

## PELATIHAN PENINGKATAN KETERAMPILAN LITERASI (NUMERASI, BUDAYA, DIGITAL) MELALUI MATH E-COMIC INTERAKTIF

Edy Setiyo Utomo<sup>1</sup>, Eny Suryowati<sup>2</sup>, Ahmad Farhan<sup>3</sup>

<sup>1,2)</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Jombang

<sup>3)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi,

Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang

email: edystkipjb@gmail.com

### Abstrak

Kemampuan literasi dan numerasi siswanya dapat dikatakan rendah yang dibuktikan dengan rapor mutu sekolah yang masuk kategori kuning. Di samping itu, rendahnya motivasi siswa untuk datang ke perpustakaan untuk mengembangkan keterampilan literasi numerasinya khususnya pelajaran matematika, kurangnya pemahaman siswa akan budaya setempat terutama situs-situs yang ada di sekitar mitra. Tujuan pengabdian ini memberikan pengetahuan dan pelatihan kepada guru di SDN Menturu mengenai keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital) melalui E-Comic interaktif. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian dan kuesioner yang diberikan kepada setiap peserta, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil dan sukses. Sebanyak 77,78% guru SDN Menturus Kudu Jombang menyatakan "Sangat Baik" terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Sebanyak 22,22% guru SDN Menturus Kudu Jombang menyatakan "Baik" terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, sedangkan 0% guru SDN Menturus Kudu Jombang menyatakan "Kurang Baik" terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Diharapkan pihak sekolah dapat memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk dapat menggunakan aplikasi math e-comic secara berkala supaya keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital) siswa SDN Menturus Kudu Jombang dapat lebih meningkat.

**Kata kunci:** Pelatihan, Keterampilan Literasi, Numerasi, Budaya, Digital, Math E-Comic

### Abstract

The students' literacy and numeracy abilities can be said to be low as evidenced by the school's quality report which is in the yellow category. Apart from that, there is low motivation for students to come to the library to develop their numeracy literacy skills, especially mathematics lessons, and there is a lack of students' understanding of local culture, especially sites around partners. The aim of this service is to provide knowledge and training to teachers at SDN Menturu regarding literacy skills (numeracy, culture and digital) through interactive E-Comic. This service activity is carried out in several stages, namely the preparation stage, implementation stage and evaluation stage. Based on the results of the implementation of service activities and the questionnaire given to each participant, it can be concluded that this activity was successful and successful. As many as 77.78% of teachers at SDN Menturus Kudu Jombang stated "Very Good" regarding the implementation of this service activity. As many as 22.22% of teachers at SDN Menturus Kudu Jombang stated "Good" regarding the implementation of this service activity, while 0% of teachers at SDN Menturus Kudu Jombang stated "Not Good" regarding the implementation of this service activity. It is hoped that the school can provide facilities for students to be able to use the e-comic math application regularly so that the literacy skills (numeracy, culture and digital) of Menturus Kudu Jombang Elementary School students can further improve.

**Keywords:** Training, Literacy Skills, Numeracy, Culture, Digital, Math E-Comic

### PENDAHULUAN

Salah satu fokus utama dari Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk periode 2020-2024 adalah peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa di sekolah penggerak (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2017). Program ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap sekolah dapat mencapai nilai mutu yang baik melalui rapor sekolah yang mencerminkan kemajuan dalam kedua bidang tersebut. Dengan kata lain, Renstra ini menekankan pentingnya sekolah tidak hanya menyediakan fasilitas pendidikan yang memadai, tetapi juga

memastikan bahwa siswa memiliki kemampuan literasi dan numerasi yang kuat, yang dinilai secara berkala melalui rapor sekolah (Utomo, 2023). Penekanan ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan mendorong pencapaian akademik siswa secara keseluruhan. Pentingnya pengembangan kemampuan literasi dan numerasi sejak tingkat pendidikan dasar hingga menengah tidak dapat dianggap mudah (Prabawati, 2018; Setiawan et al., 2022). Keterampilan ini adalah fondasi yang krusial untuk memahami dan menyelesaikan berbagai masalah, terutama dalam bidang matematika. Kemampuan literasi membantu siswa dalam membaca dan memahami teks dengan baik, sementara numerasi memberikan mereka keterampilan dalam menangani angka dan konsep matematika (Madiun & Timur, 2022; Nurutami et al., 2018). Dengan memperkuat kedua kemampuan ini dari usia dini, diharapkan siswa akan lebih siap menghadapi tantangan akademik yang lebih kompleks di tingkat yang lebih tinggi dan dapat menerapkan keterampilan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

