

PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI MENGGUNAKAN ANIMAKER UNTUK MENDUKUNG KEMAMPUAN LITERASI TEKNOLOGI PADA GURU SMP

Nizlel Huda^{1*}, Jefri Marzal², Novferma³, Ari Frianto⁴, Febbry Romundza⁵, Wahyu Fitroh⁶

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jambi

⁴Pengajar SD Al Azhar 57 Jambi

⁵Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Jakarta

⁶Pengajar SMP Negeri 11 Muaro Jambi

E-mail: Novferma@unja.ac.id

Abstract

Advances in information and communication technology are developing very rapidly and cannot be dammed anymore. Technological developments are increasingly expanding to all aspects and fields of human life, one of which is in the aspect of education. One of the things that must be improved at this time is information and communication technology literacy, the application of technology in education is more about a person's ability to access, disseminate and communicate information effectively. Technological literacy skills are urgently needed by teachers today, because they are facing the constraints of the COVID-19 pandemic which has an impact on the education sector. This service activity aims to train junior high school teachers to make animated learning videos using animaker to improve technological literacy skills. The methods used in this service are expository, demonstration, question and answer, discussion. This service activity was attended by 35 participants who are teachers of all subjects at SMP N 11 Muaro Jambi. The instrument used to determine the level of success and achievement of this training is to use a questionnaire filled out by the participants. Based on the results of the training, it is known that the teacher's response to the technological literacy questionnaire following the training on making animated learning videos using animaker was obtained with an average category of very good. This response shows the satisfaction of the trainees with the activity of making learning videos using animaker. So that training on making animated learning videos using animakers provides excellent motivation for teachers and is very useful, especially in improving technological literacy skills during the Covid-19 pandemic.

Keyword: Animation Learning Videos, Animaker, Technology Literacy Ability

Abstrak

Kemajuan Teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat dan tidak dapat dibendung lagi. Perkembangan teknologi tersebut semakin meluas ke semua aspek dan bidang kehidupan manusia, salah satunya pada aspek Pendidikan. Salah satu yang harus ditingkatkan saat ini adalah pada literasi teknologi informasi dan komunikasi, implementasi teknologi di dunia Pendidikan lebih kepada kemampuan seseorang dalam mengakses, menyebarkan dan mengkomunikasikan informasi secara efektif. Kemampuan literasi teknologi sangat diperlukan oleh guru untuk saat ini, dikarenakan sedang menghadapi kendala pandemic covid-19 yang berdampak pada sektor Pendidikan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk melatih guru SMP untuk membuat video pembelajaran animasi menggunakan animaker untuk meningkatkan kemampuan literasi teknologi. Metode yang di gunakan dalam pengabdian ini adalah menggunakan ekspositori, demonstrasi, tanya jawab, diskusi. Kegiatan Pengabdian ini diikuti oleh 35 orang peserta yang merupakan guru di semua matapelajaran di SMP N 11 Muaro jambi. Adapun instrument yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan ketercapaian pelatihan ini menggunakan angket yang di isi oleh peserta. Berdasarkan hasil pelatihan diperoleh bahwa respon guru terhadap angket literasi teknologi mengikuti pelatihan pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan animaker diperoleh dengan rata-rata pada karegori sangat baik. Respon ini menunjukkan adanya kepuasan dari peserta pelatihan terhadap kegiatan pembuatan video pembelajaran menggunakan animaker. Maka pelatihan pada pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan animaker memberikan motivasi yang sangat baik kepada guru dan sangat bermanfaat terutama dalam meningkatkan kemampuan literasi teknologi di masa pandemi Covid-19 ini.

Kata Kunci: Video Pembelajaran Animasi, Animaker, Kemampuan Literasi Teknologi

1. PENDAHULUAN (Introduction)

Muaro Jambi adalah salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Jambi. Muaro Jambi juga merupakan sebagai pusat perkembangan masyarakat Jambi. Setiap tahun muaro jambi mengalami peningkatan terutama dalam dunia pendidikan, hal tersebut terlihat bahwa terdapat

banyak jumlah sekolah yang dibangun atau didirikan. Hal tersebut mengakibatkan perkembangan di dunia pendidikan di kabupaten muaro jambi mengalami relatif maju. Hal tersebut dapat terlihat berdasarkan data yang diperoleh bahwa pada tahun 2011 sekolah yang ada di muaro jambi sebanyak 465, yang kemudian mengalami peningkatan sebanyak 11, 63% menjadi 752 sekolah di tahun 2018. Namun, perkembangan dari banyaknya sekolah dan jumlah guru tidak sejalan dengan peningkatan kualitas dan kompetensi pada seorang guru. Berikut ini tabel bayaknya guru di muaro jambi yaitu :

Tabel 1 Banyaknya Guru di Muaro Jambi

No	Tahun Ajaran	Total	SD			SMP			SMA		
			L	P	Jml	L	P	Jml	L	P	Jml
1	2016/2017	4.778	1.64	3.138	2.696	864	1.832	1.155	428	727	550
2	2017/2018	4.434	1.397	3.037	2.4	681	1.719	1.086	376	710	554
3	2018/2019	4.392	1.358	3.034	2.355	650	1.705	1.094	373	721	560

Sumber (RPJMD Muaro Jambi,2017-2022)

