

## PELATIHAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS FLIPBOOK 3D DI MGMP FISIKA KABUPATEN SERANG

Neng Nenden Mulyaningsih<sup>1)</sup>, Irnin Agustina Dwi Astuti<sup>2)</sup>, Indica Yona Okyranida<sup>3)</sup>

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Indraprasta PGRI

### Abstrak

Pembelajaran jarak jauh telah menuntut civitas akademik untuk menggunakan media pembelajaran. Oleh karena itu, sangat perlu untuk diadakan pelatihan penggunaan media pembelajaran, salah satunya media pembelajaran flipbook 3D. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk mensosialisasikan media pembelajaran berbasis flipbook 3D dan mengukur tingkat ketercapaian pemahaman peserta dalam membuat media pembelajaran berbasis flipbook 3D. Adapun sasaran peserta kegiatan pelatihan ini adalah guru-guru MGMP Fisika di Kabupaten Serang. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode diskusi dan pelatihan secara daring melalui aplikasi zoom. Metodenya terbagi menjadi 3 tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Teknik pengumpulan data berupa kuesioner dan dokumentasi hasil pelatihan yang diberikan di setiap akhir pertemuan digunakan untuk perbaikan kualitas pelatihan dan pendampingan yang dilakukan, serta mengukur sejauh mana metode pembelajaran bermanfaat bagi peserta. Hasil akhir kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa mitra guru-guru MGMP Fisika Kabupaten Serang telah mampu membuat media pembelajaran berbasis flipbook 3D secara mandiri. Selain itu, mitra juga telah mempunyai pemahaman terhadap media pembelajaran flipbook 3D dengan tingkat ketercapaian pemahaman mencapai 83,8%.

**Kata Kunci:** Pembelajaran jarak jauh, media pembelajaran, flipbook 3D, MGMP Fisika

### Abstract

*Distance learning has demanded the academic community to use learning media. Therefore, it is very necessary to hold training on the use of learning media, one of which is 3D flipbook learning media. This training activity aims to socialize 3D flipbook-based learning media and measure participants' level of understanding in making 3D flipbook-based learning media. The target participants for this training activity are MGMP Physics teachers in Serang Regency. This activity is carried out using online discussion and training methods through the Zoom application. The method is divided into 3 stages, namely preparation, implementation, and evaluation. Data collection techniques in the form of questionnaires and documentation of the results of the training given at the end of each meeting were used to improve the quality of the training and mentoring carried out, as well as to measure the extent to which the learning methods were useful for participants. The result of this service activity shows that the partners of MGMP Physics teachers in Serang Regency have been able to independently create 3D flipbook-based learning media. In addition, partners also understand 3D flipbook learning media with an understanding level of 83.8%.*

**Keywords:** Distance learning, learning media, 3D flipbook, Physics MGMP

**Correspondence author:** Neng Nenden Mulyaningsih, nengnendenmulyaningsih@gmail.com, Jakarta, Indonesia



This work is licensed under a CC-BY-NC

## **PENDAHULUAN**

Pandemi COVID-19 yang melanda berbagai negara di dunia termasuk Indonesia, telah mendorong terjadinya perubahan pada berbagai sektor kehidupan termasuk dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar yang umumnya dilakukan sebelum pandemi COVID-19 yaitu dengan tatap muka secara langsung menjadi tidak bisa dilakukan, karena sesuai dengan anjuran pemerintah sebagai upaya untuk mencegah penularan virus ini dan juga untuk memutus mata rantai penyebarannya (Chowdhury et al, 2021). Apalagi kondisi saat ini mulai muncul virus COVID-19 dengan varian baru yang tidak hanya menyerang orang tua namun juga dapat menyerang anak-anak usia sekolah (Abrams et al, 2021; Mucalo et al, 2021).

Selain berpotensi untuk terkena dampak kesehatan dari COVID-19, anak-anak atau orang pada usia sekolah akan ikut menanggung dampak sosial dan ekonomi dari pandemi global ini. Misalnya di sektor pendidikan, penutupan sekolah di Indonesia sejak pertengahan bulan Maret 2020 dan dimulainya pembelajaran daring telah menimbulkan sejumlah permasalahan seperti kesenjangan akses terhadap pendidikan yang berkualitas, para orang tua merasa kesulitan dalam mendampingi putra-putrinya selama proses belajar daring, apalagi jika putra-putrinya masih menduduki tingkat sekolah yang lebih rendah seperti sekolah dasar, selain itu juga masih belum meratanya sistem literasi digital siswa (Astuti, 2016; Chu et al, 2019; Gonzalez et al, 2021).

