



PELATIHAN ANIMASI MENGGUNAKAN APLIKASI MACROMEDIA FLASH 8 UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN VISUALISASI SISWA

Juniar Hutagalung^{1*}, Fifin Sonata², Sri Kusnasari³, Rini Kustini⁴,
Anggara Reinhard Hutahayan⁵

^{1,2,3,4,5}Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma, Indonesia

juniarhutagalung991@gmail.com¹, fifinsonata2012@gmail.com², srikusnasari.tgd@gmail.com³,
rinikustini.tgd@gmail.com⁴, anggareinhard@gmail.com⁵

ABSTRAK

Abstrak: Keterampilan visualisasi memainkan peran penting dalam pengembangan pemahaman konseptual dan kreativitas siswa. Namun, siswa sering menghadapi kesulitan dalam memvisualisasikan konsep abstrak. Untuk mengatasi tantangan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan pelatihan animasi menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8 sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan visualisasi siswa. Metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan siswa SMP Negeri 1 Tanjung Morawa, merancang dan mengembangkan materi pelatihan animasi, melaksanakan pelatihan, dan mengevaluasi keefektifan pelatihan animasi. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan kemampuan visualisasi siswa 30 orang yang signifikan. Hal ini dibuktikan dengan respon balik peserta yang menyatakan puas dengan kejelasan materi yang diberikan sebesar 85%, merasakan manfaat dari kegiatan ini 90% dan 56% merasa kurang dengan waktu yang diberikan. Siswa memperoleh kemampuan yang lebih baik dalam memvisualisasikan konsep abstrak dan menerapkannya dalam konteks pembelajaran. Selain itu, siswa menunjukkan minat yang lebih besar dalam mengembangkan keterampilan visualisasi melalui animasi sebagai alat pembelajaran yang menarik. Kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif bagi siswa dan lingkungan belajar. Dengan mengembangkan keterampilan visualisasi, siswa dapat memanfaatkan potensi kreatif, mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran, dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

Kata Kunci: Animasi; Keterampilan Visualisasi; Macromedia Flash 8; Pelatihan; Siswa.

Abstract: Visualization skills play an important role in developing students' contextual understanding and creativity. However, students often experience difficulties in visualizing abstract concepts. To overcome these challenges, this service activity aims to develop and implement animation training using the Macromedia Flash 8 application as an interactive learning medium to improve students' visualization skills. The method used includes analyzing the needs of Tanjung Morawa 1 Public Middle School students, designing and developing animation training materials, conducting training, and evaluating the effectiveness of training animation. The results of the training showed a significant increase in visualization skills in 30 students. This is evidenced by the feedback from the participants who said they were satisfied with the clarity of the material provided by 85%, 90% felt the benefits of this activity and 56% felt less with the time allotted. Students acquire better abilities in visualizing abstract concepts and applying them in learning contexts. In addition, students showed greater interest in developing visualization skills through animation as an engaging learning tool. This service activity has a positive impact on students and the learning environment. By developing visualization skills, students can tap into their creative potential, gain a deeper understanding of learning material, and improve problem-solving skills.

Keywords: Animation; Visualization Skills; Macromedia Flash 8; Training; Students.



Article History:

Received : 14-06-2023
Revised : 25-06-2023
Accepted : 28-06-2023
Online : 01-07-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. PENDAHULUAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) merupakan suatu media untuk menjembatani dunia pendidikan dengan masyarakat, dimana perguruan tinggi dihadapkan pada masalah bagaimana agar *stakeholder* mampu menghadapi tantangan lebih jauh ke depan di era globalisasi (Andriyani and Christy, 2018). Sistem pendidikan dapat merespon perubahan dinamis dalam standar pendidikan yang dibawa oleh kemajuan teknologi yang cepat. Salah satu isu yang muncul sebagai perhatian utama dalam pendidikan adalah bagaimana pemanfaatan teknologi di dalam kelas memudahkan siswa dalam menyelesaikan tugas dan memahami konsep yang jelas (Belkin et al., 2019). Proses pembelajaran penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam menguasai materi. Media pembelajaran yang sedang digalakkan penggunaannya adalah media berbasis teknologi informasi. Teknologi informasi mampu memberikan akses yang lebih luas serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar (Sundari et al., 2022).

