

## Optimalisasi Kemampuan Digital Calon Guru Matematika melalui Pelatihan Animasi Grafis Interaktif dengan Animaker

Faridhatun Nasikah \*<sup>1</sup>

Ali Wardoyo <sup>2</sup>

Muhammad Adi Priyanto <sup>3</sup>

Surya Sari Faradiba <sup>4</sup>

<sup>1,4</sup> Magister Pendidikan Matematika, Universitas Islam Malang, Malang, Indonesia

<sup>2</sup> MTs Negeri 2 Tanah Bumbu, Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan, Indonesia

<sup>3</sup> SMA Al Hikmah IIBS Batu, Batu, Indonesia

\*e-mail: [22302072017@unisma.ac.id](mailto:22302072017@unisma.ac.id)<sup>1</sup>, [aliwardoyo10@gmail.com](mailto:aliwardoyo10@gmail.com)<sup>2</sup>, [adipriyanto.map@gmail.com](mailto:adipriyanto.map@gmail.com)<sup>3</sup>, [suryasarifaradiba@unisma.ac.id](mailto:suryasarifaradiba@unisma.ac.id)<sup>4</sup>,

### Abstrak

*Pelatihan penggunaan Animaker dilakukan untuk mengoptimalkan kompetensi digital calon guru matematika Universitas Islam Malang dalam menciptakan media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan keterampilan calon guru dalam menggunakan teknologi untuk menyajikan konsep matematika yang abstrak secara visual dan dinamis. Metode pelatihan meliputi pengenalan, pendampingan, dan evaluasi pembuatan media pembelajaran berbasis Animaker. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan penggunaan Animaker oleh mahasiswa, dengan 100% responden menyatakan Animaker sebagai solusi efektif untuk pembelajaran di era digital. Pelatihan ini menegaskan pentingnya kompetensi digital bagi calon guru untuk menghadapi tantangan pendidikan modern. Saran bagi pelaksanaan program serupa adalah penyelenggaraan secara berkelanjutan dengan durasi yang lebih panjang untuk mengakomodasi peningkatan keterampilan lebih mendalam.*

**Kata kunci:** Kompetensi Digital Guru, Media Pembelajaran Animasi, Animaker dalam Pendidikan

### Abstract

*The training on using Animaker was conducted to optimize the digital competence of prospective mathematics teachers at the Islamic University of Malang in creating interactive and contextual learning media. This activity aimed to enhance the skills of future teachers in utilizing technology to present abstract mathematical concepts visually and dynamically. The training methods included introduction, mentoring, and evaluation of the development of learning media using Animaker. The results showed a significant improvement in students' understanding and use of Animaker, with 100% of respondents recognizing it as an effective solution for learning in the digital era. This training underscores the importance of digital competence for prospective teachers in addressing the challenges of modern education. Recommendations for similar programs include continuous implementation with extended durations to accommodate more in-depth skill development.*

**Keywords:** Digital Competence of Teachers, Animated Learning Media, Animaker in Education

### PENDAHULUAN

Penguasaan teknologi dalam pembelajaran matematika oleh guru merupakan aspek yang sangat penting dalam menghadapi tantangan pendidikan abad ke-21 (Liesa-Orús et al., 2020; Supa'at & Ihsan, 2023). Teknologi memungkinkan guru untuk menciptakan media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual, sehingga materi matematika yang abstrak dapat disajikan dengan lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa (Cullen et al., 2020; Dockendorff, 2020). Selain itu, penggunaan teknologi seperti perangkat lunak simulasi, aplikasi pembelajaran digital, dan platform animasi grafis dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi yang relevan dengan kebutuhan zaman (Selfa-Sastre et al., 2022). Bagi guru, penguasaan teknologi juga membuka peluang untuk mengakses sumber belajar yang lebih luas, memperluas metode pengajaran, dan meningkatkan efisiensi dalam proses evaluasi pembelajaran (Wang, 2022). Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika tidak hanya mendukung pencapaian hasil belajar siswa, tetapi juga mendorong pengembangan profesional guru di era digital.