Fakta lainnya bahwa para tenaga pengajar atau guru-guru juga tidak dapat dipungkiri bahwa masih banyak di antaranya yang mengalami kendala dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran secara daring ini (Surahman et al, 2020; Mastura et al, 2020). Pertama, kesiapan menggunakan aplikasi pembelajaran. Pada awal mulai dikeluarkannya peraturan pemerintah yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran harus dilakukan secara jarak jauh, para guru masih merasa belum siap dan merasa kebingungan dalam menentukan media pembelajaran yang tepat. Kedua, akses terhadap jaringan internet dan gawai yang belum merata. Masih banyaknya daerah-daerah tertentu khususnya di pelosok yang kesulitan mendapatkan akses jaringan internet, selain itu juga dalam kegiatan pembelajaran daring ini memerlukan fasilitas internet yang membutuhkan anggaran khusus baik bagi para guru maupun siswa. Ketiga, kesulitan dalam pengelolaan pembelajaran. Dalam hal ini guru harus bekerja secara ekstra dalam hal menentukan metode pembelajaran yang tepat, agar tujuan dan kompetensi belajar dapat tercapai, apalagi untuk pelajaran-pelajaran yang terdapat unsur hitungannya seperti fisika atau matematika. Keempat, kesulitan dalam menetapkan sistem penilaian yang objektif, dan masih banyak kendala-kendala yang lainnya (Klassen et al, 2021; MacIntyre et al, 2020).

Dari sisi dukungan regulasi terhadap pelaksanaan kegiatan pembelajaran daring, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah mengeluarkan Surat Edaran Nomor: 4 Tahun 2020 tanggal 24 Maret 2020 sejak awal merebaknya pandemi COVID-19, yang mengatur sejumlah kebijakan seperti peniadaan ujian nasional dan fokus pendidikan pada kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi COVID-19. Selanjutnya, pemerintah juga menerbitkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 19 Tahun 2020 yang antara lain mengatur tentang penggunaan dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) untuk pembelian pulsa, paket data atau layanan pendidikan daring berbayar lainnya bagi pendidik dan peserta didik, termasuk para siswa dan mahasiswa.

Berdasarkan berbagai daftar peraturan tersebut, cukup jelas bahwa permasalahan kapasitas guru dalam melaksanakan pembelajaran daring masih dalam tahap persiapan pelaksanaan kebijakan yang belum baku. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari Dewi & Fatma (2020) dan Okyanida (2020) yang menyatakan bahwa masih terdapat permasalahan dalam kecakapan guru dalam menggunakan perangkat pembelajaran jarak jauh yang berbasis internet sehingga diperlukan pelatihan dan pendampingan yang dapat meningkatkan kapasitas guru dalam menggunakan instrumen pembelajaran.

Hasil analisis situasi terhadap mitra yaitu guru-guru Fisika yang tergabung dalam musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) Fisika Kabupaten Serang-Banten, menunjukkan bahwa kegiatan proses pembelajaran masih belum optimal yang ditunjukkan dari minimnya minat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik, kurangnya keterampilan pendidik dalam mengembangkan media ajar yang akan digunakan pada proses pembelajaran, minimnya kegiatan dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam pengembangan profesionalitas pendidik. MGMP Fisika Kabupaten Serang-Banten beralamat di SMA N 1 Kramatwatu Jl. Pancoran No.1, Pelamunan, Kec. Kramatwatu, Serang, Banten dengan jumlah guru fisika yang tergabung sebanyak 42 orang. Suatu terobosan nyata yang dibutuhkan para guru tersebut atau pendidik untuk meningkatkan keterampilan dalam mengembangkan media ajar berbasis informasi, komunikasi dan teknologi (ICT).

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan wawasan dan keterampilan baru kepada mitra MGMP Fisika Kabupaten Serang-Banten berupa penyuluhan, diskusi dan pelatihan pembelajaran flipbook 3D sebagai inovasi pembelajaran fisika di masa pandemi COVID-19 sehingga dapat mengatasi tantangan dan berbagai permasalahan yang timbul dalam pembelajaran jarak jauh.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat maka beberapa permasalahan yang dialami oleh mitra MGMP Fisika Kabupaten Serang-Banten dalam melaksanakan pembelajaran jarak jauh adalah sebagai berikut.