Adapun keterampilan dalam mengajar diantaranya adalah keterampilan dalam proses pembelajaran dengan cara: membuka pembelajaran, menyampaikan inti, memberikan penjelasan, serta pengelolaan kelas dan keterampilan memberikan variasi pada media pembelajaran (Qamariah, 2023). Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengenalkan teknologi informasi pada anak usia dini, dan untuk mengetahui manfaat penerapan TIK dalam pembelajaran anak usia dini (Ardiana, 2023). Variasi pada media pembelajaran diberikan agar menghindari rasa jenuh dan bosan pada siswa ketika belajar (Wuarlela., 2020). Banyak jenis media pembelajaran diantaranya media audio, visual, dan audio visual (Layaliya et al., 2021). Pada zaman sekarang, berbagai media pembelajaran interaktif berbantuan teknologi terbukti dapat membantu siswa termotivasi untuk semangat belajar (Nugroho Wibowo et al., 2020). Pelatihan pembuatan alat peraga menggunakan Macromedia Flash 8, yang diberikan sudah sangat bagus dan bermanfaat sekali untuk membantu guru-guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang menarik bagi siswa (Riswanto, 2018).

Media pembelajaran interaktif belum berkembang sampai dengan sekarang, belum terlaksana secara optimal (Lubis and Syahputra Siregar, 2020). Kendala dalam pengembangan bahan ajar interaktif yaitu beberapa guru belum sepenuhnya menguasai perkembangan teknologi dan upaya pengembangan media interaktif (Wahyusari et al., 2021). Hingga pada saat sekarang ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi belum begitu pesat dibandingkan perkembangan ilmu dan pengetahuan (Ap et al., 2023). Animasi digunakan dalam media pembelajaran untuk menarik perhatian peserta didik dan memperkuat motivasi (Yanti et al., 2023). Animasi berupa tulisan atau gambar yang bergerak-gerak, animasi yang

lucu yang sekiranya akan menarik perhatian peserta didik. Sebagai sarana untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik atas materi yang akan diberikan (Feladi et al., 2017).

Salah satu media pembelajaran interaktif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran adalah menggunakan software Adobe Flash. Adobe Flash adalah software yang dapat digunakan untuk membuat animasi disertai gambar, video, teks, bagan, dan suara (Adam et al., 2023). Penggunaan media interaktif berbasis Macromedia Flash mampu meningkatkan keberhasilan siswa karena dapat lebih mudah dalam memahami materi yang telah disampaikan (Anis et al., 2022). Macromedia flash digunakan sebagai multimedia dalam pembelajaran yaitu untuk mengingat dan memahami (Dian Efytra Yuliana et al., 2022). Macromedia flash merupakan program yang dirancang untuk membuat animasi, games dan tutorial inovatif (Rahmadhani 2019). Macromedia flash merupakan kombinasi konsep pembelajaran dengan teknologi audio visual yang mampu menghasilkan fitur-fitur baru yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan. Siswa akan merasa senang, rileks, *enjoy* dan lebih mudah dalam menguasai materi. Dengan menggunakan Macromedia flash dalam pembelajaran dapat menarik perhatian siswa (Susiani, Salimi, and Hidayah 2021).

Perkembangan teknologi saat ini juga memberikan banyak dampak terhadap dunia pendidikan terutama dibidang pembelajaran untuk siswa yang lebih interaktif agar memberikan minat belajar, sehingga guru diharapkan mampu menggunakan teknologi yang ada saat ini. Diantaranya penggunaan media dalam pembelajaran khususnya yang berbasis multimedia pada saat ini. Dengan adanya media pembelajaran berbasis TIK khususnya menggunakan video animasi, macromedia flash diharapkan dapat memacu keratifitas dan semangat belajar siswa agar mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru kerana sasaran penggunaan media adalah agar siswa mampu menciptakan sesuatu yang baru dan mampu memanfaatkan sesuatu yang telah ada untuk dipergunakan dan berguna dalam kehidupan (Sudaryono, Desrianti, and Maulida 2018).

