Altifani Journal: International Journal of Community Engagement, 5(2): 83-92 P-ISSN : 2774-6607
DOI: https://doi.org/10.32502/altifani.v5i2.251 E-ISSN : 2775-4308

Penguatan Kompetensi Guru di Komunitas Belajar Harapan Bunda, Semarang melalui Pembelajaran Berbasis *E-Comic*

Strengthening Teacher Competency in the Harapan Bunda Learning Community, Semarang through E-Comic-Based Learning

Mochamad Abdul Basir[1*)], Amin Suyitno[2)], Mohamad Aminudin[1)], Hevy Risqi Maharani[1)]

[1)]Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Sultan Agung, Semarang, Indonesia
[2)]Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

*Corresponding author: abdulbasir@unissula.ac.id

Received Agustus 2024, Accepted December 2024, Published July 2025

ABSTRAK. Kegiatan pengabdian pada masyarakat bertujuan untuk menguatkan kompetensi guru melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan *E-Comic* dan asesmen digitalnya sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Peserta pelatihan diikuti oleh 18 guru yang tergabung dalam komunitas belajar harapan bunda Semarang Pelatihan Pemecahan masalah pembuatan *E-Comic* yang terintegrasi asesmen digital dilakukan melalui pendekatan berbasis kelompok belajar, komprehensif, dan berbasis potensi sumber daya manusia. Selanjutnya ketiga metode tersebut diimplementasikan dalam empat tahapan yaitu (a) sosialisasi; (b) peningkatan kompetensi; (c) pendampingan aksi, serta (d) pemantauan dan evaluasi. Pelaksanaan pelatihan selama satu bulan dengan dua kali pertemuan *offline* dan sisanya pendampingan secara online. Setelah diberikan pelatihan pembuatan *E-Comic* dan asesmen digital melalui *Liveworksheets* menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman guru terhadap materi pembuatan *E-Comic* sebesar 71%, terdapat peningkatan pemahaman guru dalam memanfaatkan teknologi untuk membuat materi pembelajaran yang interaktif dan menarik sebanyak 53%. Guru juga mampu mengintegrasikan *E-Comic* dan asesmen digital *liveworksheets* untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih komprehensif sebesar 88%. Peserta pelatihan diharapkan dapat mengintegrasikan pembuatan *E-Comic* dan asesmen digital dengan kurikulum untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi ini tetap relevan dan mendukung tujuan pembelajaran.
Kata kunci: asesmen digital; digitalisasi pembelajaran; *e-comic*; kompetensi guru.

ABSTRACT. *Community service activities aim to strengthen teacher competency through training and mentoring in making E-Comic s and their digital assessments to improve student learning outcomes. The training participants were 18 teachers who are members of the Harapan Bunda learning community, Semarang. The integrated E-Comic-making problem-solving training with digital assessments was carried out through a group-based, comprehensive, and human resource-based approach. Furthermore, the three methods were implemented in four stages, namely (a) socialization; (b) competency improvement; (c) action mentoring, and (d) monitoring and evaluation. The training was conducted for one month with two offline meetings and the rest was mentored online. After being given training in making E-Comic s and digital assessments through Live worksheets, it showed that there was an increase in teacher understanding of the material for making E-Comic s by 71%, there was an increase in teacher understanding in utilizing technology to create interactive and interesting learning materials by 53%. Teachers were also able to integrate E-Comic s and live worksheets with digital assessments to develop a more comprehensive learning experience by 88%. It is recommended that training participants integrate E-Comic creation and digital assessment with the curriculum to ensure that the use of these technologies remains relevant and supports learning objectives.*
Keywords: *e-comic; digital assessment; digitalization of learning; teacher competency.*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia digital dalam pembelajaran telah menjadi bagian penting. Hal ini memungkinkan akses materi ke sumber belajar yang lebih luas, interaktif, dan fleksibilitas. Teknologi seperti platform *e-learning*, *augmented reality*, dan kecerdasan buatan mendukung pembelajaran yang fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan siswa. Selain itu, kolaborasi virtual dan sumber belajar digital meningkatkan keterampilan literasi digital siswa dan guru.

