., 2025).

Salah satu cara agar pembelajaran berjalan secara optimal, diperlukan dukungan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi. Media flipbook digital dapat menyajikan materi matematika secara visual, sistematis dan interaktif, sehingga membantu siswa memahami konsep bilangan bulat yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret (Kurniasari, 2021). Selain itu, penggunaan Wordwall sebagai media latihan dan evaluasi berbasis permainan edukatif mampu meningkatkan keterlibatan siswa, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, serta mendorong motivasi belajar siswa (Rusani et al., 2025; Trisnawati et al., 2025).

Berdasarkan hasil observasi awal, siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bilangan bulat, khususnya pada operasi hitung yang melibatkan bilangan positif dan negatif. Rendahnya motivasi belajar serta kurangnya variasi media pembelajaran menjadi salah satu faktor penyebab permasalahan tersebut. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai bentuk hilirisasi dari hasil penelitian dan kajian empiris yang telah ada, dengan penggunaan flipbook dan Wordwall sebagai upaya pemecahan masalah pembelajaran matematika.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan motivasi belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong melalui penggunaan media interaktif flipbook dan Wordwall pada materi bilangan bulat.

Adapun tahapan kegiatan pengabdian yang dilakukan meliputi: (1) pengurusan surat tugas dan izin pelaksanaan kegiatan pengabdian, (2) koordinasi dengan pihak sekolah, serta (3) pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan di kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong.

## METODE

Metode pengabdian yang digunakan dalam kegiatan ini mengadopsi pendekatan *development* dan *empowerment* untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan motivasi siswa pada materi bilangan bulat. Pendekatan *development* diterapkan melalui perancangan dan pengembangan media pembelajaran berupa flipbook digital, Wordwall, serta uang mainan sebagai alat bantu pembelajaran yang inovatif dan kontekstual. Media tersebut dirancang untuk mendukung siswa dalam memahami konsep bilangan bulat melalui pengalaman belajar yang bermakna dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.

Pendekatan *empowerment* diwujudkan dengan mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, khususnya melalui kegiatan penemuan konsep secara mandiri, diskusi kelompok, serta simulasi transaksi jual beli menggunakan uang mainan. Melalui simulasi tersebut, siswa dilatih untuk menemukan makna bilangan positif dan negatif dalam konteks untung - rugi, pemasukan - pengeluaran, serta perubahan nilai, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan diri, motivasi belajar, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat kepada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong adalah sebagai berikut: 1) Metode *apersepsi* dan permainan, yaitu melakukan permainan sederhana di awal pembelajaran untuk menarik perhatian siswa serta melatih fokus dan kesiapan belajar, 2) Metode penugasan awal, yaitu memberikan tes awal (*pre-test*) kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman awal mereka terhadap materi bilangan bulat sebelum diterapkannya media, 3) Metode pengajaran, yaitu melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan flipbook sebagai sumber belajar utama dan wordwall sebagai media latihan, simulasi transaksi jual beli dengan uang mainan, serta diskusi kelompok untuk menemukan konsep operasi hitung bilangan bulat secara mandiri, 4) Metode penugasan akhir, yaitu memberikan tes akhir (*post-test*) kepada siswa dengan tujuan dapat mengukur peningkatan hasil belajar matematika serta motivasi siswa setelah mengikuti kegiatan pengabdian.