Dalam pengabdian ini difokuskan pada kegiatan pelatihan pengembangan animasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan visualisasi pada siswa Negeri 1 Tanjung Morawa seperti pengenalan animasi menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8. Keterampilan visualisasi memainkan peran penting dalam pengembangan pemahaman konseptual dan kreativitas siswa. Namun, siswa sering menghadapi kesulitan dalam memvisualisasikan konsep abstrak. Untuk mengatasi tantangan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan pelatihan animasi sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan kemampuan visualisasi siswa. Metode layanan yang digunakan meliputi

analisis kebutuhan siswa, merancang dan mengembangkan materi pelatihan animasi, melaksanakan pelatihan, dan mengevaluasi keefektifan pelatihan.

Pelatihan animasi dirancang untuk memperkenalkan siswa pada konsep dasar animasi dan menggunakan perangkat lunak animasi yang dapat diakses. Selama pelatihan, siswa diberikan latihan praktis membuat animasi sederhana dan mengaplikasikan animasi dalam memvisualisasikan materi pelajaran yang berbeda. Evaluasi dilakukan melalui tes individu, observasi kualitatif, dan survei kepuasan peserta pelatihan.

Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan kemampuan visualisasi siswa yang signifikan. Siswa memperoleh kemampuan yang lebih baik dalam memvisualisasikan konsep abstrak dan menerapkannya dalam konteks pembelajaran. Selain itu, siswa menunjukkan minat yang lebih besar dalam mengembangkan keterampilan visualisasi melalui animasi sebagai alat pembelajaran yang menarik. Kegiatan pengabdian ini memberikan dampak positif bagi siswa dan lingkungan belajar. Dengan mengembangkan keterampilan visualisasi, siswa dapat memanfaatkan potensi kreatif mereka, mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran, dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Pelatihan animasi juga memperkaya pengalaman belajar siswa dan memberikan alternatif inovatif dalam proses pembelajaran. Diharapkan pengalaman dan pembelajaran dari pelatihan animasi ini dapat diterapkan di berbagai sekolah untuk meningkatkan kemampuan visualisasi siswa secara lebih luas.

B. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini menggunakan metodologi *Participatory Action Research* (PAR). Metodologi ini bertujuan untuk memperkuat partisipasi dan pemberdayaan masyarakat yang diteliti, sehingga dapat mengidentifikasi masalah, merencanakan dan melaksanakan tindakan perbaikan, serta menganalisis dan merefleksikan hasilnya. Teknik yang digunakan untuk melakukan kegiatan masyarakat, yang terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan pengabdian berupa interaksi dengan tim pengabdian, guru dan siswa SMP Negeri 1 Tanjung Morawa dengan jumlah 30 orang yang dilakukan pada hari Selasa pada tanggal 23 Mei 2023. Sarana yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Metode pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara dengan guru untuk mengumpulkan data yang relevan dengan implementasi. Metode dokumentasi yang mendukung perolehan data di lapangan. Teknik analisis data mengacu pada data dari berbagai sumber seperti observasi, catatan lapangan, dan wawancara.

Metode pelatihan dilakukan dengan beberapa tahapan yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan pengabdian ini

menggunakan metode *action research*. Data diolah melalui kegiatan yang dilakukan (Sonata et al., 2020). Metode yang dilakukan dalam pengabdian berupa pelatihan kepada pengurus BKM Al-Muslimin, dalam merancang dan membangun sistem QRIS berbasis web sehingga mempermudah bagi pengurus dalam mengelolah dana infaq masjid Al-Muslimin (Hutagalung et al., 2022). Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pelatihan animasi untuk meningkatkan keterampilan visualisasi siswa terhadap materi pembelajaran yang diberikan oleh para guru disekolah dalam kegiatan pengabdian ini sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap awal yang dilakukan yakni persiapan, mulai dari observasi dan sosialisasi program PkM ke SMP Negeri 1 Tanjung Morawa yang dilakukan oleh tim pengabdian untuk merencanakan pelaksanaan. Pada tahap ini tim pengabdian mempersiapkan materi yang akan diberikan kepada peserta pada saat kegiatan pembelajaran. Dengan metode ceramah untuk menyampaikan materi tentang media pembelajaran yang akan dibuat. Pada proses dilaksanakannya penyampaian materi ini, tim pengabdian akan mengenalkan salah satu aplikasi animasi yaitu Macromedia Flash 8 yang bisa digunakan ataupun dikembangkan oleh peserta.