Perkembangan media pembelajaran berbasis digital telah mengubah paradigma pendidikan tradisional menjadi lebih interaktif, adaptif, dan personal (Yarychev & Mentsiev, 2020). Media digital, seperti aplikasi pembelajaran, video interaktif, simulasi, dan platform berbasis web, memungkinkan materi pembelajaran disajikan secara dinamis, sehingga meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa (Nadeem et al., 2023). Dengan integrasi teknologi seperti augmented reality (AR), virtual reality (VR), dan kecerdasan buatan (AI), media pembelajaran kini mampu menghadirkan pengalaman belajar yang mendekati situasi nyata, memberikan umpan balik instan, serta menyesuaikan materi dengan kebutuhan individu siswa (Scavarelli et al., 2021). Selain itu, kemudahan akses ke perangkat dan sumber daya digital telah membuka peluang pembelajaran di luar batas ruang dan waktu, mendukung konsep belajar sepanjang hayat. Namun, di balik berbagai kemajuan ini, tantangan seperti kesenjangan akses teknologi, kompetensi digital pendidik, dan adaptasi kurikulum tetap perlu diatasi untuk memastikan media pembelajaran berbasis digital benar-benar inklusif dan efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Kesenjangan ini dapat diatasi salah satunya dengan mempersiapkan kompetensi digital bagi mahasiswa calon guru merupakan kebutuhan mendesak untuk menghadapi tuntutan pendidikan di era digital. Sebagai calon pendidik, mahasiswa harus mampu menguasai teknologi untuk mendukung pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan relevan dengan kebutuhan generasi saat ini (Savchenko, 2023). Kompetensi digital mencakup kemampuan menggunakan perangkat teknologi, aplikasi pembelajaran, serta media interaktif untuk merancang materi yang menarik dan efektif (Reisoğlu, 2022). Selain itu, penguasaan teknologi ini memungkinkan calon guru untuk lebih fleksibel dalam menghadapi tantangan pembelajaran, seperti pembelajaran daring atau blended learning, yang kini menjadi bagian integral dari sistem pendidikan modern (Bruggeman et al., 2021). Tanpa kompetensi digital yang memadai, calon guru berisiko tidak mampu beradaptasi dengan dinamika teknologi yang terus berkembang, sehingga menghambat keberhasilan pembelajaran (Fernández-Batanero et al., 2022). Oleh karena itu, program pendidikan guru harus memberikan perhatian serius pada pengembangan kompetensi digital untuk memastikan lulusan siap menjadi pendidik yang kompeten dan profesional di era teknologi.

Kompetensi digital yang minim membuat calon guru kesulitan memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran, seperti menggunakan perangkat lunak pembelajaran, membuat media interaktif, atau mengelola kelas berbasis digital (Garzón-Artacho et al., 2021). Akibatnya, metode pengajaran cenderung monoton dan kurang relevan dengan kebutuhan siswa generasi digital. Masalah ini sering kali disebabkan oleh kurangnya pelatihan teknologi dalam program pendidikan guru, keterbatasan fasilitas, serta rendahnya kesadaran calon guru akan pentingnya penguasaan teknologi (Fernández-Batanero et al., 2022). Selain itu, kesenjangan kemampuan digital ini berpotensi memperlebar jurang kualitas pendidikan, terutama di wilayah dengan akses teknologi yang terbatas (Jackman et al., 2021; Samane-Cutipá et al., 2022). Oleh karena itu, upaya sistematis perlu dilakukan, seperti integrasi pelatihan teknologi ke dalam kurikulum pendidikan guru dan penyediaan akses terhadap perangkat teknologi yang memadai, untuk membekali calon guru dengan keterampilan digital yang relevan dan aplikatif.

Pelatihan Animaker dapat mendukung pengembangan kompetensi digital calon guru matematika dengan memberikan pengalaman langsung dalam merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi (Gofur, 2023). Animaker, sebagai platform animasi grafis yang intuitif, memungkinkan calon guru untuk mengembangkan kreativitas dalam menyajikan konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi lebih visual, dinamis, dan menarik bagi siswa (Reisoğlu, 2022). Proses pelatihan ini melibatkan penguasaan berbagai fitur teknologi, seperti desain animasi, pengeditan multimedia, dan pengintegrasian elemen visual dengan materi ajar, yang secara langsung meningkatkan keterampilan digital peserta. Selain itu, pelatihan ini membangun kesadaran akan pentingnya inovasi dalam pembelajaran dan melatih calon guru untuk beradaptasi dengan kebutuhan siswa generasi digital (Zalima & Wijayanti, 2021). Dengan demikian, pelatihan Animaker tidak hanya memperkuat kemampuan teknis, tetapi juga mendorong calon guru matematika untuk mengintegrasikan teknologi secara efektif dalam praktik pengajaran mereka.