**Gambar 1.** Alat Media Uang Mainan

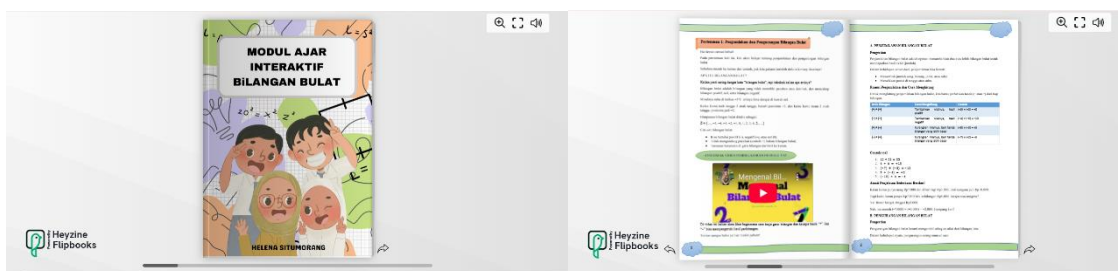
Peserta yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong yang berjumlah 20 siswa. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di lingkungan sekolah SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong. Media pembelajaran yang digunakan meliputi flipbook digital, Wordwall, dan uang mainan sebagai sarana simulasi transaksi jual beli pada materi bilangan bulat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Peneliti terlebih dahulu melakukan penyerahan surat tugas dan permohonan izin kepada Kepala SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong. Pada kesempatan tersebut, peneliti menjelaskan secara rinci maksud dan tujuan kegiatan pengabdian, metode yang digunakan, serta media pembelajaran yang akan diterapkan. Berdasarkan hasil koordinasi tersebut, pihak sekolah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan kegiatan pengabdian pada siswa kelas VII dengan jumlah peserta sebanyak 20 siswa.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama tiga hari berturut-turut di SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong. Pelaksanaan kegiatan difokuskan pada penggunaan media flipbook, Wordwall, serta uang mainan melalui simulasi transaksi jual beli pada materi bilangan bulat. Tampilan flipbook yang telah dibuat dan digunakan dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.** Tampilan Depan dan Dalam Flipbook

Flipbook yang dibuat terdiri dari materi-materi operasi hitung dasar bilangan bulat, yaitu penjumlahan dan pengurangan, perkalian, serta pembagian bilangan bulat, serta pemahaman soal cerita bilangan bulat. Materi-materi tersebut telah disiapkan untuk 3 kali pertemuan sesuai dengan tingkat kesulitan materi.

### Hari ke-1

Hari pertama kegiatan pengabdian dilaksanakan di hari Senin, 10 November 2025 pada pukul 07:30 hingga 09:00 WIT. Kegiatan pada hari pertama ini, peneliti lebih berfokus pada tahap pengenalan dan pengukuran kemampuan awal siswa. Kegiatan diawali dengan doa bersama, dilanjutkan dengan pengenalan antara peneliti dan siswa kelas VII. Proses pengenalan dilakukan secara santai dan komunikatif agar siswa merasa nyaman dan tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung.

Setelah proses pengenalan, peneliti memberikan kegiatan apersepsi berupa pertanyaan sederhana dan permainan ringan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, khususnya aktivitas jual beli. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun suasana belajar yang menyenangkan serta mengaitkan materi bilangan bulat dengan pengalaman nyata siswa.



**Gambar 3.** Kegiatan Hari Ke-1

Selanjutnya, siswa diberikan tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui tingkat pemahaman awal mereka terhadap materi bilangan bulat sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan media interaktif. Pemberian *pre-test* bertujuan untuk memperoleh gambaran kemampuan awal siswa serta menjadi dasar dalam merancang kegiatan pembelajaran selanjutnya. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan bulat, khususnya pada operasi hitung yang melibatkan bilangan positif dan negatif.

**Tabel 1.** Hasil Perolehan Nilai *Pre-test*

| Nilai     | Kategori             | Frekuensi | Presentase |
|-----------|----------------------|-----------|------------|
| $\geq 54$ | <i>Sangat Rendah</i> | 17        | 85%        |
| 55 – 64   | <i>Rendah</i>        | 0         | 0%         |
| 65 – 79   | <i>Sedang</i>        | 3         | 15%        |
| 80 – 89   | <i>Tinggi</i>        | 0         | 0%         |
| 90 – 100  | <i>Sangat Tinggi</i> | 0         | 0%         |

Berdasarkan hasil *pre-test* tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemahaman awal siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong terhadap materi bilangan bulat masih tergolong rendah. Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang inovatif dan kontekstual agar siswa dapat memahami konsep bilangan bulat secara lebih bermakna.

#### **Hari ke-2**

Pada hari kedua pengabdian dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 11 November 2025, kegiatan pengabdian difokuskan pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan media flipbook dan uang mainan. Pembelajaran diawali dengan penyajian materi bilangan bulat melalui flipbook digital yang berisi penjelasan konsep, contoh kontekstual, serta ilustrasi visual yang menarik. Media flipbook membantu siswa memahami konsep abstrak bilangan bulat menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Selanjutnya, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil untuk melakukan simulasi transaksi jual beli menggunakan uang mainan. Melalui kegiatan ini, siswa diarahkan untuk menemukan sendiri konsep bilangan positif dan negatif berdasarkan situasi untung, rugi, pemasukan, dan pengeluaran.