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pada tahap pelaksanaan Tim pengabdian memberikan pelatihan pembuatan animasi untuk meningkatkan keterampilan visualisasi siswa di SMP Negeri 1 Tanjung Morawa yang dilanjutkan dengan kegiatan praktek secara langsung untuk merancang dan membuat projek sederhana. Materi yang disajikan tentang pembuatan animasi menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8. Pelaksanaan PKM melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai pendamping dalam membimbing guru dan siswa sebagai peserta untuk praktik pembuatan media pembelajaran berbasis animasi. Kemudian dilanjutkan dengan kegiatan tanya jawab antara peserta dan tim pengabdian. Guru diberikan tugas praktik untuk membuat media pembelajaran animasi sesuai mata pelajaran yang diajar masing-masing. Peran dosen pendamping yakni turut serta membimbing apabila guru mengalami kesulitan selama penugasan praktik pembuatan media pembelajaran animasi tersebut. Begitu juga tim pengabdian memberikan pelatihan pembuatan animasi untuk meningkatkan keterampilan visualisasi siswa di SMP Negeri 1 Tanjung Morawa.

3. Tahap Evaluasi

Dilakukan evaluasi diakhir pelaksanaan PkM tujuannya untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap media pembelajaran berbasis animasi yang telah dipraktikan oleh guru, siswa dan melakukan pengamatan serta wawancara langsung untuk mengetahui kendala-kendala

apa saja yang dirasa sulit bagi guru dan siswa perlu dievaluasi mengatasi kelemahan tersebut. Pada tahap ini, tim pengabdian akan mengoreksi media pembelajaran yang telah dibuat peserta baik dari segi manfaat yang diberikan hingga kegunaan dari media pembelajaran tersebut untuk mengetahui respon peserta setelah melakukan kegiatan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kegiatan Pengabdian

Kegiatan pelatihan animasi sebagai media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterampilan visualisasi pada siswa dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tanjung Morawa. Peserta kegiatan pelatihan ini adalah guru dan siswa. Kegiatan ini dilaksanakan selama satu hari yaitu Selasa pada tanggal 23 Mei 2023 dan kegiatannya dimulai pukul 08.30 WIB.

Pelatihan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan bekal kepada guru dan siswa membuat video animasi sebagai media pembelajaran interaktif berbasis macromedia flash yang menarik sehingga meningkatkan keterampilan visualisasi. Pelatihan dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah, diskusi kelompok, tanya jawab, pelatihan penyusunan media, dan presentasi. Manfaat dari kegiatan ini adalah dapat lebih meningkatkan kreativitas dan inovasi guru dalam proses kegiatan pembelajaran sehingga minat dan motivasi siswa dalam mempelajari materi semakin baik.

Pada pertemuan pertama, pemateri memberikan materi tentang pentingnya teknologi berbasis komputer dalam pembelajaran. Peserta baru mengetahui hanya sebatas penggunaan power point dalam pembelajaran. Setelah materi disampaikan, peserta mendapatkan wawasan informasi inovasi pembelajaran yang berbasis komputer dan strategi pembelajaran yang inovatif. Pada saat sesi diskusi, banyak pertanyaan dari guru tentang bagaimana cara menerapkan strategi pembelajaran yang inovatif agar bisa lebih efektif dan efisien serta mampu mencapai kompetensi yang diharapkan. Setelah diberikan materi, peserta memahami tentang inovasi pembelajaran berbasis komputer yaitu tentang model, materi, dan *software* yang sesuai dengan mata pelajaran.