SD Negeri Menturus merupakan sekolah tingkat dasar yang memiliki karakteristik geografis yang berbeda di Kabupaten Jombang. SD Negeri Menturus dipimpin oleh Bapak Benny Chandra Nahera, S.Pd dan terdiri dari 6 rombongan belajar, yaitu 1 rombongan belajar kelas 1 sebanyak 16 siswa, 1 rombongan kelas 2 sebanyak 23 siswa, 1 rombongan kelas 3 sebanyak 22 siswa, 1 rombongan kelas 4 sebanyak 24 siswa, 1 rombongan kelas 5 sebanyak 17 siswa, dan 1 rombongan kelas 6 sebanyak 25 siswa dengan total siswa sebanyak 127 siswa. SD Negeri Menturus memiliki 9 guru dengan rincian 5 guru ASN dan 4 guru honorer, dan saat ini yang mengikuti program guru penggerak hanya ada 1 guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah dan guru di SD Negeri Menturus bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswanya dapat dikatakan rendah yang dibuktikan dengan rapor mutu sekolah yang masuk kategori kuning. Di samping itu, rendahnya motivasi siswa untuk datang ke perpustakaan untuk mengembangkan keterampilan literasi numerasinya khususnya pelajaran matematika, kurangnya pemahaman siswa akan budaya setempat terutama situs-situs yang ada di sekitar mitra. Di sisi lain, berdasarkan hasil observasi mengenai kondisi sekolah adanya keterbatasan bahan bacaan atau media literasi yang minim, belum adanya pemanfaatan teknologi dalam peningkatan literasi numerasi siswa, sekolah belum pernah melakukan digitalisasi kepada siswa terutama dalam pembelajaran. Dengan demikian pihak sekolah membutuhkan inovasi secara berkelanjutan dengan pemanfaatan teknologi guna meningkatkan mutu sekolah. Disamping itu, model penataan buku juga tidak rapi atau berantakan terutama diperpustakaan sehingga siswa jarang untuk datang ke perpustakaan dan motivasi siswa yang belum optimal untuk membiasakan membaca buku.

Proses pembelajaran yang baik tentunya perlu didukung media pembelajaran yang bermutu. Program pemerintah mengenai sekolah penggerak lebih memfokuskan pada peningkatan setiap sivitas akademik dalam berbagai aspek. Model pengembangan dan peningkatan yang dilakukan pada Sekolah Penggerak lebih mengarah pada integrasi dan pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran (Fitriyani et al., 2022; Sudarso et al., 2023). Aplikasi teknologi yang tepat tentunya akan berdampak pada peningkatan kompetensi guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Okvireslian, 2021). E-Comic merupakan salah satu inoasi media pembelajaran berbasis teknologi yang mampu menarik siswa untuk belajar, karena dilengkapi dengan alur cerita, gambar, teks dan kontekstual (Okvireslian, 2021; Suryana et al., 2021).

Tujuan pengabdian ini memberikan pengetahuan dan pelatihan kepada guru di SDN Menturu mengenai keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital) melalui E-Comic interaktif. Dimana aplikasi ini yang dapat memberikan video dan fitur yang memungkinkan penggunanya untuk memberikan respon pada alur cerita sehingga memudahkan pembaca lebih memahami isi dan konteks. Jika dikaitkan dengan kemampuan literasi maka E-Comic dapat dikemas alur ceritanya dengan materi secara menarik, maka tentunya akan mudah dipahami oleh siswa. Pembelajaran yang bermutu tentunya dapat mengintegrasikan teknologi dalam proses untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan observasi awal dan perijinan sebagai mitra pengabdian. Selama observasi awal, tim melakukan wawancara informal dengan kepala sekolah SDN Menturus Kudu Jombang beserta para guru untuk mengetahui pemahaman guru mengenai keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital) dari para siswa. Tujuan kegiatan wawancara ini untuk mengetahui bagaimana penerapan peningkatan keterampilan literasi yang telah dijalankan oleh pihak sekolah. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menyusun jadwal sosialisasi dan pelatihan peningkatan keterampilan

literasi (numerasi, budaya dan digital) melalui math e-comic interaktif. Persiapan juga mencakup penyusunan kuesioner yang akan diberikan sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur dampak dari kegiatan pengabdian ini.