1. Pelaksanaan pembelajaran jarak jauh mengalami beberapa kendala seperti kurangnya keterampilan guru atau tenaga pengajar dalam mengelola model pembelajaran tersebut.
2. Masih terdapat guru atau tenaga pengajar yang merasa kesulitan dalam menggunakan berbagai instrumen pembelajaran daring (online) seperti penggunaan flipbook 3D.
3. Materi pelajaran masih jarang disampaikan dengan menggunakan media ajar dalam pembelajaran.
4. Pengajar belum mampu menyusun media ajar yang digunakan pada proses pelajaran sebagai sebuah instrument penting dalam pembelajaran.
5. Masih minimnya keterampilan dalam pengembangan media pembelajaran khususnya yang berbasis ICT.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang dimiliki oleh mitra, maka kami selaku tim pengabdian kepada masyarakat membuat beberapa program kegiatan. Program kegiatan tersebut dilaksanakan guna menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh mitra. Program kegiatan tersebut antara lain.

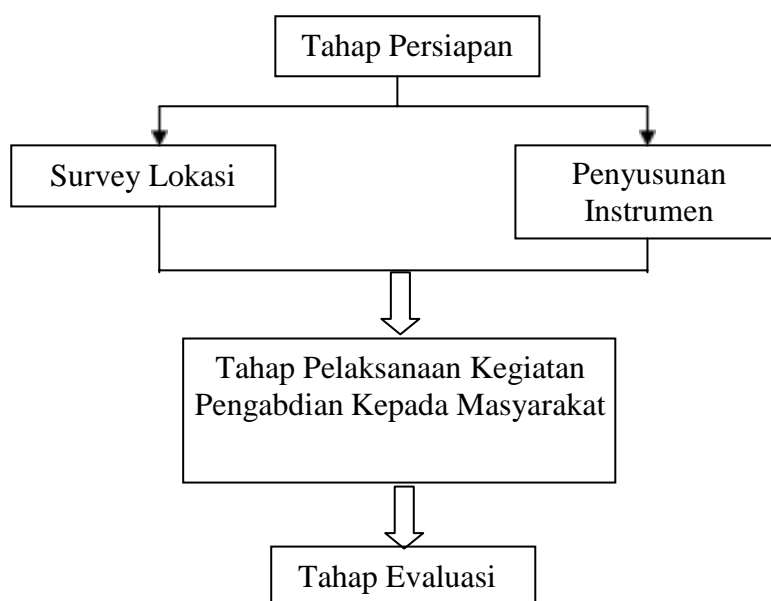
1. Untuk menambah pengetahuan guru fisika di MGMP Fisika Kabupaten Serang dalam membuat media pembelajaran maka tim akan melakukan sosialisasi tentang pentingnya media pembelajaran dalam pembelajaran online.

2. Untuk mengoptimalkan guru fisika di MGMP Fisika Kabupaten Serang dalam mempersiapkan media pembelajaran yang inovasi dalam pembelajaran online maka tim memberikan pelatihan media pembelajaran berbasis flipbook 3D.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan secara daring menggunakan Zoom Conference terhadap mitra MGMP Fisika Kabupaten Serang. Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat meliputi pengamatan (observasi), wawancara, dokumentasi, sosialisasi, pelatihan, dan monitoring dan evaluasi (monev). Pengamatan dan wawancara sebelum dilakukannya sosialisasi dan pelatihan dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui permasalahan utama dari mitra yang akan disiapkan solusinya. Selain itu, juga dilakukan dokumentasi yang dapat digunakan sebagai pendukung kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kegiatan diisi dengan sosialisasi dan pelatihan guru-guru di MGMP Fisika Kabupaten Serang.

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi seperti yang tersaji pada Gambar 1. Pada tahap persiapan, tim abdimas memulai dengan melakukan survei ke lokasi mitra untuk mengetahui kondisi, situasi dan permasalahan mitra. Pada tahap ini juga mulai disusun rancangan kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan. Selanjutnya tahap kedua yaitu pelaksanaan, pada tahap ini tim melakukan sosialisasi dan pelatihan membuat media pembelajaran berbasis flipbook 3D, dan yang terakhir yaitu tahap ketiga melakukan evaluasi terhadap proses kegiatan. Evaluasi ini juga mencakup semua kegiatan mulai dari awal persiapan hingga akhir kegiatan. Beberapa parameter yang dievaluasi di antaranya permasalahan mitra, kondisi mitra, kehadiran peserta pelatihan, antusias peserta saat mengikuti kegiatan, dan saran atau kritik terhadap kegiatan yang diberikan oleh mitra. Pada tahap evaluasi ini tim melakukan monitoring dan evaluasi ke sekolah untuk melihat perkembangan guru dalam menerapkan media pembelajaran berbasis flipbook 3D.