Selama kegiatan berlangsung, siswa terlihat lebih aktif dalam berdiskusi, bertanya, dan mengemukakan pendapat. Selain itu, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi karena pembelajaran dikaitkan langsung dengan aktivitas yang dekat dengan kehidupan mereka. Peneliti berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam mengamati, menanya, dan menarik kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan.



**Gambar 4.** Kegiatan Hari Ke-2  
Proses Penayangan Video Pembelajaran Pada Flipbook

### Hari ke-3

Pada hari ke-3 atau hari terakhir kegiatan pengabdian ini berlangsung pada hari Rabu, tanggal 12 November 2025, kegiatan ini difokuskan pada evaluasi hasil pembelajaran dan penguatan konsep. Siswa diberikan tes akhir (post-test) untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran dengan media flipbook dan simulasi jual beli. Selain itu, evaluasi pembelajaran juga dilakukan menggunakan Wordwall sebagai media latihan interaktif.

Penggunaan Wordwall memberikan suasana belajar yang menyenangkan dan menantang, sehingga siswa terlihat lebih termotivasi dalam mengerjakan soal-soal latihan. Hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap materi bilangan bulat dibandingkan dengan hasil pre-test. Selain peningkatan hasil belajar, motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan soal matematika juga mengalami peningkatan.



**Gambar 5.** Kegiatan Hari Ke-3

Hasil perolehan nilai post-test siswa setelah diberikan perlakuan, dapat dilihat pada **Tabel 2.** di bawah ini:

**Tabel 2.** Perolehan Hasil Nilai Post-test

| Nilai     | Kategori             | Frekuensi | Presentase |
|-----------|----------------------|-----------|------------|
| $\geq 54$ | <i>Sangat Rendah</i> | 4         | 20%        |
| 55 – 64   | <i>Rendah</i>        | 0         | 0%         |
| 65 – 79   | <i>Sedang</i>        | 4         | 20%        |
| 80 – 89   | <i>Tinggi</i>        | 0         | 0%         |
| 90 – 100  | <i>Sangat Tinggi</i> | 12        | 60%        |

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian selama tiga hari, dapat disimpulkan bahwa penggunaan flipbook, Wordwall, dan simulasi transaksi jual beli menggunakan uang mainan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika dan motivasi siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong. Pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan melibatkan siswa secara aktif mampu menciptakan suasana belajar yang lebih efektif dan menyenangkan.

### Pembahasan Hasil Yang Tercapai

Berdasarkan hasil pre-test dan post-test serta proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, selanjutnya dilakukan analisis data untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika dan motivasi siswa. Analisis data merupakan proses pengolahan data yang diperoleh dari hasil lembar kerja pre-test dan post-test yang kemudian dianalisis untuk mengukur perubahan pemahaman dan kemampuan siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran (Fauziah & Hadi, 2023).

**Tabel 3.** Perbandingan Ketuntasan Pre-test dan Post-test Siswa Kelas VII

|                     | Frekuensi | Presentase (%) | Frekuensi | Presentase (%) |
|---------------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
| <b>Tuntas</b>       | 3         | 15 %           | 16        | 80%            |
| <b>Tidak tuntas</b> | 17        | 85 %           | 4         | 20 %           |

Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong setelah mengikuti kegiatan pengabdian yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan. Peningkatan tersebut terlihat dari perbandingan nilai pre-test dan post-test, di mana sebagian besar siswa mengalami peningkatan skor dan mencapai ketuntasan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan flipbook, Wordwall, serta simulasi transaksi jual beli menggunakan uang mainan mampu membantu siswa dalam memahami konsep bilangan bulat secara lebih baik dan bermakna.

Keberhasilan pembelajaran tidak hanya terlihat dari peningkatan nilai hasil belajar, tetapi juga dari perubahan sikap dan motivasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa menunjukkan antusiasme dan semangat belajar

yang tinggi karena pembelajaran disajikan secara interaktif, kontekstual, dan menyenangkan. Kegiatan simulasi jual beli dengan uang mainan memberikan pengalaman belajar yang nyata sehingga siswa lebih mudah memahami konsep bilangan positif dan negatif. Selain itu, penggunaan Wordwall sebagai media latihan interaktif mendorong siswa untuk lebih aktif, berani mencoba, dan tidak takut melakukan kesalahan.