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dalam 3 sesi, dimana setiap sesi memaparkan materi sesuai dengan tema. Pada sesi pertama, tim pengabdian memaparkan materi mengenai literasi numerasi terutama definisi literasi numerasi, aspek-aspek literasi numerasi, kriteria literasi numerasi, indikator dan jenis peningkatan literasi numerasi khususnya pada siswa sekolah dasar. Pada sesi kedua, tim pengabdian menyampaikan materi tentang literasi budaya dan digital yang dimulai dari definisi literasi budaya dan digital, jenis-jenis, indikator, kriteria serta pengembang literasi budaya dan digital pada siswa SD. Pada sesi ketiga, tim pengabdian memberikan informasi dan pelatihan mengenai aplikasi math e-comic interaktif terutama bagaimana mengimplementasikan aplikasi tersebut pada siswa. Di samping itu, tim pengabdian meminta pendapat dari para guru mengenai alur cerita yang ada pada Math E-Comic interaktif tersebut supaya mudah dipahami oleh siswa SD. Setiap pemateri diberikan durasi waktu kurang lebih 1 hingga 1,5 jam. Sebelum pemberian materi oleh tim pengabdian, maka setiap guru diberikan kuesioner awal guna untuk mengetahui pemahaman awal guru mengenai keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital). Selanjutnya, tim pengabdian melakukan sesi tanya jawab serta berdiskusi mengenai substansi yang ada pada aplikasi Math e-Comic interaktif khususnya tema yang digunakan pada literasi budaya yang ada di daerah sekitar sekolah, baik itu budaya tempat, tarian, makanan dan adat istiadat yang ada di daerah Menturus Kudu Jombang.

Tahap evaluasi dilakukan oleh tim pengabdian dalam bentuk pemberian kuesioner di akhir kegiatan pengabdian. Kuesioner yang diberikan terdiri dari 7 item pertanyaan dan respon dari guru-guru di SDN Menturus Kudu Jombang. Pemberian kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan di SDN Menturus Kudu dengan tema pelatihan dan peningkatan keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital) pada siswa SD melalui aplikasi math e-comic interaktif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini merupakan bagian dari program hibah PKM yang didanai oleh Kemdikbudristek untuk tahun 2024 dengan fokus utama pada pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Pelaksanaan kegiatan ini berlangsung pada hari Kamis, tanggal 22 Agustus 2024, dimulai sejak pukul 08.00 pagi dan berlanjut hingga selesai. Sebanyak 9 guru dari SDN Menturus Kudu Jombang turut berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini. Program ini merupakan hasil kolaborasi yang sinergis antara dosen dari Pendidikan Matematika dan dosen dari Program Studi Sistem Informasi. Kolaborasi ini tidak hanya menggabungkan keahlian dari dua bidang yang berbeda, tetapi juga bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi dalam metode pengajaran, sehingga dapat memperkaya pengalaman belajar para guru dan siswa. Melalui program ini, diharapkan adanya peningkatan kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Adapun pemateri pada kegiatan pengabdian ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Susunan Acara Kegiatan Pengabdian

No	Pukul	Materi	Penanggung Jawab
1	08.00-08.15	Pembukaan	Tim pengabdian dan Kepala Sekolah
2	08.15-08.30	Pengisian kuesioner Pra kegiatan	Tim pengabdian
3	08.30-09.15	Keterampilan Literasi Numerasi	Dr. Eny Suryowati, M.Pd.
4	09.15-10.00	Keterampilan Literasi Budaya dan Digital	Dr. Edy Setiyo Utomo, M.Pd.
5	10.00-11.30	Aplikasi Math E-Comic Interaktif	Ahmad Farhan, S.Kom., M.M
6	11.30-12.00	Pemberian kuesioner dan penutup	Tim pengabdian

Kegiatan pengabdian dimulai dengan distribusi kuesioner kepada peserta untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman mereka tentang topik yang akan dibahas. Setelah itu, sesi dilanjutkan dengan pemaparan mengenai keterampilan literasi numerasi, di mana peserta terlibat dalam tanya jawab secara interaktif. Pemaparan ini bertujuan untuk memperdalam pemahaman peserta mengenai keterampilan literasi numerasi serta menjelaskan cara-cara praktis untuk menerapkan pengetahuan

tersebut dalam konteks pendidikan. Materi berikutnya fokus pada keterampilan literasi budaya dan digital, di mana tim pengabdian memberikan contoh-contoh praktik baik yang dapat dilakukan oleh pihak mitra untuk mengembangkan keterampilan tersebut di kalangan siswa. Penjelasan mencakup cara-cara konkret untuk mengintegrasikan literasi budaya dan digital dalam pembelajaran. Selanjutnya, tim mengadakan sesi tentang aplikasi math e-comic interaktif, membahas substansi komik seperti ide cerita, karakter yang ada dalam komik, dan cara penggunaannya. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan literasi, numerasi, budaya, dan digital di SDN Menturus Kudu Jombang. Detail kegiatan pelatihan ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Pemaparan Materi Sesi 1