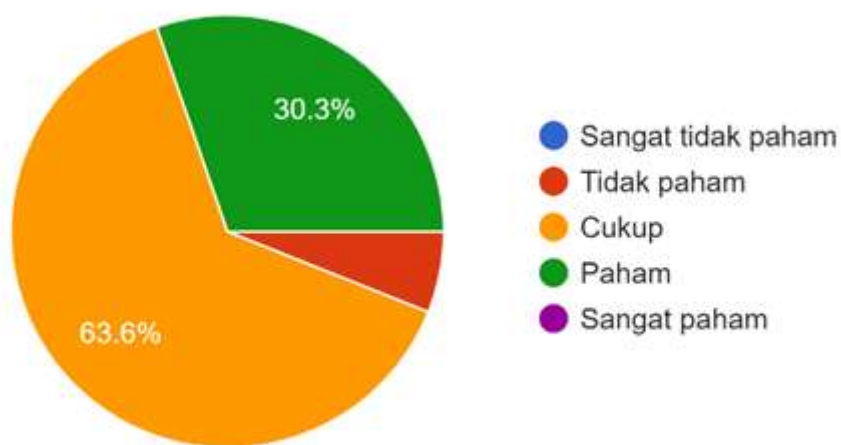


Gambar 1 Diagram Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilakukan dengan mitra guru-guru yang tergabung dalam musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) Fisika Kabupaten Serang dengan jarak mitra dari Universitas Indraprasta PGRI sejauh 90,2 Km. Pihak mitra berkontribusi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat di antaranya yaitu menyiapkan ruang virtual dengan Zoom Conference; mengkoordinir guru-guru fisika yang akan mengikuti pelatihan; serta menyiapkan waktu untuk kegiatan pelatihan. Pelatihan dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi zoom. Dengan adanya partisipasi dari mitra ini, kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah berjalan dengan lancar dan sukses sesuai dengan rencana tim abdimas, sehingga tujuan awal kegiatan abdimas untuk menyelesaikan masalah yang ada di MGMP Fisika Kabupaten Serang berhasil tercapai.

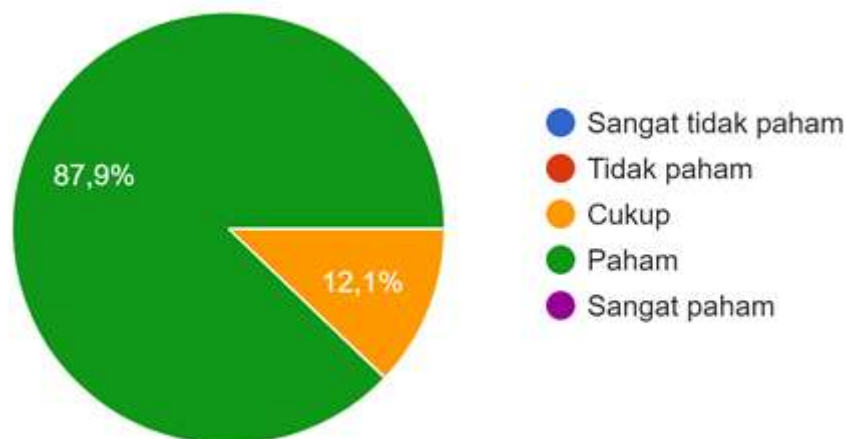
Hasil analisis kebutuhan awal mitra sebelum dilakukannya sosialisasi dan pelatihan terkait dengan tingkat pemahaman guru-guru fisika terhadap media pembelajaran seperti terlihat pada Gambar 2. Gambar 2 menyajikan data tingkat pemahaman terhadap media pembelajaran khususnya flipbook 3D dari 33 responden guru-guru fisika yang tergabung pada musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) Fisika di Kabupaten Serang. Berdasarkan gambar tersebut, terlihat bahwa masih terdapat guru-guru yang tidak paham terhadap media pembelajaran flipbook 3D yaitu sebanyak 6,1%, yang merasa paham mencapai 30,3% dan sisanya 63,6% merasa cukup. Oleh karena itu, yang sudah merasa paham masih kurang dari 50%. Atas dasar data analisis kebutuhan awal ini dan juga permintaan dari pihak MGMP Fisika Kabupaten Serang, maka pelatihan media pembelajaran berbasis flipbook 3D di MGMP Fisika Kabupaten Serang dilakukan.