Guru memiliki potensi besar dalam menggunakan teknologi digital untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan relevan. Dengan memanfaatkan media digital, guru memiliki cara baru dalam berkomunikasi dan berekspresi dalam pembelajaran. Guru juga dapat mengadaptasi metode pengajaran sesuai kebutuhan siswa, memperluas akses informasi, serta meningkatkan keterlibatan belajar. Namun tidak sedikit guru belum mengoptimalkan peran dari dunia digital untuk pembelajaran. Termasuk guru di Kecamatan Pedurungan, Semarang yang tergabung dalam komunitas belajar harapan bunda belum mengoptimalkan perkembangan teknologi digital ini dalam praktik belajar mengajar. Komunitas Belajar Harapan Bunda Semarang merupakan kumpulan guru-guru SMP di Kecamatan Pedurungan, Semarang yang selalu berbagi praktik baik dalam pembelajaran diantaranya SMP Islam Terpadu Harapan Bunda, SMP Empu Tantular, dan SMP Islam Terpadu Alfateeh,

Kecamatan Pedurungan merupakan daerah pinggiran Kota Semarang yang berbatasan dengan Kabupaten Demak. Meski demikian, fasilitas yang dimiliki oleh sekolah-sekolah SMP swasta di Kecamatan Pedurungan Semarang cukup memadai dan cukup lengkap untuk pembelajaran berbasis digital. Terdapat 18 guru di Kecamatan Pedurungan Semarang yang tergabung dalam komunitas belajar harapan bunda mengalami kesulitan daam membuat produk pembelajaran berbasis digital. Guru masih mengajarkan materi dengan cara konvensional, belum memanfaatkan media ajar digital salah satunya adalah media *E-Comic*.

Media pembelajaran *E-Comic* yang didesain menarik dapat digunakan guru untuk menarik perhatian siswa dan mendorong imajinasi siswa SMP, sehingga materi lebih mudah dipelajari (Basir et al., 2020; Buchori & Setyawati, 2015; Septyarini et al., 2023). *E-Comic* adalah bentuk komik digital yang dapat diakses dan dibaca melalui perangkat elektronik seperti komputer. *E-Comic* sering kali diterbitkan dalam format file *Portable Document Format* (PDF) dan biasanya dapat diunduh dari internet atau dibeli dari toko daring. *E-Comic* dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang efektif karena dapat menyajikan informasi dalam bentuk visual yang menarik dan mudah dicerna. *E-Comic* dapat menjadi alat yang efektif dalam pembelajaran dan dapat membantu meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam belajar.

Komik dinilai praktis untuk digunakan siswa karena secara aktif siswa ikut serta dalam alur ceritanya (Nurfita et al., 2022). Pembelajaran menggunakan *E-Comic* dapat memberikan pemahaman sangat baik kepada siswa terhadap materi yang disampaikan dibanding pemberian materi yang bersifat konvensional (Mamolo, 2022; Paridah et al., 2024). *E-Comic* dinyatakan efektif dengan menunjukkan peningkatan pada daya serap siswa secara signifikan sehingga meningkatkan hasil belajar siswa (Khoiri et al., 2024).

Dengan adanya tuntutan yang tinggi dalam perkembangan teknologi, maka guru di komunitas belajar harapan bunda mempunyai permasalahan diantaranya:

a. Bidang produksi bahan ajar berbasis digital

   Secara kuantitatif, sebagian besar guru SMP di komunitas belajar harapan bunda Semarang belum melaksanakan pembelajaran berbasis digital. Padahal, kebutuhan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangat tinggi. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, kenyataan di lapangan, Guru-guru masih kesulitan dalam merancang dan membuat bahan ajar berbasis digital. Disisi lain, siswa SMP sangat menyukai dunia komik.

b. Bidang manajemen penilaian berbasis teknologi

Maraknya fenomena pembelajaran berbasis digital dan pentingnya meningkatkan hasil belajar siswa, harus diimbangi dengan manajemen dalam penilaian berbasis digital. Pembelajaran berbasis digital dikatakan berhasil jika terdapat integrasi materi yang dikemas secara digital dan juga asesmennya dalam mengukur hasil belajar siswa. Namun dalam hal ini, guru juga masih mengalami kesulitan dalam membuat asesmen berbasis digital.