Pada Gambar 1 di atas, tim pengabdian memaparkan materi tentang keterampilan literasi khususnya numerasi. Pemateri menyampaikan definisi tentang literasi numerasi, identifikasi kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar, cara meningkatkan kemampuan literasi numerasi, tuntutan guru dalam menghadapi abad 21 terutama kemampuan literasi numerasi siswa yang dikaitkan dengan teknologi terutama cyber pedagogy, serta strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. Selama pemaparan materi sesi 1, tim pengabdian juga melakukan interaksi dengan peserta dalam bentuk tanya jawab maupun memberikan pendapat sehingga terjadi interaksi dua arah selama penyampaian materi.

Selanjutnya, pada sesi 2 mengenai keterampilan literasi budaya dan digital dengan materi tentang definisi keterampilan literasi budaya dan digital, tujuan dan pentingnya menanamkan literasi budaya dan digital sejak dini, komponen-komponen yang ada pada keterampilan literasi budaya dan digital, strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan literasi budaya dan digital pada anak sekolah dasar, aktivitas kelas yang dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan literasi budaya dan digital serta tantangannya. Pemateri juga melakukan interaksi dua arah, terutama membahas strategi dan tantangan yang dihadapi oleh guru untuk mengembangkan literasi budaya dan digital yang notabane nya fasilitas sekolah yang kurang mendukung untuk digitalisasi.



Gambar 2. Pemaparan Materi Sesi 2

Pada sesi 3, tim pengabdian menyajikan materi yang mendalam mengenai konstruksi aplikasi math e-comic, dengan fokus utama pada berbagai konten dan fitur yang tersedia dalam aplikasi tersebut. Pemateri menjelaskan bahwa aplikasi math e-comic dirancang dengan 15 tema cerita yang inovatif, yang tidak hanya menampilkan konsep-konsep matematika secara menarik, tetapi juga mengintegrasikan keterampilan literasi seperti numerasi, budaya, dan digital. Setiap tema cerita dirancang untuk menghubungkan prinsip-prinsip matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep tersebut. Selain itu,

pemateri juga menguraikan fitur-fitur interaktif dalam aplikasi yang dirancang untuk memperkaya pengalaman belajar, memberikan umpan balik langsung, serta mendukung keterlibatan aktif siswa. Dengan pendekatan ini, aplikasi math e-comic bertujuan untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa sekaligus memperluas wawasan mereka dalam aspek-aspek literasi yang lebih luas. Adapun judul-judul pada math e-comic interaktif dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tema pada Math E-Comic Interaktif

No	Jenis Keterampilan literasi	Tema
1.	<b>Literasi Numerasi</b>	Penjelajah Angka dan Pulau Numerasi
		Superhero Numerasi: Melawan Penjahat Angka
		Taman Angka dan Kebun Matematika
		Pasar Ceria: Belanja dengan Angka
		Lab Numerasi: Eksperimen Angka
2.	<b>Literasi Budaya</b>	Petualangan Angka di Festival Budaya
		Bintang Matematik di Planet Budaya
		Kunci Matematika di Museum Budaya
		Resep Matematika di Dapur Tradisional
		Ritme dan Angka: Menari dengan Matematika
3.	<b>Literasi Digital</b>	Petualangan Ajaib di Dunia Angka
		Pahlawan Kode dan Misteri Bilangan
		Robot Pintar dan Tugas Matematika
		Eksplorasi Web: Misi Menyelesaikan Puzzle
		Gadget Cerdas dan Permainan Matematika

Pada setiap tema cerita pada Math e-comic interaktif dibuat dengan alur cerita yang mudah dipahami oleh anak dan di desain yang menarik supaya siswa SD dapat lebih termotivasi dan semangat untuk membaca. Aplikasi math e-comic interaktif juga dilengkapi dengan fitur yang bersifat mengasah pemahaman dan keterampilan siswa setelah membaca ceritanya, dimana siswa akan diberikan pertanyaan dan diminta untuk memberikan pendapat mengenai makna dan pengetahuan apa yang telah diperoleh setelah menyimak cerita pada Mat E-Comic Interaktif. Adapun contoh model pada math e-comic interaktif dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Contoh Model Math E-Comic Interaktif