Berdasarkan tabel 1.1 di atas total guru SMP tahun 2018/2019 sebanyak 1.0944 guru, laki-laki terdapat sebanyak 650 orang dan perempuan sebanyak 1.705. Mitra pengabdian yang akan dilaksanakan pada guru SMP muaro jambi, tepatnya di SMP N 11 Muaro jambi. SMP N 11 muaro jambi adalah salah satu sekolah negeri yang ada kabupaten muaro jambi yang beralamat di Jl. Muhammad agus, Mundung Darat kecamatan Maro Sebo. Sekolah tersebut memiliki sebagian besar peserta didik yang sudah banyak mengenal *smartphone* , laptop, maupun peralatan TIK yang lainnya. Akan tetapi dalam proses kegiatan pembelajaran masih kurang pemanfaatan media ICT khususnya pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi awal (survei awal) wawancara dengan salah satu guru SMP N 11 Muaro Jambi, diketahui bahwa pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran kurang, kebanyakan guru hanya dapat membuat media pembelajaran menggunakan *powerpoint*. Apalagi selama pandemi covid-19 ini, kebanyakan guru hanya menggunakan aplikasi *whatsapp* saja. Akan tetapi pada saat kegiatan proses pembelajaran peserta didik lebih tertarik dan memahami pembelajaran dengan melihat video, sehingga kebanyakan peserta didik mendapatkan pembelajaran dengan melihat video dari youtube. Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar ke depan perlu memanfaatkan IPTEK untuk membuat pembelajaran lebih menarik. Sehingga, mengharuskan guru harus memiliki peran aktif dalam perubahan cara belajar peserta didik, serta peningkatan kualifikasi seorang guru merupakan salah satu prioritas pemerintah Indonesia.

Program pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan meningkatkan literasi. Literasi bukan hanya sebatas membaca dan menulis saja, akan tetap perkembangan literasi mengalami perluasan yaitu pada bidang literasi TK, Finansial, Numerik, digital (ICT) dan lain-lain (Helaluddin, 2019). Bagian dari literasi yang harus di tingkatkan salah satunya yaitu *literasi digital* atau literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Literasi

teknologi merupakan suatu kemampuan seseorang untuk mengakses, menyebarkan, mengkomunikasikan informasi secara efektif. Literasi teknologi juga merupakan alat untuk membantu seseorang dalam memahami, memanfaatkan, dan menguasai berbagai konten media massa (Syaifuddin, 2014).

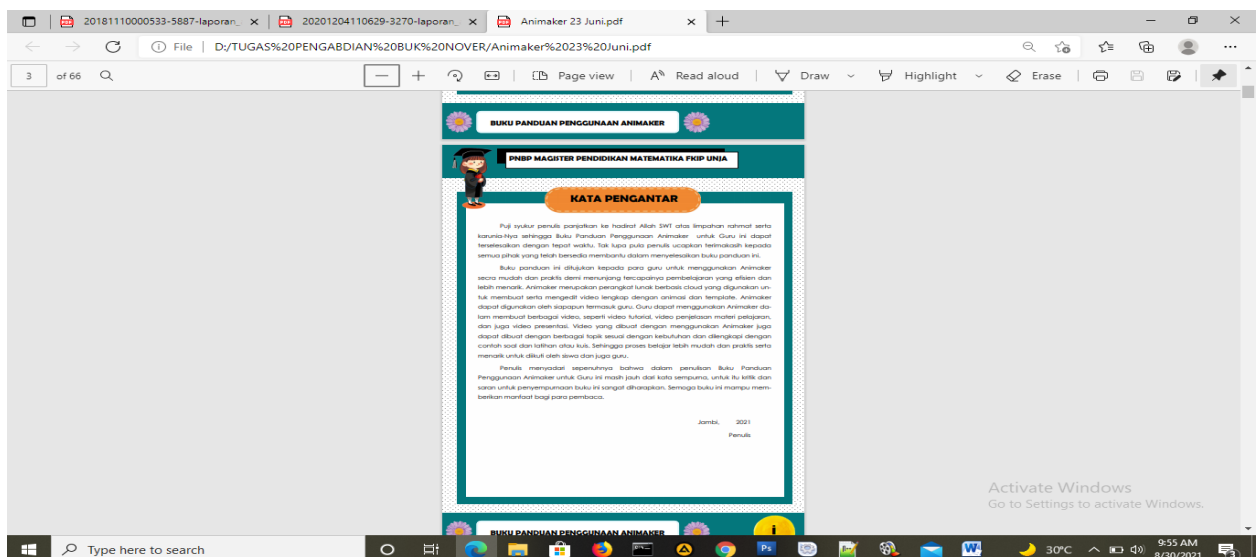
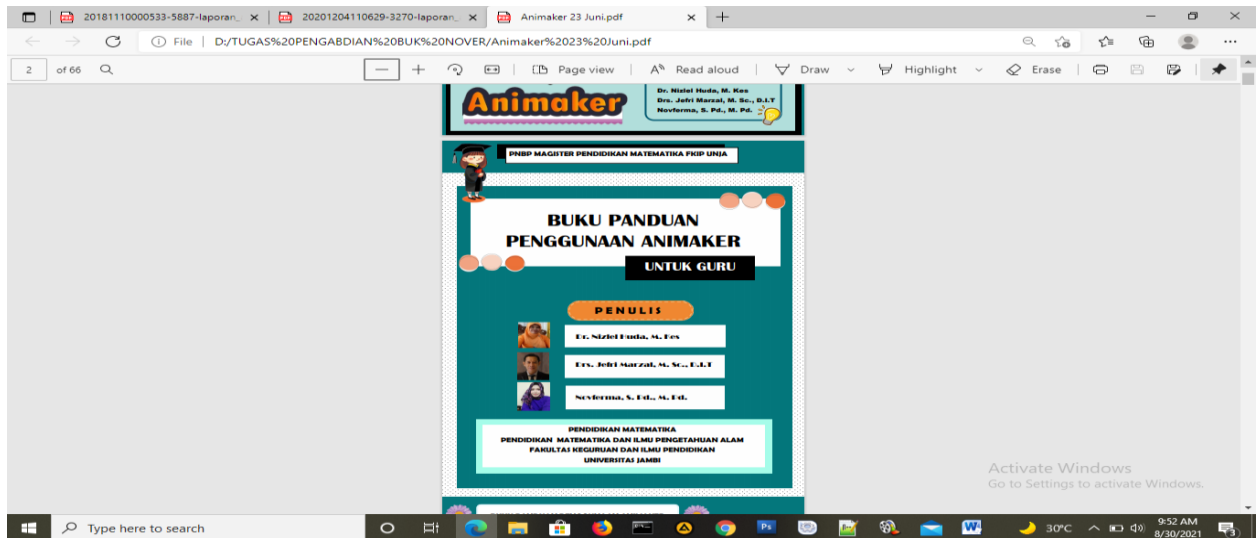
Literasi teknologi pada saat ini sangat penting dikarenakan system pendidikan saat ini sudah memasuki perubahan industry 4.0 yang mana menuntun penggunaan teknologi kedalam pembelajaran. Sehingga dapat meningkatkan dan daya cipta seorang guru, serta peserta didik itu sendiri (Teguh, 2017). Adapun peran literasi teknologi tidak hanya sebatas pengetahuan peserta didik terkait teknologi, melainkan bagaimana seorang peserta didik dapat mengorganisir pengetahuan yang dimiliki dalam memperoleh informasi dan teknologi, serta dapat mengembangkan konten-konten kreatif dalam pembelajaran dengan menggunakan teknologi (Nikat, 2020). Literasi teknologi dirancang untuk membantu pendidik memahami, mengevaluasi, dan mempromosikan integrasi teknologi yang efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari (Rianti, dkk, 2020).