Dari kedua hal tersebut maka diperoleh permasalahan prioritas yang bersifat spesifik setelah berkoordinasi dengan koordinator komunitas belajar harapan bunda, Revita Yanuastuti, S.Pd., yakni diperlukan suatu pelatihan dalam bentuk workshop dan pendampingan bagi guru SMP di komunitas belajar harapan bunda dalam membuat bahan ajar digital berupa *E-Comic* yang terintegrasi dengan asesmen digitalnya. Untuk itu, perlu dilaksanakan program pelatihan dan pendampingan yang terencana, sesuai dengan kebutuhan guru (Ahmed et al., 2021; Ayvaz-Tuncel & çobanoglu, 2018).

METODE

Komunitas belajar harapan bunda Semarang sebagai mitra mempunyai permasalahan dalam menyiapkan bahan ajar berbasis digital untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan juga manajemen penilaian berbasis asesmen digital sebagai bentuk pengukuran hasil belajar siswa. Untuk itu, tim pengabdian dosen Universitas Islam Sultan Agung memberikan pelatihan dan pendampingan pembuatan *E-Comic* sebagai produk pembelajaran berbasis digital dan asesmen digital yang termuat pada *E-Comic* sebagai bentuk manajemen penilaian hasil belajar siswa. Program pengabdian ini diharapkan dapat menambah wawasan guru dalam memproduksi bahan ajar digital dan memanajemen asesmen secara digital.

Pemecahan masalah pembuatan *E-Comic* terintegrasi asesmen digitalnya dilakukan dengan beberapa pendekatan secara bersamaan (Basir et al., 2024), diantaranya; (1) Berbasis kelompok belajar, seluruh kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan menjadikan guru di komunitas belajar harapan bunda sebagai peserta pelatihan dan pendampingan yang selanjutnya dimonitoring dan dievaluasi. (2) Komprehensif, dimana seluruh kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan secara serentak terkait sumber daya manusia, proses pelatihan dan pendampingan, sosialisasi maupun publikasi. (3) Berbasis potensi sumber daya manusia dengan melatih dan mendampingi pembuatan modul digital.

Selanjutnya ketiga metode tersebut diimplementasikan dalam empat tahapan yaitu tahap sosialisasi, peningkatan kompetensi, pendampingan aksi, serta pemantauan dan evaluasi (Fitria et al., 2022). Untuk menjawab dan memberikan solusi masalah komunitas belajar harapan bunda maka solusi permasalahan yang ditindaklanjuti kepada khalayak sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui tahapan sebagai berikut

a. Tahap Sosialisasi.
   Tim pengabdian masyarakat melakukan survei kebutuhan mitra dan koordinasi penjadwalan kegiatan dengan mitra sesuai dengan permohonan dari pihak mitra komunitas belajar harapan bunda. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode observasi, dan wawancara.
b. Tahap Peningkatan Kompetensi
   Tim pengabdian masyarakat ke sekolah SMP Islam Terpadu Harapan Bunda Pedurungan Semarang, dimana kantor komunitas belajar harapan bunda berada dan guru yang tergabung dalam komunitas belajar tersebut berkumpul untuk *sharing to carrying*, guna mengenalkan cara pembuatan *E-Comic* terintegrasi materi ajar dan asesmen digitalnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode *workshop*, ceramah, tanya-jawab, dan praktik.
c. Tahap Pendampingan Aksi
   Tim pengabdian masyarakat melakukan pendampingan terhadap guru guru yang mengikuti pelatihan dalam aksi pembuatan *E-Comic* secara berkelanjutan hingga

peserta tuntas menyelesaikan luaran pelatihan berupa produk bahan ajar digital *E-Comic* terintegrasi materi dan asesmen digitalnya. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode fasilitasi pendampingan langsung praktik pembuatan *E-Comic* terintegrasi materi dan asesmen digitalnya.

d. Tahap Pemantauan dan Evaluasi
Tim pengabdian memantau dan mengevaluasi tingkat keberhasilan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode monitoring progres penyelesaian produk luaran *E-Comic* dan mengevaluasi keberhasilan program pengabdian dari sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan

Indikator capaian yang ditargetkan untuk menjadi bahan evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program antara lain hasil peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknologi guru yang tergabung dalam komunitas belajar harapan bunda Semarang tentang cara membuat *E-Comic* terintegrasi dengan asesmennya untuk mendukung peningkatan hasil belajar siswa. Hasil peningkatan pemahaman diwujudkan dalam bentuk tersedianya media *E-Comic* hasil karya guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dikemas dalam bentuk workshop dan pendampingan pembuatan *E-Comic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah berupa produk pembelajaran digital berupa *E-Comic* dan asesmen digitalnya yang diikuti sebanyak 18 guru peserta pelatihan. Hal ini relevan dengan SDGs terkait pendidikan berkualitas yaitu terjadinya keberlanjutan program pembelajaran yang berkualitas melalui bahan ajar digital *E-Comic* dan asesmen digitalnya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu juga terkait SDGs tentang pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi, dimana guru semakin menunjukkan sisi profesionalisme dalam mengajar dikarenakan tersedianya sarana program penerapan *E-Comic* dan asesmen digitalnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran secara berkelanjutan dari tahun ke tahun.

Kegiatan pelatihan meliputi beberapa tahapan diantaranya sebagai berikut;

a. Tahap Sosialisasi
Koordinasi awal tim pengabdian dengan mitra dilaksanakan pada tanggal 13 Juni 2024. Hasil yang diperoleh adalah kebutuhan guru yang tergabung di komunitas belajar harapan bunda berupa peningkatan skill guru dalam mengemas pembelajaran berbentuk digital yang menarik siswa. Kegiatan pelatihan dijadwalkan selama satu bulan dengan model pelatihan in-on-in. Pertemuan pertama dilaksanakan secara *offline* pada tanggal 19 Juli 2024. Kemudian dilanjutkan penugasan membuat *E-Comic* secara individu selama sepekan dengan pembimbingan secara online melalui *whatsapp group*. Pertemuan kedua dilaksanakan secara *offline* pada tanggal 27 Juli 2024. Tahap berikutnya penugasan membuat asesmen digital secara mandiri.

b. Tahap Peningkatan Kompetensi
Tim pengabdian masyarakat datang ke sekolah SMP Islam Terpadu Harapan Bunda Pedurungan Semarang, dimana kantor komunitas belajar harapan bunda berada dan guru-guru yang tergabung dalam komunitas belajar tersebut berkumpul untuk *sharing to carrying*. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode workshop, ceramah, tanya-jawab, dan praktik. Materi pelatihan pada sesi pertama adalah Transformasi digital di kelas: Keterampilan teknologi guru di masa kini yang disampaikan oleh Dr. Amin Suyitno, M.Pd. Materi kedua disampaikan oleh Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd tentang Eksplorasi dunia *E-Comic*: Teknik kreatif menggunakan Canva. Materi ketiga disampaikan oleh Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd tentang *E-Comic review day:* Presentasi dan *feedback* karya digital. Dan Materi terakhir adalah Pengalaman baru dalam penilaian: Penggunaan liveworksheets untuk asesmen digital yang disampaikan

oleh Dr. Mohamad Aminudin, M.Pd. pelaksanaan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Pelaksanaan Pemaparan Materi Workshop

E-Comic dapat menjadi alat yang efektif dalam pembelajaran dan dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa (Andre et al., 2023; Khairunnisa et al., 2024; Nalurita et al., 2019). *E-Comic* dengan *Canva* merupakan media pembelajaran digital yang memungkinkan guru dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga tercipta pembelajaran bermakna. Berikut adalah langkah-langkah umum untuk membuat *E-Comic*; (1) Tentukan topik dan plot cerita yang ingin disampaikan. Pertimbangkanlah siapa target audiens dan bagaimana dapat menarik minat siswa; (2) Buat sketsa cerita atau *storyboard*. Ini membantu memvisualisasikan bagaimana cerita berlangsung dan bagaimana menggambar setiap panel *E-Comic*; (3) Buat karakter dan latar belakang. buat karakter dan latar belakang menggunakan aplikasi Canva; (4) Tulis dialog untuk setiap panel. Pastikan dialog jelas dan mudah dipahami; (5) Buat panel *E-Comic* dan tambahkan karakter serta latar belakang; (6) Tambahkan teks dialog dan gunakan font yang sesuai dengan cerita dan menambahkan efek suara untuk memperkuat cerita; (7) Selesaikan *E-Comic* dengan menambahkan halaman judul dan nomor halaman. Jangan lupa untuk menyimpan file dalam format PDF; (8) Terakhir, publikasikan *E-Comic* di situs web atau platform online yang sesuai dengan target audiens (Fitria et al., 2023; Sarra et al., 2024).

c. Tahap Pendampingan Aksi

Pendampingan diberikan dalam finalisasi pembuatan *E-Comic* secara berkelanjutan hingga peserta tuntas menyelesaikan luaran pelatihan berupa produk bahan ajar digital *E-Comic* terintegrasi materi dan asesmen digitalnya. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode fasilitasi pendampingan langsung praktik pembuatan *E-Comic* terintegrasi materi dan asesmen digitalnya maupun secara online. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.