Selanjutnya pada kegiatan pengabdian ini tim pengabdian telah memberikan kuesioner kepada guru di SDN Menturus Kudu Jombang sebelum dan sesudah pelaksanaan. Dimana terdapat 7 pertanyaan mengenai

pemahaman dan penerapan dari keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital). Adapun hasil kuesioner yang telah diberikan sebelum dan sesudah pelaksanaan dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Kuesioner Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

No	Pertanyaan	Pilihan Jawaban	Respon (%)	
			Sebelum	Sesudah
1	Apakah anda sudah memahami tentang literasi numerasi, budaya dan digital?	Sangat Memahami	22,2	55,6
		Sudah Memahami	33,3	44,4
		Kurang Memahami	44,4	0,0
2	Apakah anda sudah tahu komponen dari literasi numerasi, budaya dan digital?	Sudah	11,1	55,6
		Kadang-kadang	55,6	33,3
		Belum	33,3	11,1
3	Apakah anda sudah mengetahui jenis-jenis literasi, budaya dan digital bagi peserta didik?	Sudah	22,2	44,4
		Kadang-kadang	44,4	44,4
		Belum	33,3	11,1
4	Apakah anda memahami strategi mengembangkan literasi numerasi, budaya dan digital peserta didik?	Sangat Memahami	11,1	33,3
		Sudah Memahami	44,4	55,6
		Kurang Memahami	44,4	11,1
5	Apakah anda mempunyai tantangan untuk meningkatkan literasi numerasi, budaya dan digital peserta didik?	Ya	11,1	55,6
		Mungkin	44,4	33,3
		Tidak	44,4	11,1
6	Apakah anda pernah menggunakan teknologi (e-comic atau sejenisnya) untuk meningkatkan keterampilan literasi peserta didik?	Ya	11,1	33,3
		Mungkin	22,2	44,4
		Tidak	66,7	22,2
7	Apakah bapak/ibu tertarik untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini?	Ya	77,8	100,0
		Mungkin	22,2	0,0
		Tidak	0,0	0,0

Berdasarkan data yang tertera dalam Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman mengenai literasi numerasi, budaya, dan digital sebelum dan sesudah kegiatan yang dilakukan. Pada item 1 dari kuesioner, hasil menunjukkan bahwa persentase responden yang memilih opsi "sangat memahami" mengalami peningkatan signifikan sebesar 33,3%. Hal ini menunjukkan bahwa banyak peserta kuesioner yang meningkat tingkat pemahamannya dari kategori lain menjadi "sangat memahami" setelah mengikuti kegiatan. Selain itu, terdapat pula peningkatan pada opsi "sudah memahami" sebesar 11,1%. Meskipun peningkatan ini tidak sebesar peningkatan pada opsi "sangat memahami," namun tetap menunjukkan adanya perbaikan dalam tingkat pemahaman peserta. Di sisi lain, ada penurunan signifikan pada opsi "kurang memahami" sebesar 44,4%. Penurunan ini menunjukkan bahwa jumlah responden yang merasa kurang memahami berkurang secara drastis, yang mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian telah berhasil mengurangi tingkat ketidaktahuan atau kebingungan di kalangan peserta. Secara keseluruhan, temuan ini mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian yang dilakukan telah memberikan dampak positif yang jelas terhadap peningkatan pemahaman guru di SDN Menturus Kudu Jombang. Peningkatan ini terutama terlihat dalam hal keterampilan literasi numerasi, budaya, dan digital, yang menunjukkan bahwa kegiatan tersebut telah efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dalam bidang-bidang tersebut.

Pada item pertanyaan 2 yang menanyakan "Apakah Anda sudah tahu komponen dari literasi numerasi, budaya, dan digital?", hasil kuesioner menunjukkan perubahan signifikan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan pengabdian. Berdasarkan data yang diperoleh, terdapat peningkatan sebesar 44,4% pada pilihan "sudah", yang mengindikasikan bahwa semakin banyak guru yang kini telah memahami komponen-komponen literasi numerasi, budaya, dan digital setelah mengikuti kegiatan tersebut. Sebaliknya, pada pilihan "kadang-kadang" terjadi penurunan sebesar 22,2%, serta pada pilihan "belum" juga mengalami penurunan sebesar 22,2%. Penurunan ini menunjukkan bahwa jumlah guru yang belum atau hanya kadang-kadang mengetahui komponen-komponen literasi

numerasi, budaya, dan digital berkurang setelah kegiatan pengabdian. Dengan kata lain, hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian yang dilaksanakan telah berhasil meningkatkan pengetahuan guru-guru di SDN Menturus Kudu Jombang mengenai komponen-komponen keterampilan literasi numerasi, budaya, dan digital. Pelatihan yang diberikan oleh tim pengabdian terbukti efektif dalam memberikan wawasan dan pemahaman yang lebih mendalam kepada para guru mengenai aspek-aspek penting dari literasi tersebut.