Pentingnya literasi teknologi di era revolusi Industri 4.0 dan abad 21, berdasarkan peraturan pemerintah yaitu kemendikbud menyatakan bahwa paradigma pembelajaran di abad 21 lebih menekankan kepada penggunaan teknologi dalam pembelajaran yang dapat mempermudah guru maupun siswa dalam menyampaikan materi pelajaran, berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah, dapat merumuskan suatu permasalahan, berpikir analitis dan kerjasama. Pada kenyataannya banyak para guru dan siswa tingkat kemampuan literasi teknologi masih rendah, hal tersebut terlihat dari peserta didik yang belum menggunakan internet untuk pembelajaran atau mengakses laman informasi seperti *e-journal*, *e-library*, dan lain-lain. Selain itu motivasi belajar peserta didik juga kurang, apalagi pembelajaran dimasa pandemi covid-19. Proses pembelajaran yang dilakukan disekolah maupun dirumah masih belum mendukung terkait pemanfaatan teknologi (Dayurni, dkk, 2020). Hal tersebut juga dipengaruhi dari segi kurangnya pemahaman guru terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran, salah satunya membuat media pembelajaran dengan konten-konten video yang menarik.

Salah satu upaya peningkatan kemampuan literasi teknologi guru dan peserta didik adalah dengan membuat bahan ajar menggunakan video pembelajaran animasi dengan menggunakan animaker. Dimana animaker merupakan salah satu aplikasi moderen yang mudah dibuat oleh pendidik, serta dalam penyajian pembelajaran dapat dibuat animasi bergerak dilengkapi dengan *background* dan transisi sehingga membuat materi pembelajaran disajikan jadi lebih menarik dan bagus yang mengakibatkan mudah untuk dipahami oleh peserta didik (Graham, 2015). Sedangkan menurut Munawar (2020) bahwa aplikasi animaker merupakan aplikasi yang mudah dan dapat digunakan oleh seorang pendidik untuk membuat video animasi pembelajaran. Animaker merupakan suatu aplikasi untuk membuat video pembelajaran animasi, dimana video pembelajaran tersebut dapat menggunakan konten-konten yang menarik. Berikut merupakan gambar dari video pembuatan animaker pada materi aljabar:

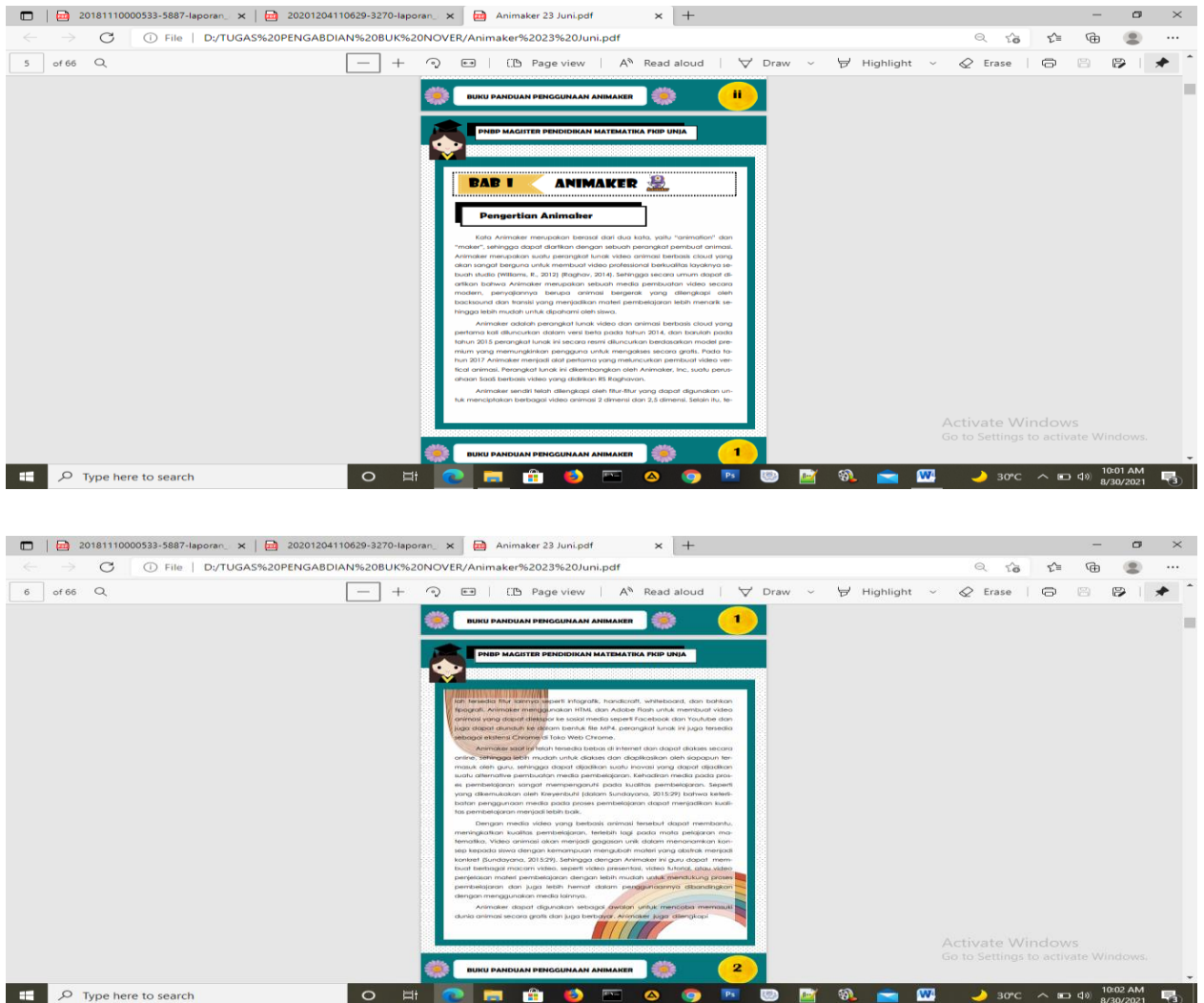
2. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Pelaksanaan pengabdian ini yang menjadi peserta adalah guru-guru SMP N 11 Muaro Jambi. Pengabdian ini menggunakan metode ekspositori, demonstrasi, tanya jawab, diskusi. Ada 4 tahap kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan pengabdian. *Tahap 1*. Menyampaikan konsep materi pada mitra. Jenis kegiatan pada tahap 1 ini meliputi (1)