Pertemuan selanjutnya, pemateri mengisi tentang pengenalan *software* macromedia flash 8. Melalui materi ini, peserta memperoleh wawasan keilmuan tentang apa itu macromedia flash, tools-tools apa saja yang ada dalam *software* macromedia flash 8, dan bagaimana cara membuat media pembelajaran menggunakan macromedia flash 8. Setelah peserta mendapatkan materi tentang dasar-dasar pembuatan media pembelajaran macromedia flash, kegiatan dilanjutkan dengan praktik dan pelatihan.

Berdasarkan hasil wawancara, peserta merasa senang dan antusias mengikuti kegiatan ini dikarenakan *software* macromedia flash 8 merupakan

aplikasi yang baru untuk membuat media pembelajaran yang interaktif. Berikut dokumentasi kegiatan pelatihan animasi yang dilaksanakan di ruangan lab multimedia. Para siswa sangat antusias dan semangat membuat animasi dengan menggunakan *software* macromedia flash 8. Awal kegiatan para siswa diberi materi tentang mengenal komponen dan lembar kerja Macromedia Flash 8 serta membuat dan mengolah objek seni dan membuat animasi dasar, animasi gabungan dan animasi frame per frame, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pelatihan Animasi di Ruangan Lab Multimedia

Peserta diarahkan untuk membuat animasi sederhana sehingga dapat mengaplikasikan teori yang telah didapatkan, seperti yang terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemaparan Materi dan Praktik Membuat Animasi Sederhana

Selain memiliki tampilan yang lebih interaktif dan menarik, program macromedia flash memiliki banyak kelebihan seperti yang dipaparkan oleh Maharani, Laila, and Damariswara (2023) yaitu pembelajaran dengan menggunakan media ini dapat membantu siswa untuk berperan lebih aktif selama kegiatan pembelajaran di kelas, mampu meningkatkan pemahaman konseptual dan minat siswa terhadap materi yang dipelajari. Selanjutnya, Liss Dyah Dewi Arini et al. (2018) menyebutkan bahwa dengan menggunakan macromedia flash dapat mendukung siswa untuk meningkatkan pemahaman, lebih mudah menginterpretasikan data, menyajikan data menjadi lebih menarik, dan mendapatkan informasi baru

dengan lebih mudah. Selain itu, Ismawan et al. (2021) menghasilkan temuan bahwa pembelajaran dengan menggunakan macromedia flash mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Dikuatkan dalam hasil penelitian Eso et al. (2023) menyatakan bahwa dengan menggunakan macromedia flash dapat meningkatkan kreativitas, hasil belajar, dan efektivitas pembelajaran. Menurut Prima Kurniawati et al. (2022) menyatakan Macromedia flash ini juga memiliki kelebihan yang bisa digunakan untuk memvisualisasikan sebuah simulasi dari animasi yang dikehendaki sehingga gambar menjadi lebih hidup.

Sebuah proses belajar mengajar dengan menggunakan media macromedia flash ini juga diharapkan bisa membangun minat dan ketertarikan siswa untuk belajar lebih giat lagi karena pembelajaran menggunakan macromedia flash ini dapat berlangsung dengan menarik dan informatif (Hutabarat et al., 2022). Aplikasi untuk membuat bahan ajar berbasis animasi umumnya menggunakan macromedia flash agar peserta didik lebih mudah memahami konten yang disajikan dalam bentuk animasi (Afni Nia Sari and Elvira Sawitri, 2023). Integrasi berbagai media (teks, audio and video) dalam proses pembelajaran di sekolah merupakan suatu keharusan agar terwujudnya pembelajaran yang interaktif, inovatif sehingga memiliki daya tarik bagi siswa (Setiawan, and Suwela, 2023).