Pada item 3 dari kuesioner yang menanyakan, “Apakah Anda sudah mengetahui jenis-jenis literasi, budaya, dan digital bagi peserta didik?”, diperoleh data yang menunjukkan adanya perubahan signifikan setelah kegiatan. Pilihan “sudah” mengalami peningkatan sebesar 22,2%, yang menunjukkan bahwa proporsi guru yang mengetahui jenis-jenis literasi numerasi, budaya, dan digital yang relevan bagi siswa meningkat setelah mengikuti kegiatan. Sebaliknya, pilihan “kadang-kadang” tetap stabil tanpa perubahan signifikan, yang berarti jumlah guru yang hanya memiliki pengetahuan kadang-kadang mengenai jenis-jenis literasi tidak mengalami peningkatan atau penurunan. Selain itu, pilihan “belum” mengalami penurunan sebesar 22,2%, menunjukkan bahwa semakin sedikit guru yang merasa belum mengetahui jenis-jenis literasi numerasi, budaya, dan digital setelah kegiatan tersebut. Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa kegiatan pengabdian telah berhasil meningkatkan pengetahuan guru-guru di SDN Menturus Kudu Jombang mengenai jenis-jenis literasi yang diperlukan bagi peserta didik, menegaskan efektivitas dari pelatihan yang diberikan.

Pada item 4 dari kuesioner yang menanyakan, “Apakah Anda memahami strategi mengembangkan literasi numerasi, budaya, dan digital peserta didik?”, data menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dalam pemahaman guru sebelum dan sesudah pelatihan. Pilihan “sangat memahami” mengalami peningkatan sebesar 22,2%, menandakan bahwa proporsi guru yang merasa sangat memahami strategi untuk mengembangkan literasi numerasi, budaya, dan digital bagi peserta didik meningkat secara substansial setelah pelatihan. Pilihan “sudah memahami” juga mengalami peningkatan sebesar 11,1%, menunjukkan bahwa lebih banyak guru merasa sudah memahami strategi tersebut, meskipun peningkatannya tidak sebesar kategori “sangat memahami.” Sebaliknya, pilihan “kurang memahami” mengalami penurunan sebesar 33,3%, yang menunjukkan bahwa banyak guru yang sebelumnya merasa kurang memahami strategi-strategi tersebut kini telah meningkatkan tingkat pemahaman mereka. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pemahaman guru mengenai strategi pengembangan literasi numerasi, budaya, dan digital, dengan pergeseran yang signifikan menuju pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif.

Pada item 5 dari kuesioner yang menanyakan, “Apakah Anda mempunyai tantangan untuk meningkatkan literasi numerasi, budaya, dan digital peserta didik?”, hasil menunjukkan perubahan signifikan dalam persepsi guru sebelum dan sesudah pelatihan. Pilihan “ya” mengalami peningkatan sebesar 44,4%, yang menunjukkan bahwa setelah pelatihan, lebih banyak guru mengakui adanya tantangan dalam upaya meningkatkan literasi numerasi, budaya, dan digital bagi peserta didik. Sebaliknya, pilihan “mungkin” mengalami penurunan sebesar 11,1%, menandakan bahwa jumlah guru yang merasa mungkin menghadapi tantangan dalam hal ini berkurang setelah pelatihan. Selain itu, pilihan “tidak” mengalami penurunan sebesar 33,3%, menunjukkan bahwa semakin sedikit guru yang merasa tidak menghadapi tantangan dalam meningkatkan literasi tersebut. Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa pelatihan telah memperbesar kesadaran guru akan tantangan yang ada, sementara mengurangi jumlah yang merasa tidak menghadapi tantangan, sehingga memberikan gambaran yang lebih realistis tentang kesulitan yang dihadapi dalam pengembangan literasi numerasi, budaya, dan digital di kalangan peserta didik.