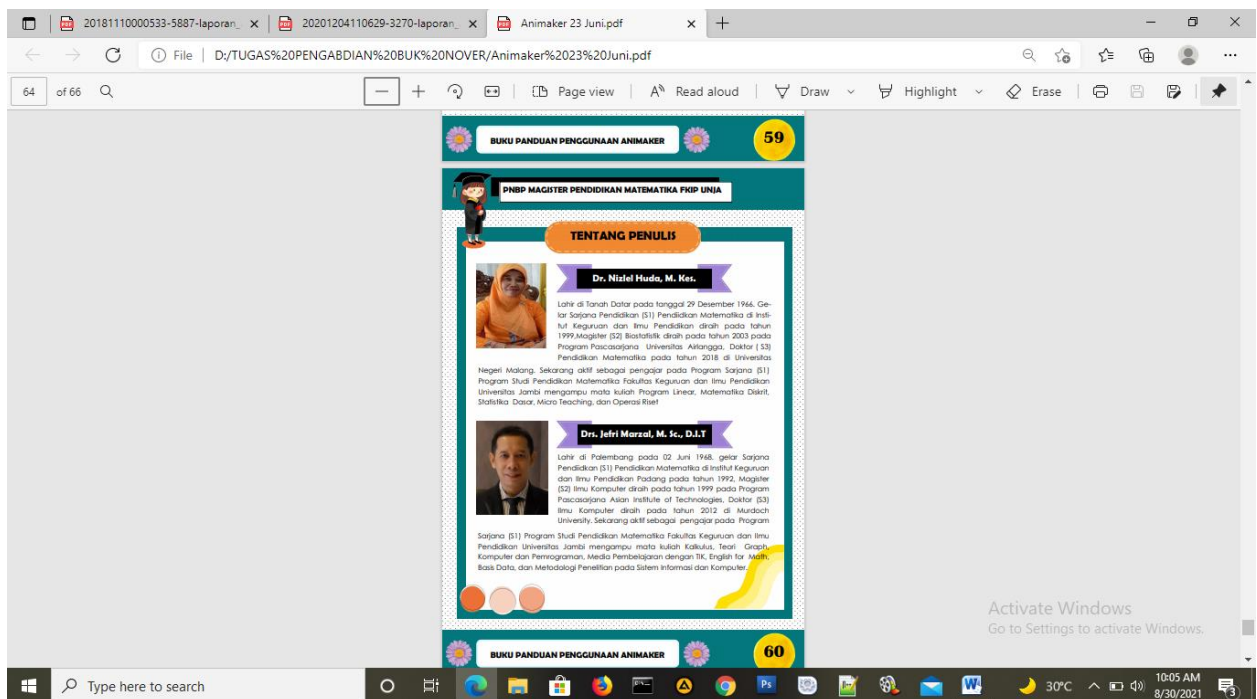
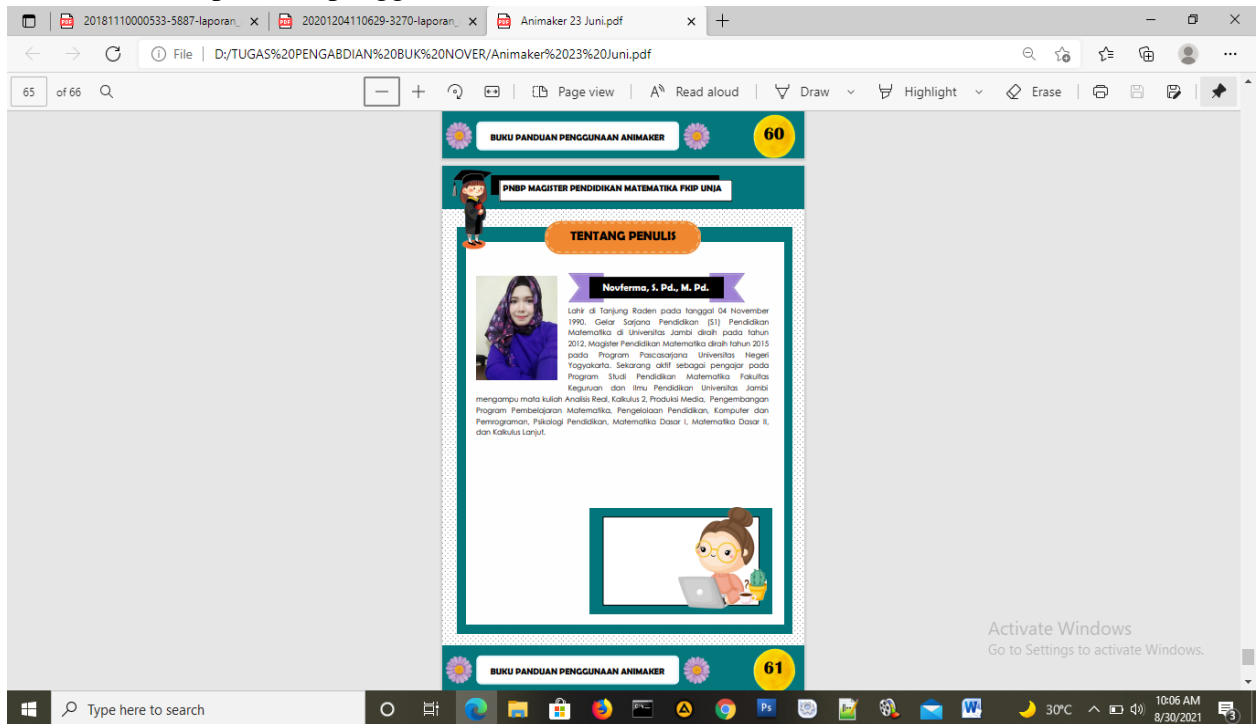
Gambar 2 Halaman Awal/Pembuka Buku Panduan Penggunaan *Animaker*

c. Isi buku panduan penggunaan *animaker*



Gambar 3 Contoh Isi Buku Panduan Penggunaan *Animaker*

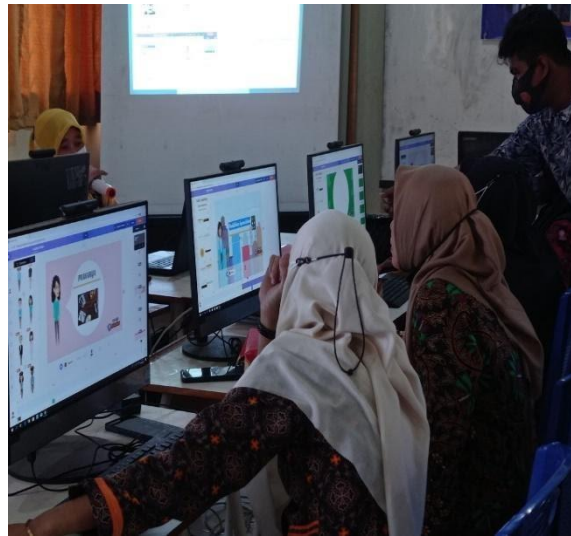
d. Akhir buku panduan penggunaan *animaker*



Gambar 4 Contoh Akhir Buku Panduan Penggunaan *Animaker*

2. Pelaksanaan pengabdian kepada guru-guru SMP Negeri 11 Muaro Jambi.

Selama kegiatan berlangsung diharapkan semua peserta antusias memperhatikan dan senang dalam mengikuti pelatihan ini seperti terlihat pada gambar 5.5 berikut ini.



Gambar 5 Antusias Peserta dalam Kegiatan Pengabdian di SMP Negeri 11 Muaro Jambi

Berdasarkan kedua kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan pada sekolah mitra yaitu SMP Negeri 11 Muaro Jambi tanggal 09 September 2021 maka diperoleh hasil dan luaran yang dicapai sebagai berikut:

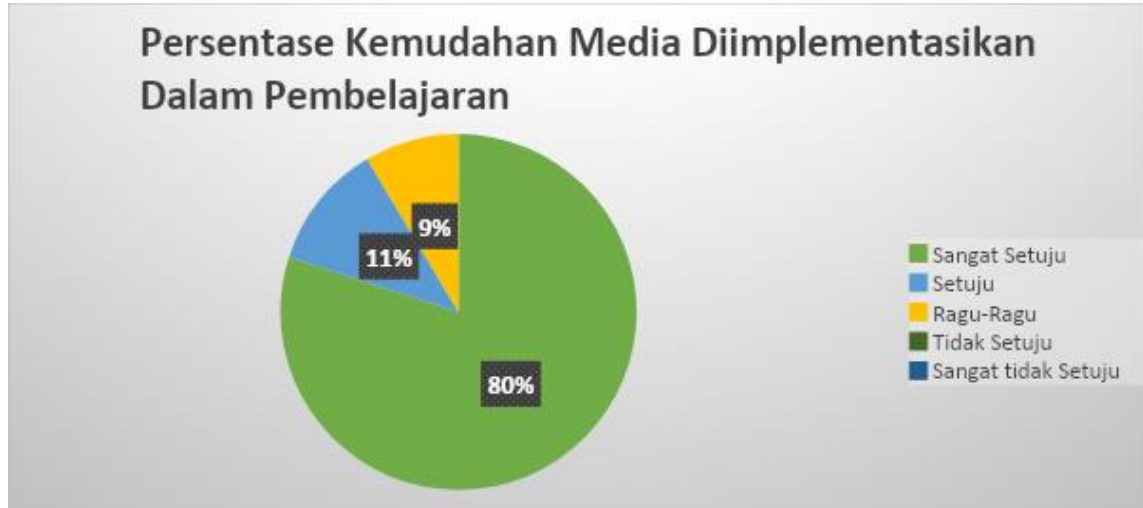
1. Hasil dari pengabdian pelatihan pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker* untuk meningkatkan kemampuan literasi teknologi memperlihatkan seluruh peserta pengabdian antusias serta mengajukan beberapa pertanyaan terkait teknis pembuatan video menggunakan *animaker*, strategi penerapan video pembelajaran yang dirancang menggunakan *animaker* dalam pembelajaran dan pentingnya kemampuan literasi teknologi untuk terus ditingkatkan dalam pembelajaran. Hasil kegiatan pengabdian dijelaskan pada setiap tahapan sebagai berikut.
 - a. **Tahap pertama**, workshop konsep mengenai manfaat *animaker* menjadi satu solusi permasalahan pembelajaran daring bagi guru SMP N 11 Muaro Jambi di era pandemi. Berdasarkan 35 responden yang menjawab 20% menyatakan setuju dan 80% menyatakan sangat

setuju.



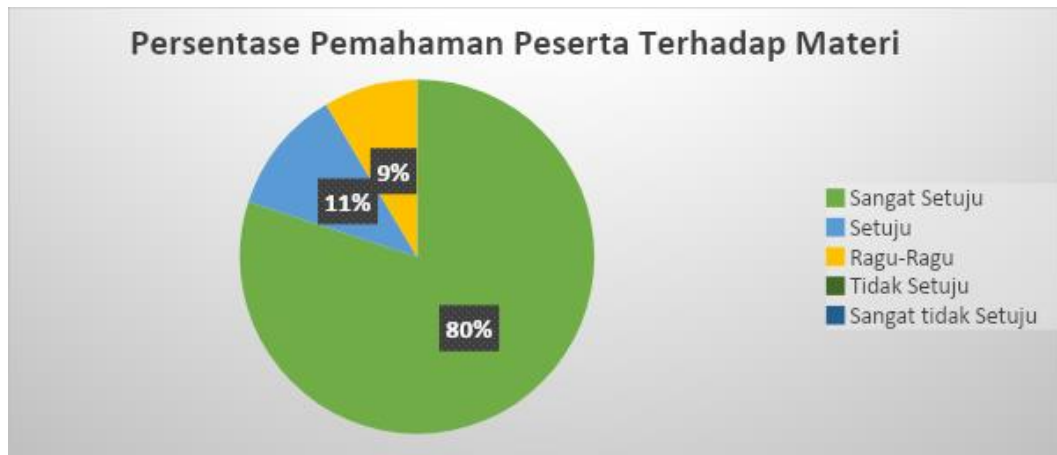
Gambar 6 Persentase Workshop Menjadi Solusi Pembelajaran Daring

- b. **Tahap kedua**, Materi dalam kegiatan workshop konsep mengenai manfaat *animaker* dapat diimplementasikan dengan mudah untuk pembelajaran. Berdasarkan 35 responden ada 71% peserta menyatakan sangat setuju, 23% menyatakan setuju, serta 6% menyatakan Ragu-ragu.



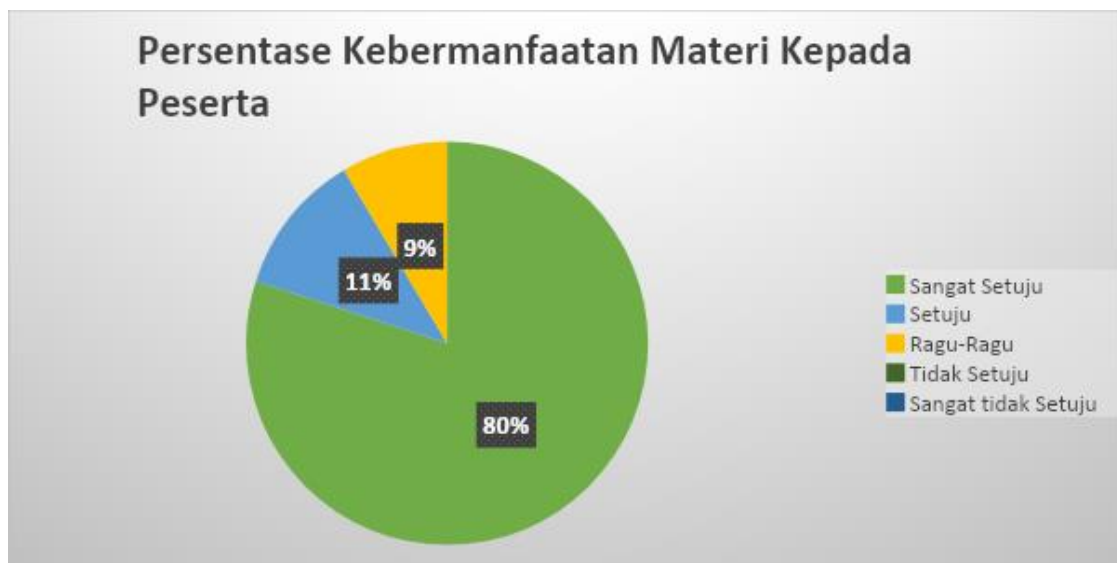
Gambar 7 Persentase Kemudahan Media Diimplementasikan Dalam Pembelajaran