## METODE

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah mahasiswa S1 Pendidikan Matematika Universitas Islam Malang (UNISMA) semester 5 yang berstatus calon guru matematika. Metode yang digunakan berupa pendampingan dan sesi berbagi terkait pembuatan media pembelajaran animasi berbasis *Animaker*. Sebelum kegiatan berlangsung, dilakukan sejumlah langkah koordinasi, yaitu: (1) koordinasi dengan dosen pembimbing yang mendampingi pelaksanaan Tim Pengabdian Masyarakat, (2) koordinasi dengan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UNISMA, (3) koordinasi dengan dosen pengampu mata kuliah Animasi Grafis, serta (4) koordinasi dengan Tim Pengabdian Masyarakat terkait penyusunan materi pembuatan media pembelajaran berbasis *Animaker*. Selain itu, ditentukan rancangan program kegiatan sesi berbagi dan dilakukan proses perizin pelaksanaan kegiatan oleh Tim Pengabdian Masyarakat.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Malang adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kegiatan Implementasi Pembuatan Media Pembelajaran Animasi berbasis Animaker

| No | Kegiatan         | Aktivitas  | Waktu  | PIC   |
|----|------------------|--|--|---|
| 1  | Tahap Persiapan  | Mengidentifikasi masalah mitra dan potensi solusi, kemudian menyusun jadwal kegiatan dan interaksi | Selasa, 22 Oktober 2024 pukul 15.00 - 16.00 WIB  | Alifiani dan Tim  |
|    |                  | Koordinasi terkait perizinan dan gambaran pelaksanaan  | Rabu, 30 Oktober 2024 pukul 09.00 - 10.30 WIB    | Tim   |
|    |                  | Koordinasi dengan Kaprodi dan Dosen Mata Kuliah  | Jumat, 1 November 2024 pukul 08.00 - 09.15 WIB   | Faridhatun Nasikah                                      |
|    |                  | Penyusunan Rencana Pelatihan   | Jumat, 1 November 2024 pukul 14.00 - 15.00 WIB   | Tim   |
|    |                  | Penyusunan Bahan Tayang, Video dan Angket  | Senin, 4 November 2024 pukul 09 - 12.00 WIB      | Ali Wardoyo   |
| 2  | Tahap Pengenalan | Pembuatan Tutorial dan Rencana Pelatihan   | Selasa, 11 November 2024 pukul 09.15 - 10.30 WIB | Faridhatun Nasikah dan Muhammad Adi Priyanto            |
|    |                  | Pengenalan Media Pembelajaran Animasi  | Senin, 18 November 2024 pukul 09.15 - 09.30 WIB  | Faridatun Nasikah                                       |
|    |                  | 3  | Tahap Pendampingan                               | Pembuatan Media Pembelajaran Animasi Grafis Menggunakan |

| Animaker |                |                         |   |             |
|----------|----------------|-------------------------|---|-------------|
| 4        | Tahap Evaluasi | Pemberian Angket        | Senin, 18 November 2024 pukul 12.00 - 12.30 WIB | Ali Wardoyo |
|          |                | Analisis Hasil Evaluasi | Rabu, 20 November 2024 pukul 11.15 - 13.00 WIB  | Tim         |

#### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan lebih kepada persiapan penyelenggaraan kegiatan pengabdian. Pada tahun ini tim Tim Pengabdian Masyarakat mempersiapkan segala kebutuhan mengenai materi dan teknik pelaksanaan pengabdian. Pengabdian ini dilaksanakan pada mata kuliah animasi grafis untuk mahasiswa semester 5 Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Malang Semester 5. Tahap persiapan ini tim berkoordinasi dengan Dosen pembimbing, Kaprodi dan Dosen pengampu mata kuliah animasi grafis. Hasilnya adalah kesepakatan mengenai materi dan teknis pelaksanaan pelatihan pembuatan media pembelajaran animasi berbasis Animaker.