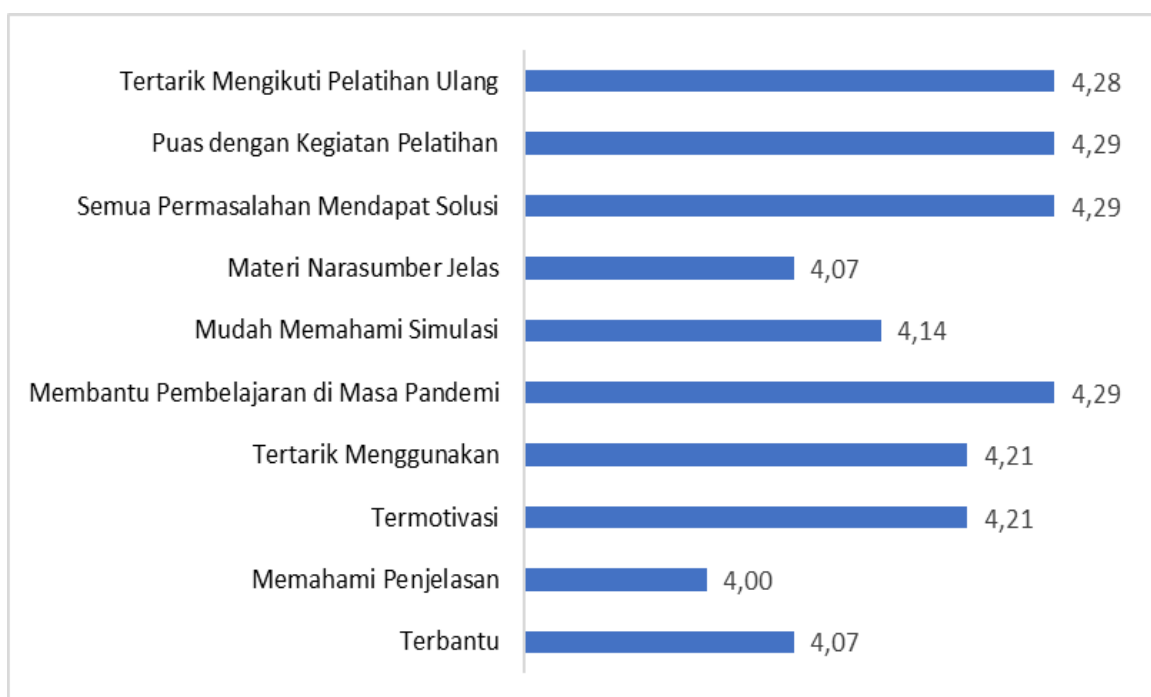
Gambar 2 Hasil Analisis Awal Tingkat Pemahaman Mitra Terhadap Media Pembelajaran Flipbook 3D

Setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan media pembelajaran flipbook 3D, terjadi perubahan tingkat pemahaman yang signifikan, dengan hasil seperti tersaji pada Gambar 3. Tingkat pemahaman mitra berada pada dua cluster utama yaitu paham dan cukup, sehingga cluster tidak paham yang sebelumnya muncul, setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan menjadi tidak ada. Tingkat pemahaman dengan kategori paham, meningkat dari 30,3% menjadi 87,9%. Sementara dua kategori yang berlawanan

yaitu sangat tidak paham dan sangat paham, keduanya tidak muncul baik pada kondisi sebelum sosialisasi dan pelatihan maupun sesudah dilakukannya. Hal ini bisa dimungkinkan karena kata “sangat” yang bersifat superlatif.