2. Pembahasan Kegiatan Pengabdian

Kesulitan guru untuk menyampaikan materi pelajaran dan kesulitan siswa untuk memahami materi pelajaran dapat diatasi dengan menghadirkan sebuah media flash sebagai perantara untuk mempermudah proses belajar mengajar. Salah satu solusinya adalah dengan menghadirkan media flash berbasis macromedia flash 8 yang merupakan sebuah program aplikasi komputer yang bisa menyajikan sebuah pesan audio, serta audio visual secara jelas kepada siswa yang sedang memperhatikan materi pelajaran dan juga dapat menggabungkan berbagai gambar serta animasi yang bisa membangkitkan minat belajar siswa. Kemudahan yang dihadirkan oleh macromedia flash 8 ini sangat mendukung untuk membuat media pembelajaran yang interaktif berbasis animasi di SMP Negeri 1 Tanjung Morawa.

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian ini sebagai salah satu dari tridharma perguruan tinggi melalui program iptek untuk masyarakat yaitu untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat terutama bagi para guru dan siswa SMP Negeri 1 Tanjung Morawa guna menambah keterampilan pembuatan dan pengelolaan multimedia. Bagi pihak SMP Negeri 1 Tanjung Morawa, dengan adanya pengabdian ini mereka terbantu dalam mensosialisasi siswa baru dan memberikan pengetahuan mengenai multimedia diluar nanti. Pembelajaran maupun pelatihan yang disampaikan

dapat diikuti oleh para siswa dan pihak sekolah jadi memiliki keterampilan tambahan akan teknologi multimedia untuk tujuan positif.

Para peserta baik guru dan murid terlihat antusias mengikuti kegiatan pelatihan ini dan para guru merasa terbantu dengan adanya kegiatan pelatihan ini sebagai sarana untuk menambah pengetahuan. Ceramah hanya sebagai pengantar awal pelatihan dan pemaparan umum tentang penggunaan multimedia dan teknologi informasi. Pada sesi ini terjadi diskusi mengenai perkembangan multimedia dan bagaimana memanfaatkan multimedia.

Pada dasarnya program pelaksanaan pengabdian masyarakat dimaksudkan untuk memperkenalkan dan sekaligus memberi pemahaman agar siswa terampil dan mahir dalam menggunakan teknologi multimedia. Para siswa antusias dalam menerima pembelajaran tentang multimedia, hal ini dapat dilihat dari banyaknya pertanyaan dalam sesi tanya jawab. Para guru pun terbantu dan mendapatkan pengetahuan praktis akan industri multimedia.

Dari awal mulai pelaksanaan kegiatan pelaksanaan pengabdian sampai dengan penutup belum ditemukan hambatan yang berarti sehingga seluruh kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini merupakan pencapaian yang diperoleh dikarenakan dukungan guru maupun antusias para siswa yang cukup baik dengan keingintahuan dan mempraktekannya serta didukung pula oleh fasilitas yang ada, hasil yang diperoleh cukup memuaskan. Hal ini dibuktikan dengan respon balik peserta yang menyatakan puas dengan kejelasan materi yang diberikan sebesar 85%, merasakan manfaat dari kegiatan ini 90% dan 56% merasa kurang dengan waktu yang diberikan. Tim pengabdian mengharapkan adanya kesinambungan program pasca kegiatan ini sehingga para murid maupun guru SMP Negeri 1 Tanjung Morawa benar-benar dapat mempraktekkan keterampilannya. Berikut gambar 3 disajikan hasil rekapitulasi angket mengenai Pelatihan yang diberikan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pelaksanaan kegiatan pelatihan ini, dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pemahaman guru dan siswa terhadap aplikasi macromedia flash 8. Hal ini dibuktikan dengan respon balik peserta yang menyatakan puas dengan kejelasan materi yang diberikan sebesar 85%, merasakan manfaat dari kegiatan ini 90% dan 56% merasa kurang dengan waktu yang diberikan. Respon guru dan siswa SMP Negeri 1 Tanjung Morawa terhadap pelatihan aplikasi macromedia flash termasuk dalam kategori sangat tinggi. Kendala dalam pelatihan ini adalah pengetahuan awal guru dan siswa terhadap macromedia flash 8 belum mumpuni sehingga membutuhkan lebih banyak waktu dalam proses bimbingan. Pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif sebaiknya