#### 2. Tahap Pengenalan

Pada tahap ini Tim Pengabdian Masyarakat melakukan pengenalan lebih mendalam terhadap pembelajaran animasi yang dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai calon guru. Pada tahap ini juga dijelaskan kelebihan dan kekurangan masing-masing platform pembuatan animasi agar mahasiswa dapat memilih sesuai dengan karakteristiknya. Selanjutnya Tim pengabdian masyarakat menjelaskan lebih mendalam tentang platform Animaker yang akan digunakan dalam pelatihan.

#### 3. Tahap Pendampingan

Tahap pendampingan dalam pelatihan ini diawali dengan penjelasan tentang macam-macam media pembelajaran, penayangan video contoh hasil pembuatan animasi berbasis Animaker untuk memberikan gambaran dan motivasi kepada peserta. Selanjutnya, tim pengabdian menjelaskan secara rinci tahapan-tahapan pembuatan animasi berbasis Animaker, disertai dengan pengenalan berbagai fitur yang tersedia di dalam platform tersebut beserta kegunaannya. Setelah peserta memahami tahapan dan fitur yang ditawarkan, mereka diarahkan untuk menyusun kerangka desain media pembelajaran yang akan dibuat. Tahap berikutnya adalah implementasi kerangka desain tersebut ke dalam platform Animaker, di mana tim pengabdian memberikan pendampingan intensif untuk membantu peserta mengatasi kendala teknis selama proses pengembangan.

#### 4. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah dengan melakukan refleksi terkait persiapan dan pelaksanaan pendampingan serta melakukan analisis hasil angket yang telah diberikan kepada mahasiswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana dampak pendampingan pembuatan media pembelajaran animasi berbasis Animaker pada mahasiswa calon guru di Universitas Islam Malang.

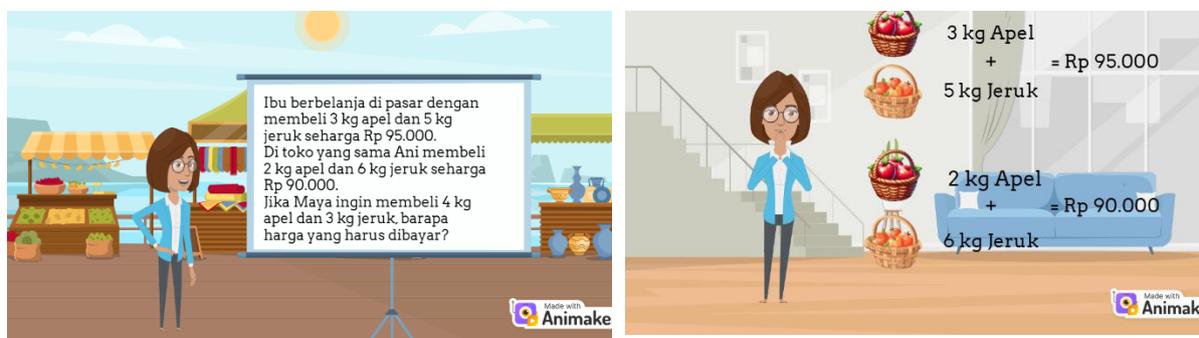
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan Tim Pengabdian Masyarakat pada Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Malang dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1. Tahap Persiapan

Tim Pengabdian Masyarakat bekerja sama dengan dosen pembimbing pada tahap perencanaan untuk membuat jadwal pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat di kelas. Berdasarkan hasil bimbingan tersebut, diputuskan bahwa kegiatan akan dilaksanakan dengan melibatkan mahasiswa semester 5 yang sedang menempuh mata kuliah Animasi Grafis.

Setelah melakukan koordinasi dengan Kaprodi, Dosen Pengampu mata kuliah dan Dosen Pembimbing Tim pengabdian masyarakat menyusun strategi dan rencana kegiatan yang akan dilaksanakan dalam bentuk pendampingan pembuatan media pembelajaran animasi berbasis animaker. Selanjutnya tim mempersiapkan rencana mengajar, bahan tayang, tutorial penggunaan platform animaker, video hasil pembuatan animasi dan angket untuk mahasiswa. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengoptimalkan kompetensi digital mahasiswa calon guru Progrm Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Malang.