- c. **Tahap ketiga**, Penyampaian materi kegiatan workshop konsep mengenai manfaat *animaker* dapat dipahami dengan baik. Berdasarkan 35 responden ada 86% peserta menyatakan sangat setuju dan 14% peserta menyatakan setuju.



Gambar 9 Persentase Pemahaman Peserta Terhadap Materi

- d. **Tahap keempat**, Kegiatan workshop konsep mengenai manfaat *animaker* bermanfaat dan sesuai dengan kebutuhan guru dalam menjalankan kegiatan pembelajaran daring. Berdasarkan 35 responden ada 80% menyatakan sangat setuju, 52% menyatakan setuju.



Gambar 5.10 Persentase Kebermanfaatan Materi Kepada Peserta

2. Keterampilan guru-guru dalam membuat atau merancang video pembelajaran animasi menggunakan *animaker*

Pada tahap ini, peserta pengabdian mulai dikenalkan mengenai fitur-fitur pada aplikasi *animaker* dan fungsi dari masing-masing fitur tersebut. Pengenalan mengenai fitur-fitur pada aplikasi *animaker* dipresentasikan oleh salah satu dari anggota tim pengabdian. Selanjutnya, peserta pengabdian diberi kesempatan untuk bertanya ataupun menanggapi jika terdapat konsep yang telah disampaikan belum dapat dipahami.

Selanjutnya tahap pembuatan video animasi menggunakan *animaker*, yang dilakukan oleh perwakilan dari tim pengabdian. Sebelum membuat video perwakilan dari tim pelatihan menginstruksikan guru-guru untuk membuka aplikasi *animaker*, kemudian perwakilan dari tim

pengabdian mendemonstrasikan cara untuk mendaftar pada aplikasi *animaker* yang diikuti oleh peserta pengabdian.

Setelah semua peserta pengabdian dapat masuk kedalam aplikasi *animaker*, kemudian perwakilan dari tim pengabdian menginstruksikan peserta pengabdian untuk mulai membuat video pembelajaran menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan. Pada pembuatan video pembelajaran animasi, peserta pengabdian juga dipandu oleh perwakilan dari tim pengabdian. Setelah pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker* telah diselesaikan, selanjutnya perwakilan dari tim pengabdian mendemonstrasikan tahap demi tahap penyimpanan dan publikasi video pembelajaran yang dibuat.

3. Pemaparan hasil angket yang diberikan kepada peserta pengabdian untuk melihat respon peserta pengabdian terhadap kegiatan peabdian yang telah dilaksanakan.

Setelah kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan video pembelajaran, tim pengabdian memberikan angket literasi teknologi guru mengikuti pelatihan pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker*. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut:

Tabel 5.1 Hasil Angket Literasi Teknologi Guru Mengikuti Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Animasi Menggunakan *Animaker*

No	Pernyataan	Persentase Respon				
		STS	TS	RG	S	SS
1	2	3	4	5	6	7
1.	Mampu memanfaatkan <i>animaker</i> sebagai aplikasi yang dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran	-	-	9%	29%	63%
2.	Mampu menggunakan <i>animaker</i> sebagai aplikasi dalam menyampaikan materi pembelajaran	-	-	-	43%	57%
3.	Mampu mengoperasikan <i>animaker</i> dengan baik	-	-	-	51%	49%
4.	video pembelajaran menggunakan <i>animaker</i> lebih efektif, kreatif dan efisien dibandingkan dengan menggunakan buku pembelajaran	-	-	14%	31%	54%
5.	Pelatihan Pembuatan video pembelajaran menggunakan <i>animaker</i> sangat membantu guru dalam merancanag instrumen pembelajaran	-	-	11%	29%	60%
6.	Pelatihan Pembuatan video pembelajaran menggunakan <i>animaker</i> menambah kemampuan guru dalam menggunakan teknologi dan mengakses <i>platform digital</i> lainnya	-	-	14%	57%	29%

7.	Pelatihan Pembuatan video pembelajaran menggunakan <i>animaker</i> sangat membantu guru dalam menyelesaikan tugas	-	-	-	43%	57%
8.	Melalui Pelatihan Pembuatan video pembelajaran menggunakan <i>animaker</i> membantu untuk saling bertukar pikiran dengan sesama guru mengenai materi yang akan disampaikan kepada peserta didik	-	-	-	40%	60%
9.	video pembelajaran menggunakan <i>animaker</i> memudahkan guru untuk membaca gambar atau symbol yang berkaitan dengan materi pembelajaran matematika	-	-	-	29%	71%
10.	video pembelajaran menggunakan <i>animaker</i> adalah media pembelajaran yang efektif dan kreatif untuk diterapkan dalam pembelajaran	-	-	-	17%	83%
11.	Melalui Pelatihan Pembuatan video pembelajaran menggunakan <i>animaker</i> meningkatkan kemampuan literasi teknologi guru	-	-	-	37%	63%
12.	Guru memiliki keinginan untuk tetap menggunakan video pembelajaran animasi menggunakan <i>animaker</i> dalam menyampaikan materi pembelajaran	-	-	20%	34%	46%

Berdasarkan tabel 5.1 di atas mengenai respon guru terhadap angket literasi teknologi mengikuti pelatihan pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker* diperoleh dengan rata-rata pada kategori sangat setuju atau sangat baik. Respon ini menunjukkan adanya kepuasan dari peserta pelatihan terhadap kegiatan pembuatan video pembelajaran menggunakan animaker. Maka pelatihan pada pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker* memberikan motivasi yang sangat baik kepada guru dan sangat bermanfaat terutama di masa pandemi *Covid-19* ini.