dilakukan secara berkelanjutan agar guru terbiasa menggunakan dan membuat media pembelajaran yang berbasis TIK sehingga pembelajaran akan lebih bervariasi dan menyenangkan. Dengan adanya media pembelajaran berbasis TIK khususnya menggunakan video animasi, macromedia flash 8 diharapkan dapat memacu keratifitas dan semangat belajar siswa agar mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru. Dengan adanya pelatihan ini, para siswa SMP Negeri 1 Tanjung Morawa dapat memahami dan mendalami tentang multi media dan perkembangannya. Berdasarkan hasil diskusi tim pelaksana dengan pihak mitra, mereka berharap adanya pelatihan lanjutan dengan materi yang berbeda guna memenuhi kebutuhan proses belajar mengajar dan materi lanjutan tersebut dapat lebih memperkaya keilmuan para siswa dan guru di SMP Negeri 1 Tanjung Morawa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pusat Riset dan Pengabdian Masyarakat (PRPM) STMIK Triguna Dharma dan untuk guru serta siswa SMP Negeri 1 Tanjung Morawa yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Adam, Adwin et al. 2023. "Medan Tembung Regency Pelatihan Penggunaan Media Ajar Di Yayasan Hajjah Siti Syarifah Kecamatan Medan Tembung Teknologi Rekayasa Multimedia Grafis Jurusan Teknik Komputer Dan Informatika." *ARSY: Aplikasi Riset kepada Masyarakat* 3(2): 178–183.
- Afni, Sawitri, E., Rizalina. 2023. "Pembuatan Media Pembelajaran Tentang Nama-Nama Hewan Di TK Tahfidz." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dharma Andalas* 02(01): 58–62.
- Andriyani, Suci, and Christy, T. 2018. "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Smk Negeri 1 Air Joman – Kisaran." *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal* 1(2): 15–18.
- Ardiana, Reni. 2023. "Implementasi Media Berbasis TIK Untuk Pembelajaran Anak Usia Dini." *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4(1): 103–111.
- Ap, Wijanarko, T. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru Di Yayasan Asshodiqiyah Semarang." *SWAGATI: Journal of Community Service* 1(1): 17–22.
- Belkin, M., Hsu, D., Ma, S., & Mandal, S. (2019). Reconciling Modern MachineLearning Practice and The Classical Bias–Variance Trade-Off. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(32), 15849–15854. <https://doi.org/10.1073/pnas.1903070116>.
- Eso, Rosliana, Napirah, M., and Safiuddin. 2023. "Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Pada Masa Pandemi COVID-19 Melalui Pelatihan Pembuatan Paket Media Pembelajaran Online Improving Learning Quality During COVID-19 Pandemic Through Training on Creating Onli." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JAPIMAS)* 2(1): 42–48.
- Feladi, Vindo, Arpan, M, and Verawardina, U. 2017. "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Di SMP Negeri 2 Siantan Kabupaten Mempawah." *Gervasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 1(1): 32–42.