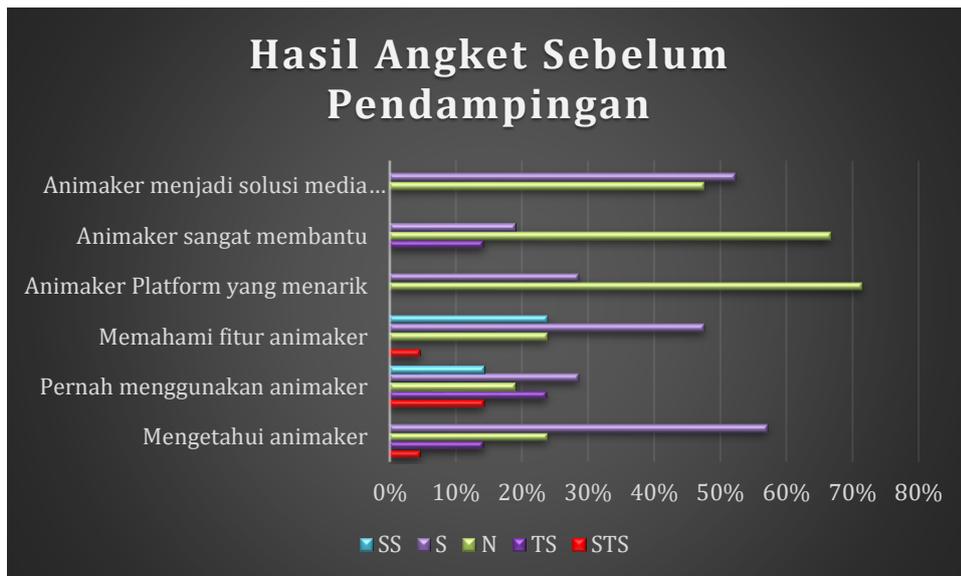


Gambar 1. Dokumentasi media pembelajaran animasi berbasis Animaker

Pada tahap ini mahasiswa diminta untuk mengisi angket sebelum kegiatan pendampingan, untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan pendapatnya mengenai platform Animaker. Data tersebut dapat dilihat melali tabel 1 dan gambar 2 berikut:

Tabel 1. Hasil angket siswa sebelum pendampingan

| Respon | Mengetahui Animaker | Pernah Menggunakan Animaker | Memahami Fitur Animaker | Animaker Platform Yang Menarik | Animaker Sangat Membantu | Animaker Menjadi Solusi Media Pembelajaran Di Era Digital |
|--------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|
| STS    | 5%                  | 14%                         | 5%                      | 0%                             | 0%                       | 0%  |
| TS     | 14%                 | 24%                         | 0%                      | 0%                             | 14%                      | 0%  |
| N      | 24%                 | 19%                         | 24%                     | 71%                            | 67%                      | 48%   |
| S      | 57%                 | 29%                         | 48%                     | 29%                            | 19%                      | 52%   |
| SS     | 0%                  | 14%                         | 24%                     | 0%                             | 0%                       | 0%  |
| Jumlah | 100%                | 100%                        | 100%                    | 100%                           | 100%                     | 100%  |



Gambar 2. Grafik angket sebelum pendampingan

## 2. Tahap Pengenalan

Tahapan selanjutnya yaitu pengenalan berbagai macam media pembelajaran berbasis animasi. Pengenalan media pembelajaran berbasis animasi bagi mahasiswa calon guru bertujuan untuk memberikan referensi terkait keunggulan dan kelemahan media berbasis animasi dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya mahasiswa calon guru diperkenalkan beberapa platform pembuat animasi yang bisa digunakan, salah satunya adalah animaker. Animaker dipilih karena merupakan platform yang fiturnya mudah digunakan dan memiliki fitur lengkap serta bisa diakses secara gratis. Melalui angket dapat diketahui bahwa masih sedikit mahasiswa calon guru yang menggunakan platform pembuat media pembelajaran berbasis animasi, yakni sebesar 20%. Kegiatan pada tahap pengenalan ini terlihat pada Gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 3. Pengenalan Platform pembuatan media belajar berbasis animasi

## 3. Tahap Pendampingan

Tahap pendampingan dalam pelatihan ini diawali dengan penjelasan macam-macam media pembelajaran dan penayangan video contoh hasil pembuatan animasi berbasis Animaker untuk memberikan gambaran dan motivasi kepada peserta. Selanjutnya, tim pengabdian menjelaskan secara rinci tahapan-tahapan pembuatan animasi berbasis