Dampak positif lain yang terlihat pada siswa antara lain: 1) meningkatnya semangat dan motivasi belajar matematika, 2) tumbuhnya rasa percaya diri siswa dalam mengemukakan pendapat serta menyelesaikan soal di depan kelas, dan 3) berubahnya pola pikir siswa terhadap matematika yang sebelumnya dianggap sulit dan membosankan menjadi lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Perubahan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Selain memberikan dampak positif bagi siswa, kegiatan pengabdian ini juga memberikan manfaat bagi tim pengabdian. Tim pengabdian memperoleh pengalaman dalam membimbing siswa dengan beragam karakter, memilih dan menerapkan model serta media pembelajaran yang sesuai, serta menyampaikan materi matematika dengan pendekatan yang lebih komunikatif dan kontekstual. Hal ini menjadi bekal penting bagi tim pengabdian dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan pengabdian di masa mendatang.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar dan motivasi siswa. Respon positif yang ditunjukkan oleh siswa membuktikan bahwa penggunaan media flipbook, Wordwall, dan simulasi transaksi jual beli efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep bilangan bulat. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian dan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat serta media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi mampu meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.

### **Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa**

Selain pemberian soal pre-test dan post-test, peneliti juga melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama tiga kali pertemuan dalam proses pembelajaran. Pengamatan dilakukan untuk melihat keterlibatan siswa selama pembelajaran menggunakan flipbook interaktif dan Wordwall. Hasil pengamatan dicatat dalam lembar observasi aktivitas siswa yang terdiri atas lima aspek, yaitu: (1) Siswa aktif mengerjakan latihan, (2) Siswa dapat memahami konsep dengan baik melalui flipbook interaktif, (3) Siswa menunjukkan karakter disiplin dan tanggung jawab, (4) Siswa aktif bertanya jika belum memahami materi, (5) Siswa mampu menyusun langkah-langkah solusi berdasarkan pendekatan yang sistematis. Hasil pengamatan 5 aspek tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:



**Tabel 4.** Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

| Pertemuan                   | Aspek |     |             |     |     |
|-----------------------------|-------|-----|-------------|-----|-----|
|                             | 1     | 2   | 3           | 4   | 5   |
| I                           | 8,5   | 4,5 | 7           | 7   | 3   |
| II                          | 7     | 6   | 6,5         | 7,5 | 5   |
| III                         | 8     | 7,5 | 6           | 8   | 6,5 |
| Rata-Rata                   | 7,8   | 6   | 6,5         | 7,5 | 4,8 |
| <b>Rata-Rata Seluruhnya</b> |       |     | <b>6,52</b> |     |     |

Berdasarkan **Tabel 4**, hasil pengamatan aktivitas siswa selama tiga kali pertemuan menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran menggunakan flipbook dan Wordwall berada pada kategori cukup, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 6,52. Aspek siswa aktif mengerjakan latihan memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yaitu 7,8, yang menunjukkan bahwa siswa cukup antusias dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini didukung oleh penggunaan media flipbook dan Wordwall yang bersifat interaktif serta mendorong siswa untuk belajar secara aktif.

Selain itu, aspek pemahaman konsep melalui flipbook interaktif dan aspek sikap disiplin serta tanggung jawab juga menunjukkan hasil yang relative baik, dengan rata-rata masing-masing sebesar 6,0 dan 6,5. Temuan ini mengindikasikan bahwa media flipbook mampu membantu siswa dalam memahami materi bilangan bulat, sementara penerapan Dsiscovery Learning mendorong siswa untuk mengikuti pembelajaran dengan lebih tertib dan bertanggung jawab.

Namun ada beberapa aspek masih menunjukkan hasil yang belum optimal. Aspek keaktifan siswa dalam bertanya memperoleh rata-rata 7,5, meskipun belum seluruh siswa berani mengemukakan pertanyaan ketika mengalami kesulitan. Sementara itu, aspek kemampuan siswa dalam menyusun langkah-langkah solusi secara sistematis memperoleh nilai rata-rata terendah, yaitu 4,8 yang menunjukkan bahwa sebagian siswa mengalami kesulitan dalam merancang penyelesaian masalah secara runtut. Hal ini diduga karena masih adanya rasa kurang percaya diri dan kebiasaan siswa yang belum terbiasa mengemukakan kesulitan yang dialami selama proses pembelajaran.