- Hutabarat, Ida M., Wahyudi, I., and Sampebua, M.. 2022. "Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Dengan Menggunakan Macromedia Flash." *Jurnal Pengabdian Papua* 6(3): 85–89.
- Hutagalung, J., & Maya, W. R. (2022). Digitalisasi Masjid Era Society 5 . 0 Menggunakan Teknologi Qris Pada Kas Masjid Al-Muslimin. *JCES (Journal Of Character Education Society)*, 5(1), 151– 160
- Ismawan, F., Prasetya, R., & Setiawan, H. (2021). Pemanfaatan aplikasi macromedia flash dan aplikasi office sebagai media pembelajaran berbasis animasi guru himpaudi, 04(06), 610– 620
- Layaliya, F. N., Haryadi, & Setyaningsih, N. H. (2021). Media Pembelajaran Bahasa dan Sastra (Studi Pustaka). *Metalingua*, 6(2), 81-84.
- Liss, Harsiwi, U. B, Nugroho, A., Ardiansyah, M. C. 2018. "PKMS Inovasi Sistem Peredaran Darah Dan Pembelajarannya." *NAFATIMAH: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Nusantara* 1(1): 16–25.
- Lubis, Siddik, B., and Siregar, E. 2020. "Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash." *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 4(1): 396-401.
- Maharani, Faridatul Lian, Alfi Laila, and Rian Damariswara. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar." *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 6(2): 212–227.
- Prima, Rissa, Rulviana, V., Laksana, M., and Pratama, D., P. 2022. "Pelatihan Pengembangan Multimedia Interaktif Guna Mengoptimalkan Pembelajaran Matematika SD." *Maret* 03(01): 17–24. <https://doi.org/10.54147/jpkm.v3i01>.
- Qamariah, Zaitun. 2023. "Pendampingan Mahasiswa Bahasa Inggris Dalam Pembuatan Media Pendampingan Mahasiswa Bahasa Inggris Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Untuk Mengajar Remote Area." *JURNAL ALTIFANI* 3(March): 228–234.
- Rahmadhani, Elfi . 2019. "Guru Melek Teknologi: Pelatihan Pembuatan Media Berbasis Macromedia Flash." *J-Dinamika : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(2): 165–69.
- Riswanto. 2018. "Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Fisika Virtual Bagi Guru-Guru Muhammadiyah Kota Metro." *Sakai Sambayan Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* 2(3): 102-108.
- Setiawan, Satria, H., Suwela, N. 2023. "Pembelajaran Multimedia Di Era Revolusi Industri 4 . 0 Pada SMK Yapimda Jakarta Selatan Abstrak Pendidikan , Dengan Memanfaatkan Multimedia Dalam Proses Pembelajaran Dan Pelatihan Akan Oleh Siswa Dan Guru . D." *Kapas : Kumpulan Artikel Pengabdian Masyarakat* 1(3): 201–210
- Sonata, F., Wiguna, D. P., & Hutagalung, J. (2020). Pemanfaatan Google Forms Pada Organisasi Peneliti Sebagai Upaya Kontribusi Meningkatkan Minat Riset Di Kota Medan. *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 3(2), 105–110.
- Sudaryono, Dewi Immaniar Desrianti, and Shohifa Nadia Maulida. 2018. "Media Animasi Interaktif Untuk Anak Usia Dini Pada Ra Yasir Tangerang." *ICIT Journal* 4(2): 168–179.
- Sundari, Sri, Nurhidayat, S, C., Rudiyanto, and Kusuma, A. 2022. "Pengabdian Integritas : Jurnal Pengabdian." *Pengabdian* 6(2): 339–347.
- Susiani, Saptuti, T, Salimi, and Hidayah, R. 2021. "Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia." *Journal of Empowerment Community* 3(1): 1–8.
- Wahyusari, R., Widyassari, A. P., & Rahayu, R. D. (2021). Media pembelajaran interaktif untuk mengenal anggota tubuh sapi dan bangun datar pada

- kelompok bermain Al-Istighfar. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(2). 197-206.
- Wibowo, N., Arief, Supandi, A, Andri. A, and Widiyanto, S. 2020. "Pemanfaatan Pembelajaran ICT Dalam Optimalisasi Proses Belajar Mengajar Guru SMP." *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI* 4(2): 228–230.
- Wuarlela, M. (2020). Variasi Metode dan Media Pembelajaran Berani untuk Mengakomodasi Modalitas Belajar. *Arbitrer: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(2), 261-272.
- Yanti, April, F., Thohir, M. A, Sukarelawan, and Hendri Noperi. 2023. "Presentation-Based Macromedia Flash Design on Static Electricity Material for Junior High School Students." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 7(1): 70-77.
- Yuliana, D. E, Utomo, Y. B, Erwanto, D, Faizin, M. 2022. "Penerapan Aplikasi 'Smart Class' Sebagai Media Pembelajaran Inovatif Bagi Guru Sekolah Dasar." *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas* 8(2): 1–23.