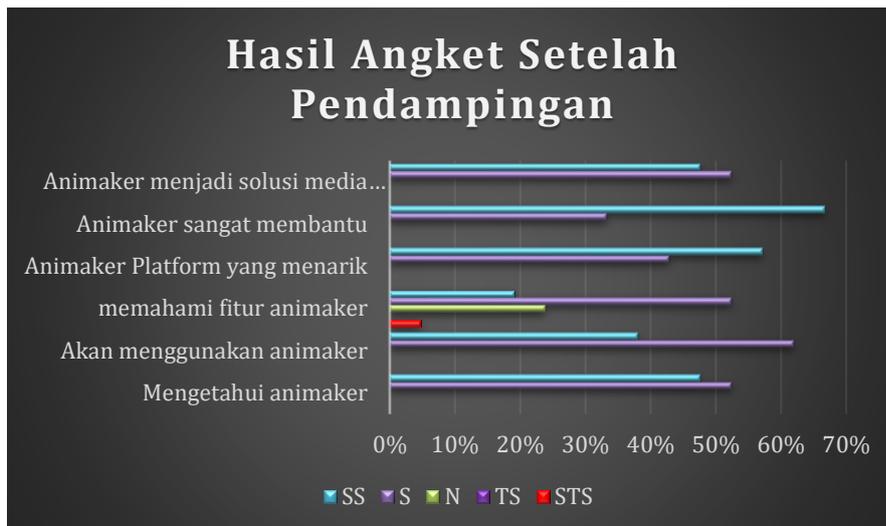
Animaker, disertai dengan pengenalan berbagai fitur yang tersedia di dalam platform tersebut beserta kegunaannya. Setelah peserta memahami tahapan dan fitur yang ditawarkan, mereka diarahkan untuk menyusun kerangka desain media pembelajaran yang akan dibuat. Tahap berikutnya adalah implementasi kerangka desain tersebut ke dalam platform Animaker, di mana tim pengabdian memberikan pendampingan intensif untuk membantu peserta mengatasi kendala teknis selama proses pengembangan. Selain itu juga terjadi tanya jawab interaktif terkait kendala yang dialami mahasiswa calon guru selama pembuatan media pembelajaran animasi, hal ini menandakan bahwa mahasiswa calon guru sangat antusias dan berusaha maksimal dalam membuat media pembelajaran animasi. Setelah media pembelajaran animasi selesai dibuat, perwakilan mahasiswa diminta untuk mempresentasikan hasil karya mereka di depan kelas serta menyampaikan kesan dan pengalaman selama mengikuti pelatihan. Sebagai langkah evaluasi, kegiatan diakhiri dengan pengisian angket oleh mahasiswa untuk memberikan umpan balik terkait pelaksanaan pelatihan, yang akan digunakan sebagai bahan evaluasi dan pengembangan program di masa mendatang. Adapun dokumentasi kegiatan pendampingan adalah sebagai berikut;



Gambar 4. Kegiatan pendampingan pembuatan media pembelajaran animasi berbasis Animaker

Tabel 2. Hasil Angket Mahasiswa sesudah Pendampingan

| Respon | Mengetahui Animaker | Akan Menggunakan Animaker | Memahami Fitur Animaker | Animaker Platform Yang Menarik | Animaker Sangat Membantu | Animaker Menjadi Solusi Media Pembelajaran Di Era Digital |
|--------|---------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|---|
| STS    | 0%                  | 0%                        | 5%                      | 0%                             | 0%                       | 0%  |
| TS     | 0%                  | 0%                        | 0%                      | 0%                             | 0%                       | 0%  |
| N      | 0%                  | 0%                        | 24%                     | 0%                             | 0%                       | 0%  |
| S      | 52%                 | 62%                       | 52%                     | 43%                            | 33%                      | 52%   |
| SS     | 48%                 | 38%                       | 19%                     | 57%                            | 67%                      | 48%   |
| Jumlah | 100%                | 100%                      | 100%                    | 100%                           | 100%                     | 100%  |



Gambar 5. Grafik Hasil Angket Setelah Pendampingan

#### 4. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah dengan melakukan refleksi terkait persiapan dan pelaksanaan pendampingan serta melakukan analisis hasil angket yang telah diberikan kepada mahasiswa. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana dampak pendampingan pembuatan media pembelajaran animasi berbasis Animaker pada mahasiswa. Berdasarkan hasil angket diperoleh bahwa mahasiswa pendidikan matematika Universitas Islam Malang memahami animaker, akan menggunakan dalam pembuatan media pembelajar, animaker juga merupakan aplikasi yang menarik dan solusi pembuatan media pembelajaran dalam era digital.