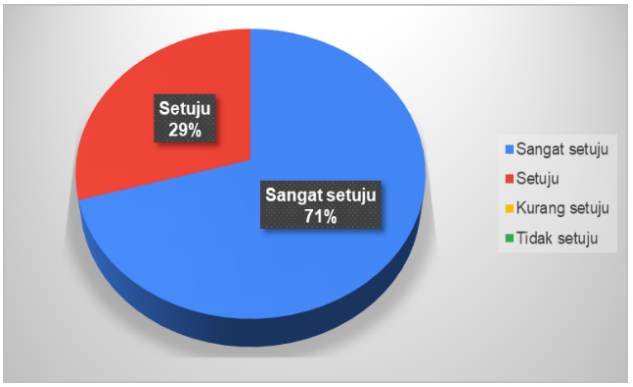
Gambar 2. Pendampingan Peserta dalam Pembuatan *E-Comic*

d. Tahap Pemantauan dan Evaluasi

Tim pengabdian memantau dan mengevaluasi tingkat keberhasilan pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode monitoring progres penyelesaiann produk *E-Comic* dan mengevaluasi keberhasilan program pengabdian dari sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Salah satu hasil produk pelatihan ditunjukkan pada Gambar 3.

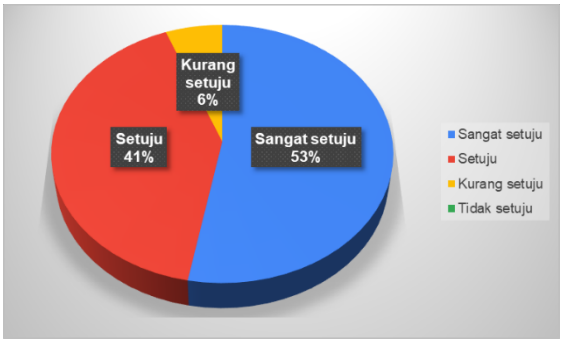
Gambar 3. Salah Satu Hasil Produk *E-Comic* Peserta

Pada akhir pertemuan, peserta pelatihan mengisi angket terkait evaluasi keberlanjutan program. Hal ini dilakukan sebagai upaya refleksi terhadap kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada peserta pelatihan diperoleh hasil sebagai berikut;



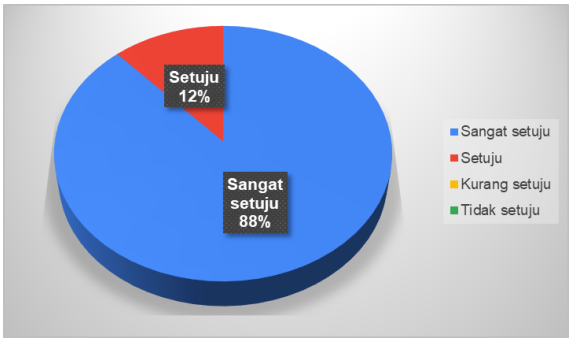
Gambar 4. Hasil Pemahaman Guru terhadap Materi

Gambar 4 menggambarkan tingkat pemahaman peserta terhadap materi pelatihan pembuatan *E-Comic* dan asesmen digital menggunakan *liveworksheets*. Evaluasi menunjukkan hasil yang positif, di mana seluruh peserta berhasil memahami materi yang disampaikan dengan baik. Sebanyak 71% peserta sangat setuju dan 29% setuju bahwa pelatihan ini tidak hanya memberikan wawasan baru, tetapi juga memperdalam pemahaman mereka tentang penerapan *E-Comic* dan liveworksheets dalam asesmen digital. Temuan ini menegaskan efektivitas penyampaian materi oleh narasumber yang mampu menghadirkan materi dengan cara yang menarik, dinamis, dan menyenangkan. Tidak hanya itu, peserta juga diberi ruang untuk mengajukan pertanyaan, dan setiap pertanyaan dijawab oleh narasumber dengan penjelasan yang jelas dan komprehensif. Suasana pelatihan yang interaktif ini menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan konstruktif, menjadikan pelatihan tidak hanya sebagai sesi pembelajaran, tetapi juga sebagai wadah diskusi yang bermanfaat bagi semua peserta.