### Hasil Angket Respon Siswa

Selain mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran, peneliti juga membagikan angket kepada siswa untuk mengetahui tingkat interaktivitas serta tanggapan siswa terhadap penggunaan media flipbook interaktif. Angket ini bertujuan untuk memperoleh data pendukung berdasarkan persepsi siswa secara langsung

terhadap pembelajaran yang telah mereka ikuti. Hasil rekapitulasi angket respon siswa disajikan pada **Tabel 5** berikut.

**Tabel 5.** Rekapitulasi Hasil Rata-Rata Angket Seluruh Respons Siswa

| <b>Rata-Rata Angket Respon dari 20 Siswa</b> | <b>Rata-Rata Seluruh Aspek</b> |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Terhadap Interaktivitas                      | 91                             |
| Terhadap Media Flipbook Interaktif           | 78                             |
| <b>Rata-Rata Seluruh Respons</b>             | <b>84,5</b>                    |

Berdasarkan tabel di atas, hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa secara umum siswa memberikan respon sangat positif terhadap pembelajaran yang menggunakan flipbook interaktif, dengan rata-rata seluruh respon sebesar 84,5. Respon siswa terhadap aspek interaktivitas memperoleh nilai rata-rata tertinggi, yaitu 91, yang menunjukkan bahwa siswa merasa aktif, terlibat dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang diterapkan mampu mendorong partisipasi siswa, baik dalam mengerjakan tugas, berinteraksi dengan materi, maupun mengikuti alur pembelajaran secara menyeluruh.

Sementara itu, respon siswa terhadap media flipbook interaktif memperoleh nilai rata-rata sebesar 78, yang termasuk dalam kategori baik. Nilai ini menunjukkan bahwa media flipbook interaktif dinilai cukup membantu siswa dalam memahami materi bilangan bulat serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang dapat dikembangkan agar pemanfaatan media flipbook dapat berjalan lebih optimal. Secara keseluruhan, hasil angket respon siswa ini memperkuat temuan dari hasil observasi aktivitas siswa, bahwa penggunaan flipbook interaktif mampu menciptakan interaksi belajar yang positif serta memperoleh respon yang baik dari siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di kelas VII SMP Muhammadiyah Al-Amin Kota Sorong, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media flipbook interaktif, wordwall dan simulasi transaksi jual beli menggunakan uang mainan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar siswa pada materi bilangan bulat. Hasil ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa dari hasil pre-test dan post-test, serta meningkatnya keaktifan dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Selain peningkatan hasil belajar, pembelajaran yang bersifat kontekstual dan interaktif juga mampu menumbuhkan sikap positif siswa, seperti disiplin, tanggung jawab dan keberanian dalam mengemukakan pendapat. Hasil observasi aktivitas siswa dan angket respon menunjukkan bahwa siswa memberikan respon sangat positif terhadap penggunaan media flipbook interaktif dan wordwall karena

pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan dan mudah dipahami. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran yang inovatif dapat dijadikan sebagai alternatif solusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMP, khususnya pada materi bilangan bulat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arie Anang Setyo, Muhammad Ruslan Layn, Nika Fetria Trisnawati, Ania Yulita Sipahelut, Sundari, Matahari, & Nurul Nujum. (2024). Introduction of Numeration Literacy Skills-Oriented Educative Games Through the Campus Teaching Program. *ABDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(3), 1052–1062. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v7i3.4924>
- Arsyad, R. Bin, Fathurrahman, M., Kahar, M. S., Setyo, A. A., & Trisnawati, N. F. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Geometri. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 11(2), 96–100. <https://doi.org/10.33506/jq.v11i2.2096>
- Falni, Musa'ad, F., Rusani, I., Fathurrahman, M., Trisnawati, N. F., Fernayanan, R., & Djoroho, T. G. (2025). Effectiveness of The Team Games Tournament ( TGT ) Learning Model Using Wordwall on Mathematics Learning Outcomes on Plane Shapes at Smp Negeri 9 Kota Sorong. *VENN: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 4(3), 501–509.
- Ghoffar, M., Wiryanto, W., & Rahaju, E. B. (2025). Profil Belajar Siswa dalam Memahami Operasi Hitung Bilangan Bulat Kelas VI Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 17(01), 633–646. <https://doi.org/https://doi.org/10.31603/edukasi.v17i1.13349>
- Juli, V. N., Husna, K., Lubis, T., Siregar, F. H., & Nasution, A. F. (2025). *Eksplorasi Peran Guru dalam Pemilihan Metode Pembelajaran yang Sesuai dengan Karakteristik Siswa Universitas Islam Negeri Sumatera Utara , Indonesia khususnya kemampuan menyusun RPP yang responsif terhadap perkembangan siswa . Suatu.*
- Kurniasari, A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Dengan Model Discovery Learning Pada Materi Trigonometri SMA Negeri 1 Pangkalan Kerinci.* Universitas Islam Riau.
- Mahendra, F. E., Supriadi, S., Rusani, I., Anwar, Z., Hidayani, H., & Trisnawati, N. F. (2023). Adaptasi Teknologi dan Proses Administrasi di SD Willibrodo pada Program Kampus Mengajar. *Dst*, 3(1), 84–88. <https://doi.org/10.47709/dst.v3i1.2658>
- Maryanti, A., & Asmara, A. (2025). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Bilangan Kelas VII.* 4(4), 6053–6060.
- Musaad, F., Trisnawati, N. F., Rusani, I., Sundari, S., & Setyo, A. A. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Pada Materi Penyajian Data. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 12(2), 218. <https://doi.org/10.30821/axiom.v12i2.17966>
- Rusani, I., Ria, R. kilala, Rakhmawati, A., & Tondatuon, H. A. (2025). Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Aljabar Dalam Matematika Bilingual Untuk Siswa Sekolah Dasar. *KAMBIK: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.33506/jme.v3i1.4106>
- Sanah, I. F., Karismawan, M. D., Romdlon, N., & Adi, M. (2025). *Pengaruh Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia.* 20(2), 253–262. <https://doi.org/10.31603/paedagogie.v20i2.15105>
- Santani, D. V., Yuniati, S., Kurniati, A., & Rahmi, D. (2026). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 5(1), 655–664.
- Suhendar, A. W., & Yanto, A. (2023). Pembelajaran Matematika Menyenangkan di SD Melalui Permainan. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 18–23.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.56916/jp.v2i1.316>
- Sundari, Rusani, I., Musa'ad, F., Setyo, A. A., & Trisnawati, N. F. (2024). PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBASIS ENTERPRENEURSHIP TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN GEOMETRI RUANG Sundari. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(4), 1174–1188.
- Trisnawati, N. F., Fathurrahman, M., & Basna, D. M. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa Smp Menggunakan Pembelajaran Daring Berbasis Google Meet. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(2), 250–260. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i2.1773>
- Trisnawati, N. F., Layn, M. R., Setyo, A. A., Arsyad, R. Bin, Fathurrahman, M., Sundari, S., & H. Banjarnahor, T. (2020). Pengaruh Model Cooperative Script Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Ix Smp Negeri 1 Kota Sorong. *AdMathEdu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, 9(2), 123. <https://doi.org/10.12928/admathedu.v9i2.14858>
- Trisnawati, N. F., Sipahelut, A., Fauzi, A., & Yuliani, N. (2025). Efektivitas Pembelajaran Matematika Bilingual Pada Materi Perkalian Di Sd Negeri 27 Kota Sorong Melalui Media Permainan Wordwall. *KAMBIK: Journal of Mathematics Education*, 3(1), 10–22. <https://doi.org/10.33506/jme.v3i1.4020>
- Yusuf, H. B., Janah, H., Mufatikhatunihayah, Nurhalizah, A., & Rasilah. (2024). PERAN MATEMATIKA DALAM PENGEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMA. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(10), 49–53. <https://doi.org/https://doi.org/10.572349/cendikia.v2i10.2984>
- Zebua, J. Y., Zega, Y., & Telaumbanua, Y. N. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Menyelesaikan Soal Matematika Kritis Siswa dalam. 13(001), 587–594.