Pelatihan aplikasi berbasis Animaker dapat membantu guru membangun media pembelajaran yang menarik dan interaktif dan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Gofur, 2023). Sehingga perlu lebih lanjut dalam pelatihan pembuatan media pembelajaran terutama berbentuk video. Karena media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan Animaker telah meningkatkan hasil belajar dan minat siswa sehingga menjadi media yang sangat efektif untuk pendidikan (Tamba & Simanjuntak, 2023). Selain itu video animasi oleh Animaker efektif dalam pembelajaran campuran karena menarik, memotivasi siswa untuk belajar, dan dapat dipelajari kapan saja dan di mana saja (Susanti & Damayanti, 2022). Pada siswa SD media video animasi berbasis Animaker layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan tingkat persetujuan ahli media sebesar 97,5% dan ahli bahasa dan materi sebesar 92,7%. Pada siswa SMP video animasi berbasis Animaker pada materi Perbandingan dan Skala layak digunakan sebagai materi pengajaran di kelas, dengan respons siswa rata-rata sebesar 87% (Anisa et al., 2023). Pada siswa SMA media pembelajaran animasi berbasis animaker yang dikembangkan efektif digunakan untuk mengajarkan siswa kelas X IPA tentang struktur teks negosiasi (Meidiana Batubara et al., 2022). Dengan menggunakan media Animaker dalam pembelajaran, Guru dapat membuat video animasi yang mudah dipahami dan menarik bagi siswa. Media berbasis *Animaker* juga dapat digunakan sebagai bahan ajar yang efektif dan efisien (Citra, 2023).

#### KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan dan sesi berbagi yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Masyarakat terhadap mahasiswa calon guru Pendidikan Matematika Universitas Islam Malang menunjukkan hasil yang signifikan, dengan peningkatan jumlah mahasiswa yang mengetahui aplikasi *Animaker* dari 57% menjadi 100%, terdiri atas 52% yang menyatakan setuju dan 48% yang menyatakan sangat setuju. Sebelum pendampingan terdapat 43% mahasiswa pernah menggunakan platform *Animaker*, kemudian meningkat menjadi 71% (52% setuju dan 19%

sangat setuju). Selanjutnya 43% mahasiswa setuju bahwa Animaker merupakan platform yang menarik dan 57% lainnya Sangat setuju terhadap hal tersebut. Lebih lanjut 33% mahasiswa setuju bahwa Animaker sangat membantu pembelajaran dan 67% sangat setuju dengan hal tersebut. Kemudian 52% setuju dan 48% sangat setuju jika Animaker menjadi salah satu solusi pembelajaran di era digital seperti sekarang.