Setelah pelatihan diberikan, peserta diminta untuk membuat video pembelajaran menggunakan animaker secara singkat dengan materi yang berbeda Ketika pelatihan. Tugas tersebut diberikan kepada peserta secara kelompok (berpasang-pasangan) yang tingkat mengajarnya sama, misalnya sama-sama mengajarkan matematika kelas 1. Tugas dikumpulkan maksimal 1 minggu setelah proses pengabdian selesai, hal tersebut merupakan syarat untuk mendapatkan sertifikat. Berdasarkan hasil pengamatan pada pelatihan dan video pembelajaran diperoleh bahwa banyak peserta dapat membuat video pembelajaran menarik dengan menggunakan animaker, hal tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan proses keterampilan guru dalam membuat video pembelajaran artinya literasi teknologi guru baik. Hal tersebut sejalan dengan pendapatnya beberapa ahli bahwa kegiatan pelatihan pembuatan video pembelajaran yang menunjukkan peningkatan keterampilan peserta dalam membuat video pembelajaran (Simanjuntak, et al: 2020, Sumanto & Sadewo, 2021: Wicaksono et al; 2021).

4. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Pelaksanaan pelatihan pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker* dalam menunjang pelaksanaan pembelajaran untuk guru-guru SMP Negeri 11 Muaro Jambi dapat disimpulkan bahwa (1) Kegiatan pengabdian dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman guru dalam membuat video pembelajaran menggunakan *animaker*. (2) Kegiatan pengabdian dapat meningkatkan pengetahuan terkait penggunaan aplikasi *animaker*. (3) Kegiatan pengabdian dapat mengatasi permasalahan dalam penerapan pembelajaran animasi menggunakan *animaker*. (4) Kegiatan pengabdian dapat memperkaya pemahaman dengan saling membantu antar para guru dalam memahami pembelajaran animasi menggunakan *animaker*. (5) Kegiatan pengabdian pelatihan pada pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker* memberikan motivasi yang sangat baik kepada guru dan sangat bermanfaat terutama di masa pandemi *Covid-19*. (6) respon guru terhadap angket literasi teknologi mengikuti pelatihan pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker* diperoleh dengan rata-rata pada karegori sangat baik. Respon ini menunjukkan adanya kepuasan dari peserta pelatihan terhadap kegiatan pembuatan video pembelajaran menggunakan animaker, (7) Kegiatan pengabdian pelatihan pada pembuatan video pembelajaran animasi menggunakan *animaker* dapat meningkatkan kemampuan literasi teknologi guru dengan baik

5. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

- Dayurni, P, Fahmi R, Ambiyar (2020). Kontribusi Lingkungan Belajar Terhadap Kemampuan Literasi Teknologi. *Jurnal Aplikasi IPTEK Indonesia ISSN Print: 2614-2465 – ISSN Online: 2614-2473*
- Helaluddin, H. (2019). Peningkatan kemampuan literasi teknologi dalam upaya mengembangkan inovasi pendidikan di perguruan tinggi. *Jurnal PENDAIS, 1(1), 44–55*
- Marpaung, T, hambandima, E, S,. (2019). Exploring Animaker As A Medium Of Writing A Descriptive Text: Efl Students’ Challenges And Promoted Aspects Of Digital Storytelling Literacy. *AJES, 2019, 3 (2): 27–32 ISSN-2654-5624(O), ISSN-2654-5969(P)*
- Munawar, B, Hasyim, A, F, Minhatul M,. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker Pada PAUD Di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi Vol. 04 No. 2, Desember 2020, Hal. 310-321 E-ISSN : 2549-7367*
- Nikat, R F, et al. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Teknologi Calon Guru Fisika Melalui Online Formative Assessment. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains, Vol. 11, No. 2, 2020, 112-122*
- Nasution, S H. (2018). Pentingnya Literasi Teknologi Bagi Mahasiswa Calon Guru Matematika. *J. Kaji. Pembelajaran Mat., vol. 2, no. April, pp. 14–18.*
- Rianti, S., Akhsan, H., & Ismet, I. (2020). Development Modern Physics Digital Handout Based on Technology Literacy. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika, 8(1), 23-32.*

- Simanjuntak, E. Y. B., Silitonga, E., & Aryani, N. (2020). Pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan powerpoint. *Jurnal Abdidas*, 1(3), 119–124.
- Sumanto, Y., & Sadewo, Y. D. (2021). Pelatihan pembuatan video pembelajaran sebagai media pembelajaran daring di SD Dalam Masa Covid-19. 1(1), 1–14. doi:10.46229/elia.v1i1
- Syarifuddin. (2014). Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 17(2), 153–164.
- Wicaksono, A. B., Chasanah, A. N., & Franita, Y. (2021). Pelatihan pembuatan video pembelajaran berbasis sparkol videoscribe