Pada item 6 dari kuesioner yang menanyakan, “Apakah Anda pernah menggunakan teknologi (e-comic atau sejenisnya) untuk meningkatkan keterampilan literasi peserta didik?”, hasil menunjukkan adanya perubahan yang signifikan sebelum dan sesudah pelatihan. Pilihan “Ya” mengalami peningkatan sebesar 22,2%, menandakan bahwa setelah pelatihan, proporsi guru yang menggunakan teknologi seperti e-comic untuk meningkatkan keterampilan literasi peserta didik meningkat secara substansial. Selain itu, pilihan “Mungkin” juga mengalami peningkatan sebesar 22,2%, menunjukkan bahwa ada tambahan jumlah guru yang mempertimbangkan penggunaan teknologi dalam upaya mereka, meskipun belum sepenuhnya memutuskan untuk mengimplementasikannya. Sebaliknya, pilihan “Tidak” mengalami penurunan sebesar 44,4%, yang menunjukkan bahwa semakin sedikit guru yang merasa tidak menggunakan teknologi untuk meningkatkan keterampilan literasi setelah pelatihan. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan telah berhasil mendorong lebih

banyak guru untuk menggunakan teknologi dalam pengembangan keterampilan literasi peserta didik, serta mengurangi jumlah yang tidak menggunakan teknologi sama sekali.

Pada item 7 dari kuesioner yang menanyakan, “Apakah Bapak/Ibu tertarik untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini?”, hasil menunjukkan adanya perubahan signifikan sebelum dan sesudah pelatihan. Pilihan “Ya” mengalami peningkatan sebesar 22,2%, yang berarti bahwa setelah pelatihan, semakin banyak guru di SDN Menturus Kudu Jombang yang menunjukkan minat untuk berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian yang diadakan. Sebaliknya, pilihan “Mungkin” mengalami penurunan sebesar 22,2%, menunjukkan bahwa proporsi guru yang ragu-ragu atau mempertimbangkan untuk mengikuti kegiatan tersebut berkurang setelah pelatihan. Selain itu, tidak ada guru yang memilih jawaban “Tidak”, menandakan bahwa tidak ada penurunan minat secara absolut terhadap kegiatan pengabdian. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan telah berhasil meningkatkan ketertarikan guru-guru di SDN Menturus Kudu Jombang untuk mengikuti kegiatan pengabdian yang diselenggarakan oleh tim pengabdian. Terakhir, berkaitan dengan respon guru SDN Menturus Kudu Jombang mengenai pelaksanaan kegiatan pengabdian ditunjukkan pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4. Hasil Respon Guru terhadap Kegiatan Pengabdian

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari Gambar 4, evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian di SDN Menturus Kudu Jombang menunjukkan hasil yang sangat positif. Sebagian besar, yaitu 77,78% guru, memberikan penilaian "**Sangat Baik**" terhadap kegiatan ini, yang menunjukkan adanya **7 guru** yang merespons dengan sangat puas. Selain itu, 22,22% guru menilai kegiatan tersebut "**Baik**", dengan **2 guru** yang memberikan penilaian tersebut, menunjukkan kepuasan yang baik namun tidak maksimal. Yang lebih menggembirakan, tidak ada guru yang menilai kegiatan ini "**Kurang Baik**", karena persentase untuk kategori ini adalah 0%, artinya tidak ada guru yang merasa kurang puas dengan kegiatan pengabdian ini. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini telah mencapai keberhasilan dan sukses, terutama dalam memenuhi tujuan utama yaitu pelatihan peningkatan keterampilan literasi, yang meliputi numerasi, budaya, dan digital pada siswa. Penggunaan aplikasi math e-comic sebagai media dalam pelatihan ini tampaknya efektif dan telah diterima dengan baik oleh para guru dan siswa, menandakan bahwa kegiatan ini berhasil dalam mencapai target yang diinginkan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan pelatihan, terlihat bahwa guru-guru lebih mudah dalam memahami keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital), yang nantinya akan ditransformasikan kepada peserta didik. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media berupa math e-comic interaktif sangat efektif dalam membantu guru untuk memahami dan mengerti makna dari setiap literasi tersebut (Subali et al., 2023; Sudarso et al., 2023). Media yang tepat, seperti math e-comic interaktif, tidak hanya meningkatkan pemahaman guru tetapi juga mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dengan lebih efektif, sebagaimana diungkapkan dalam penelitian (Harisman et al., 2023; Sugihartini & Yudiana, 2018). Selain itu, penggunaan media yang terintegrasi dengan teknologi inovatif sangat diperlukan untuk membuat ide dan gagasan lebih kongkrit dan aplikatif, sehingga mempermudah proses belajar mengajar dan meningkatkan kualitas pendidikan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian dan kuesioner yang diberikan kepada setiap peserta, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil dan sukses. Sebanyak 77,78% guru SDN Menturus Kudu Jombang menyatakan “Sangat Baik” terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, artinya sebanyak 7 guru yang memberikan respon sangat baik. Sebanyak 22,22% guru SDN Menturus Kudu Jombang menyatakan “Baik” terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, artinya sebanyak 2

guru yang memberikan respon baik, sedangkan 0% guru SDN Menturus Kudu Jombang menyatakan “Kurang Baik” terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Selain itu, lebih dari 50% guru melaporkan bahwa mereka telah memahami keterampilan literasi numerasi, budaya dan digital. Semua guru setuju bahwa math e-comic interaktif efektif dalam membantu meningkatkan keterampilan literasi bagi peserta didik di SDN Menturus Kudu Jombang.