Peneliti menyarankan agar pengabdian kepada calon guru maupun guru dilakukan secara berkelanjutan. Hal ini akan memberi dampak positif terhadap mitra untuk meningkatkan keterampilan pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini diharapkan dapat mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis animasi yang lebih interaktif melalui pemanfaatan berbagai platform dan teknologi lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada pimpinan, dosen, dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Malang yang telah berpartisipasi secara aktif sebagai mitra dalam kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, Y., Malik, M., Putri, T. O. D. S., Hafiz, M., & Novita, N. (2023). Animaker Animation Video Design as a Digital-Based Learning Media with the Theme of Comparison and Scale in Elementary School. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 184–196. <https://doi.org/10.51276/edu.v4i1.328>
- Bruggeman, B., Tondeur, J., Struyven, K., Pynoo, B., Garone, A., & Vanslambrouck, S. (2021). Experts speaking: Crucial teacher attributes for implementing blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 48, 100772. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2020.100772>
- Citra, Y. (2023). Penggunaan Aplikasi Animaker pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas III SD Negeri 07 Sintuk Toboh Gadang. *Asian Journal of Islamic Studies and Da'wah*, 1(2), 353–361. <https://doi.org/10.58578/ajisd.v1i2.2066>
- Cullen, C. J., Hertel, J. T., & Nickels, M. (2020). The Roles of Technology in Mathematics Education. *The Educational Forum*, 84(2), 166–178. <https://doi.org/10.1080/00131725.2020.1698683>
- Dockendorff, M. (2020). *How Can Digital Technology Enhance Mathematics Teaching and Learning?* (pp. 216–243). <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-0249-5.ch011>
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & García-Martínez, I. (2022). Digital competences for teacher professional development. Systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 45(4), 513–531. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1827389>
- Garzón-Artacho, E., Sola-Martínez, T., Romero-Rodríguez, J.-M., & Gómez-García, G. (2021). Teachers' perceptions of digital competence at the lifelong learning stage. *Heliyon*, 7(7), e07513. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07513>
- Gofur, A. (2023). PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TIK MELALUI APLIKASI ANIMAKER. *SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 27. <https://doi.org/10.35329/sipissangngi.v3i1.3829>
- Jackman, J. A., Gentile, D. A., Cho, N.-J., & Park, Y. (2021). Addressing the digital skills gap for future education. *Nature Human Behaviour*, 5(5), 542–545. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01074-z>
- Liesa-Orús, M., Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., & Sierra-Sánchez, V. (2020). The Technological Challenge Facing Higher Education Professors: Perceptions of ICT Tools for Developing 21st Century Skills. *Sustainability*, 12(13), 5339. <https://doi.org/10.3390/su12135339>
- Meidiana Batubara, Deliani, Nila Safina, & Ratna Soraya. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Berbasis Animaker dalam Struktur Teks Negosiasi Siswa Kelas X SMA Swasta Nurul Islam Indonesia Medan. *Sintaks: Jurnal Bahasa & Sastra Indonesia*, 2(2), 86–92. <https://doi.org/10.57251/sin.v2i2.471>
- Nadeem, M., Oroszlanyova, M., & Farag, W. (2023). Effect of Digital Game-Based Learning on Student Engagement and Motivation. *Computers*, 12(9), 177. <https://doi.org/10.3390/computers12090177>
- Reisoğlu, İ. (2022). How Does Digital Competence Training Affect Teachers' Professional Development and Activities? *Technology, Knowledge and Learning*, 27(3), 721–748. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09501-w>
- Samane-Cutipa, V. A., Quispe-Quispe, na M., Talavera-Mendoza, F., & Limaymanta, C. H. (2022). Digital Gaps Influencing the Online Learning of Rural Students in Secondary Education: A Systematic Review.

- International Journal of Information and Education Technology*, 12(7), 685–690. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.7.1671>
- Savchenko, V. (2023). FORMATION OF PRACTICAL SKILLS OF FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. *Collection of Scientific Papers of Uman State Pedagogical University*, 4, 136–143. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.4.2023.295471>
- Scavarelli, A., Arya, A., & Teather, R. J. (2021). Virtual reality and augmented reality in social learning spaces: a literature review. *Virtual Reality*, 25(1), 257–277. <https://doi.org/10.1007/s10055-020-00444-8>
- Selfa-Sastre, M., Pifarré, M., Cujba, A., Cutillas, L., & Falguera, E. (2022). The Role of Digital Technologies to Promote Collaborative Creativity in Language Education. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.828981>
- Supa'at, S., & Ihsan, I. (2023). The Challenges of Elementary Education in Society 5.0 Era. *International Journal of Social Learning (IJSLS)*, 3(3), 341–360. <https://doi.org/10.47134/ijsl.v3i3.214>
- Susanti, V. D., & Damayanti, A. (2022). PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI BERBASIS ANIMAKER MATERI GARIS DAN SUDUT UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA SMPN 1 GEGER DI MASA PANDEMI COVID-19. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(3), 331–341. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i3.2024>
- Tamba, R., & Simanjuntak, V. N. T. (2023). Development of Animated Video-Based Learning Media Using the Animaker Application on Theme 7 Sub-theme 1 Class V SDN 101765 Bandar Setia. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 2(3), 303–314. <https://doi.org/10.55927/ajae.v2i3.4975>
- Wang, W. (2022). Influences of Education App-Assisted Teaching Technology on Learning Efficacy of Learners. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 17(21), 4–16. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i21.35369>
- Yarychev, N. U., & Mentsiev, A. U. (2020). Impact of digital education on traditional education. *Journal of Physics: Conference Series*, 1691(1), 012132. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1691/1/012132>
- Zalima, E. I., & Wijayanti, R. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Animaker Sebagai Alternatif Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo*, 2(01), 53–61. <https://doi.org/10.33503/prosiding.v2i01.1445>