Gambar 5. Hasil Kemampuan Guru Menggunakan Teknologi

Gambar 5 menggambarkan peningkatan kemampuan peserta dalam menggunakan teknologi, khususnya dalam pembuatan *E-Comic* menggunakan Canva dan asesmen digital berbantuan Liveworksheets. Berdasarkan hasil evaluasi, terlihat bahwa mayoritas peserta merasakan peningkatan signifikan dalam keterampilan mereka setelah mengikuti pelatihan ini. Sebanyak 53% peserta menyatakan sangat setuju, dan 41% setuju bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan kemampuan mereka dibandingkan sebelum mengikuti pelatihan. Lebih lanjut, 94% peserta menilai bahwa mereka kini memiliki kepercayaan diri dan kemampuan yang cukup untuk menggunakan Canva dalam membuat *E-Comic* serta Liveworksheets untuk membuat asesmen digital yang interaktif dan menarik. Meskipun demikian, ada sekitar 6% peserta yang merasa belum sepenuhnya terampil menggunakan teknologi ini, menandakan perlunya pendekatan lebih lanjut untuk memastikan semua peserta mendapatkan pemahaman dan keterampilan yang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berbasis teknologi dapat secara efektif meningkatkan kemampuan guru dan pendidik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran, meskipun perlu adanya upaya berkelanjutan untuk merangkul seluruh peserta dengan berbagai tingkat keterampilan awal.



Gambar 6. Hasil Peningkatan Keterampilan Teknis Guru

Gambar 6 menggambarkan distribusi persentase peserta pelatihan yang mengalami peningkatan keterampilan teknis dalam menggunakan Canva untuk membuat *E-Comic* dan Liveworksheets untuk menyusun asesmen digital. Sebagian besar peserta melaporkan adanya peningkatan signifikan dalam keterampilan teknis mereka, khususnya dalam pembuatan *E-Comic* berbantuan Canva dan pengembangan asesmen digital menggunakan Liveworksheets. Secara detail, sebanyak 88% peserta sangat setuju bahwa keterampilan teknis mereka meningkat, sementara 12% lainnya setuju dengan pernyataan tersebut. Data ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan sangat relevan dan sesuai dengan kebutuhan para guru dalam meningkatkan kompetensi mereka di era digital. Pelatihan ini tidak hanya membantu guru mengembangkan keterampilan baru, tetapi juga memperkuat kemampuan

peserta dalam menciptakan konten pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, sehingga berdampak positif pada proses pembelajaran di kelas.

Pembelajaran dengan bantuan e-comic dapat meningkatkan kompetensi guru karena mendorong guru untuk mengembangkan kreativitas dalam merancang media pembelajaran yang menarik dan relevan bagi siswa (Raihan, 2024). Proses pembuatan e-comic juga melibatkan integrasi teknologi, penguasaan materi, dan keterampilan komunikasi visual yang efektif. Selain itu, penggunaan e-comic memperkaya pendekatan pedagogis guru, membantu menyampaikan konsep abstrak secara sederhana, serta meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna (Aini et al., 2023).

Dalam pembuatan *E-Comic* terintegrasi dengan asesmen digitalnya, tim pengabdian kepada masyarakat menggunakan media Canva sebagai alat untuk membuat *E-Comic* dengan tujuan untuk melakukan pembaharuan teknologi dalam pembelajaran. Spesifikasinya dengan menggunakan Canva dan fitur-fiturnya dapat digunakan untuk membuat *E-Comic* secara interaktif karena diisi gambar dan video yang bisa diakses siswa maupun guru sebagai penunjang pembelajaran di dalam kelas. Hal ini bisa juga dihubungkan dengan internet. Pada saat ujian, lembar kerja ini langsung bisa dikerjakan dan secara otomatis bisa terkoreksi. Kebermanfatan *E-Comic* sebagai media pembelajaran (Berger et al., 2023; Fitria et al., 2023; Missiou & Tapsis, 2023; Yulaichah et al., 2024) antara lain:

1. Grafis dan desain *E-Comic* yang menarik dapat meningkatkan minat siswa, dengan cara ini siswa dapat lebih antusias untuk belajar dan memahami materi.
2. *E-Comic* dapat membantu siswa memahami konsep dan informasi dengan lebih mudah. Dalam *E-Comic* informasi disajikan secara visual dengan kata-kata yang singkat dan jelas. Hal ini membuat pembelajaran lebih mudah dipahami dan diingat.
3. *E-Comic* dapat menawarkan interaksi yang lebih baik daripada buku cetak. Misalnya, siswa dapat mengklik pada bagian-bagian tertenu untuk mendapatkan informasi tambahan atau menonton video yang terkait dengan topik pembelajaran.
4. *E-Comic* dapat diakses dari berbagai perangkat elektronik dan dapat dibaca dimana saja. Hal ini membuat siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja.
5. *E-Comic* tidak memerlukan biaya produksi dan distribusi yang tinggi sebagaimana buku cetak. Selain itu, penggunaan *E-Comic* juga lebih ramah lingkungan karena tidak memerlukan kertas dan tinta untuk pencetakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pembuatan *E-Comic* dan asesmen digital melalui *Liveworksheets* menunjukkan pemahaman yang baik dalam memanfaatkan teknologi untuk membuat materi pembelajaran yang interaktif dan menarik. Pembuatan *E-Comic* berhasil meningkatkan kreativitas guru dalam menyampaikan materi, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa. Sementara itu, penggunaan Liveworksheets sebagai alat asesmen digital memudahkan guru dalam memberikan evaluasi yang lebih dinamis dan real-time. Peserta pelatihan juga menunjukkan kemampuan dalam mengintegrasikan kedua alat ini untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih komprehensif. Peserta pelatihan diharapkan dapat mengintegrasikan pembuatan *E-Comic* dan asesmen digital dengan kurikulum yang ada. Hal ini akan memastikan bahwa penggunaan teknologi ini tetap relevan dan mendukung tujuan pembelajaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Dukungan dari LPPM UNISSULA memungkinkan untuk melaksanakan program ini dengan baik dan

memberikan manfaat yang nyata bagi masyarakat. Apresiasi yang tinggi kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristekdikti) yang telah memberikan hibah serta dukungan kebijakan yang sangat berarti dalam pengembangan dan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tanpa kontribusi dan dukungan dari Kemendikbudristekdikti, program ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik. Sinergi antara akademisi dan pemerintah dalam program pengabdian kepada masyarakat seperti ini dapat terus berlanjut untuk memberikan manfaat yang lebih luas bagi masyarakat dan dunia Pendidikan.

DAFTAR REFERENSI

Ahmed, J. N., Ali, R. P., & Malik, M. (2021). The Role of Teacher Training Programs in Optimizing Teacher Motivation and Professional Development Skills. *Bulletin of Education and Research*, *43*(2), 17–37. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1338294.pdf

Aini, K., Misbahudholam, M. A., Arifah, S., Astutik, C., Studi Pendidikan Matematika, P., PGRI Sumenep, S., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., Studi PBSI, P., & Studi Bimbingan dan Konseling, P. (2023). Inovasi Pembelajaran Kurikulum Merdeka melalui Pelatihan Pengembangan E-Comic bagi SDN Kebunagung II Sumenep. *JABB : Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, *4*(2), 1622–1635.

Andre, H., Jamiah, Y., & Rif'at, M. (2023). Pengaruh Media E-Comic Materi Aritmatika Sosial Terhadap Minat Belajar Siswa Smp. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, *7*(1), 15–26. https://doi.org/10.36526/tr.v7i1.2464

Ayvaz-Tuncel, Z., & çobanoglu, F. (2018). In-service teacher training: Problems of the teachers as learners. *International Journal of Instruction*, *11*(4), 159–174. https://doi.org/10.12973/iji.2018.11411a

Basir, M. A., Alif Hazira, K. V., & Kusmaryono, I. (2020). Pengembangan Media Islamic Math Comics Dalam Meningkatkan Pemahaman Matematis Dan Karakter Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *9*(3), 842. https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2539