#### SARAN

Diharapkan pihak sekolah dapat memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk dapat menggunakan aplikasi math e-comic secara berkala supaya keterampilan literasi (numerasi, budaya dan digital) siswa SDN Menturus Kudu Jombang dapat lebih meningkat. Serta adanya implementasi literasi budaya pada setiap pembelajaran di kelas supaya siswa lebih termotivasi selama proses pembelajaran.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian menyampaikan terima kasih kepada DIPA Kemendikbudristek No. SP DIPA-023.17.1.690523/2024 yang telah membiayai kegiatan ini melalui Hibah Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) Tahun 2024 Pengabdian juga berterima kasih kepada Rektor Universitas PGRI Jombang yang telah mensupport kegiatan pengabdian ini. Terakhir, tim juga menyampaikan terima kasih juga kepada Kepala Sekolah dan guru SDN Menturus Kudu Jombang sebagai mitra kegiatan pengabdian.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fitriyani, N. N., Kusuma, R. M., Supriadi, Y. N., Kusuma, J. W., & Hamidah, H. (2022). PKM Peran Mahasiswa Kampus Mengajar 3 dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *International Journal of Community Service Learning*, 6(2), 240–248. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v6i2.51914>
- Harisman, Y., Dwina, F., Nasution, M. L., Amiruddin, M. H., & Syaputra, H. (2023). the Development of Proton-Electron Math E-Comic To Improve Special Needs Students' Mathematical Concepts Understanding. *Infinity Journal*, 12(2), 359–376. <https://doi.org/10.22460/infinity.v12i2.p359-376>
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. (2017). Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah, 43–45. [http://repositori.kemdikbud.go.id/18051/1/1.Panduan Penilaian SMP - Cetakan Keempat 2017.pdf](http://repositori.kemdikbud.go.id/18051/1/1.Panduan%20Penilaian%20SMP%20-%20Cetakan%20Keempat%202017.pdf)
- Madiun, U. P., & Timur, J. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR Rissa Prima Kurniawati \*. 679–691.
- Nurutami, A., Riyadi, R., & Subanti, S. (2018). The Analysis of Studentsr Mathematical Literacy Based on Mathematical Ability. 157(Miseic), 162–166. <https://doi.org/10.2991/miseic-18.2018.40>
- Okvireslian, S. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Sebagai Media Pembelajaran Dalam Jaringan Kepada Peserta Didik Paket B Uptd Spnf Skb Kota Cimahi. *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 4(3), 131. <https://doi.org/10.22460/comm-edu.v4i3.7220>
- Prabawati, M. N. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematik Mahasiswa Calon Guru Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 113–120. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.347>
- Setiawan, W., Hartati, S. J., Putri, N. C., & Dewi, R. K. (2022). Analisis Literasi Matematika Mahasiswa Calon Guru Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *JIPMat*, 7(Kurniasih), 1–10. <http://103.98.176.9/index.php/JIPMat/article/view/11477>
- Subali, B., Ellianawati, Faizah, Z., & Sidiq, M. (2023). Indonesian national assessment support: Can RE-STEM Android app improve students' scientific literacy skills? *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(3), 1399–1407. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i3.24794>
- Sudarso, S., Pebrianggara, A., Pramesti, F. A., Syabrina, F. A., Sulistyono, E. S., Pamesuari, I. F., & Rendianto, F. A. (2023). Peningkatan Literasi dan Numerasi Siswa SDN Wonorejo V Surabaya: Menggabungkan Pendidikan dan Hiburan melalui Program Kampus Mengajar. *Jurnal SOLMA*, 12(2), 442–458. <https://doi.org/10.22236/solma.v12i2.12111>
- Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). Addie Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (Mie) Mata Kuliah Kurikulum Dan Pengajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan*

- Kejuruan, 15(2), 277–286. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2.14892>
- Suryana, A., Andoyo, A., Muslihudin, M., & Publik, I. (2021). PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI INTERNET DAN. 2(1), 23–28.
- Utomo, E. S. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Calon Guru Dalam Pengajuan Masalah Berorientasi Data Berdasarkan Kemampuan Matematika. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 12(3), 3362. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6463>