Basir, M. A., Kusmaryono, I., & Wijayanti, D. (2024). Workshop and assistance with article publication as an effort for teachers ' continuous professional development. *AbdimasUmtas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *7*(2), 489–496. https://doi.org/10.35568/abdimas.v7i2.4550

Berger, M., Michael, G., & Christoph, N. (2023). E-comics: Pictorial learning media to train students' viewing skills. *Journal Emerging Technologies in Education*, *1*(1), 14–25. https://doi.org/10.55849/jete.v1i1.188

Buchori, A., & Setyawati, R. D. (2015). Development learning model of character education through e-comic in elementary school. *International Journal of Education and Research*, *3*(9), 369–386.

Fitria, T. N. (2023). Creation of Comic Strips Using Canva in Teaching Writing To Students. *ISLLAC : Journal of Intensive Studies on Language, Literature, Art, and Culture*, *7*(1), 159. https://doi.org/10.17977/um006v7i12023p159-176

Fitria, U. S., Azmi, F., & Daulay, N. K. (2022). The Implementation of Character Education Management in Madrasah. *Jurnal Basicedu*, *6*(4), 5557–5568. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3028

Fitria, Y., Malik, A., Mutiaramses, Halili, S. H., & Amelia, R. (2023). Digital comic teaching materials: It's role to enhance student's literacy on organism characteristic topic. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *19*(10). https://doi.org/10.29333/ejmste/13573

Khairunnisa, S., Maspupah, M., & Suhada, I. (2024). Development of a learning media based on e-comics. *KnE Social Sciences*, *2024*(12), 30–40. https://doi.org/10.18502/kss.v9i8.15484

Khoiri, N., Lilyani, F. S. T., & Wijayanto, W. (2024). E-comic as a media to build an understanding of newtons concepts. *Momentum: Physics Education Journal*, *8*(1), 154–165. https://doi.org/10.21067/mpej.v8i1.8478

Mamolo, L. A. (2022). Students' evaluation and learning experience on the utilization of Digital Interactive Math Comics (DIMaC) mobile app. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, *2*(2), 375–388. https://doi.org/10.25082/amler.2022.02.006

Missiou, M., & Tapsis, N. (2023). Creating, Publishing, and Reading in Digital: the Case of Comics. *Culture-Journal of Culture in Tourism*, *3*(5), 9–17.

Nalurita, B. R., Nurcahyono, A., Walid, & Wardono. (2019). Optimalisasi Pemecahan Masalah Matematis pada Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan E-Comic Math. *PRISMA : Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *2*, 395–402.

Nurfita, A., Nuryaman, A. V., Cahyani, M. A., & Setiaji, B. (2022). E-Comic as an alternative learning media for analytical mechanic course during COVID-19 pandemic. *Impulse: Journal of Research and Innovation in Physics Education*, *1*(2), 89–95. https://doi.org/10.14421/impulse.2021.12-04

Paridah, A. N., Hanifah, N., & Sunaengsih, C. (2024). Development of E-Comics" Keragaman Budaya" to Increase Interest and Learning Outcomes in Social Sciences in Elementary. *Journal of Education Research*, *5*(1), 513–524. https://www.jer.or.id/index.php/jer/article/view/897%0Ahttps://www.jer.or.id/index.php/jer/article/download/897/479

Raihan, S. (2024). Pelatihan Pembelajaran Inovatif Pada Kurikulum Merdeka Untuk Guru Sekolah Dasar Di Bontomarinra. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *3*(2), 338–348. https://doi.org/10.55506/arch.v3i2.113

Sarra, I., Salmilah, Firman, & Mustakin, R. (2024). Development of Canva-Assisted Comic Book-Based Learning Media on Ramadan Fasting Materials. *Educational Journal of Learning Technology*, *1*(3), 132–141.

Septyarini, A., Wijayanti, D., & Aminudin, M. (2023). Pengembangan Komik Digital Berbasis Cerita Parabel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Jenis Segitiga Berbantuan Teorema Phytagoras. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(1), 15–28. https://doi.org/10.32938/jpm.v5i1.3277

Yulaichah, S., Mariana, N., & Wiryanto, W. (2024). The Use of E-Comics Based on A Realistic Mathematical Approach to Improve Critical and Creative Thinking Skills of Elementary School Students. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, *5*(1), 90–105. https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i1.497