Gambar 3 Hasil Analisis Tingkat Pemahaman Mitra Terhadap Media Pembelajaran Flipbook 3D Setelah Dilakukan Sosialisasi dan Pelatihan



Gambar 4 Tingkat Ketercapaian Pemahaman Peserta dalam Sosialisasi dan Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook 3D

Hasil pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan penggunaan media pembelajaran flipbook 3D sudah mencapai target dan tujuan awal, yaitu peserta pelatihan telah mampu mengimplementasikan hasil pelatihan penggunaan media pembelajaran berbasis flipbook 3D yang dapat dipraktikkan pada saat kegiatan mengajar baik secara daring maupun tatap muka langsung. Keseriusan dan antusias peserta dalam mengikuti pelatihan juga menjadi tolak ukur keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

yang sudah dilakukan. Tingkat ketercapaian pemahaman peserta dalam membuat media pembelajaran berbasis flipbook 3D juga cukup tinggi yaitu sebesar 83,8%. Nilai ini didasarkan atas penilaian terhadap 10 parameter seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4. Nilai rata-rata seluruh parameter tersebut sebesar 4,19 dari skala maksimum 5, sehingga jika dikonversi dalam persen diperoleh nilai 83,8%.



Gambar 5 Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan Media Pembelajaran Flipbook 3D

Gambar 5 merupakan dokumentasi peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan media pembelajaran flipbook 3D dengan mitra guru-guru anggota musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) fisika Kabupaten Serang. Peserta pelatihan menunjukkan keseriusannya dalam menyimak arahan dari tim pendamping. Pada sesi diskusi, peserta pelatihan sangat antusias, terlihat dari berbagai pertanyaan yang beragam seputar media pembelajaran flipbook 3D. Berdasarkan pengamatan tersebut peserta pelatihan dapat memahami dan dapat melakukan praktik penggunaan media pembelajaran flipbook 3D dengan baik.

Pada tahap evaluasi, tim pengabdian kepada masyarakat melakukan monitoring dan evaluasi ke perwakilan sekolah yang dijadikan sampel dan dilakukan secara terbatas, mengingat kondisi pandemi COVID-19 saat ini yang masih belum berakhir. Kegiatan evaluasi ini dilakukan untuk melihat perkembangan guru dalam menerapkan media pembelajaran berbasis flipbook 3D yang diterapkan secara langsung pada saat kegiatan mengajar, khususnya ketika mengajar pada mata pelajaran fisika. Selain itu, setelah selesai kegiatan sosialisasi dan pelatihan juga dibuka konsultasi melalui whatsapp group dan terbuka untuk semua peserta, baik secara tertulis maupun pesan suara atau *video call*. Layanan konsultasi ini bertujuan untuk memfasilitasi peserta kegiatan dalam praktik penggunaan media pembelajaran flipbook 3D secara mandiri.

Tahap terakhir yaitu dilakukan observasi dan evaluasi berupa penilaian hasil kegiatan pengabdian dan tolok ukur keberhasilan program dan evaluasi hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan, analisis hambatan dan kendala-

kendala yang dihadapi untuk mencapai target dan tujuan pengabdian. Setelah itu, dilakukan langkah-langkah strategis untuk memperbaiki dan menyesuaikan pada kondisi yang ada di lapangan. Secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis kegiatan, tingkat keberhasilan kegiatan yang dihitung berdasarkan sepuluh parameter berupa ketertarikan untuk mengikuti pelatihan ulang, rasa puas terhadap kegiatan pelatihan, solusi yang didapatkan atas permasalahan mitra, kejelasan materi yang disampaikan oleh narasumber, kemudahan memahami simulasi, terbantunya pembelajaran di masa pandemi, ketertarikan penggunaan media pembelajaran, termotivasi, tingkat pemahaman terhadap penjelasan dan terbantu secara umum, maka kegiatan yang sudah dilakukan dikatakan berhasil, peningkatan pemahaman dan keahlian para guru fisika peserta pelatihan yaitu mencapai 83,8%.

Secara kualitatif diperoleh bahwa media pembelajaran flipbook 3D dapat digunakan sebagai media pembelajaran dan mudah untuk diterapkan. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Diani et al (2018), Mulyaningsih et al (2017) dan Rosyadi et al (2019). Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran flipbook 3D dapat membantu memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang diajarkannya serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu media pembelajaran flipbook 3D dapat digunakan sebagai alat pelengkap untuk proses belajar mengajar. Para guru dapat mengintegrasikan aktivitas pembelajarannya dengan menggunakan media pembelajaran flipbook 3D.

## SIMPULAN

Guru-guru fisika yang tergabung dalam musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) fisika Kabupaten Serang peserta sosialisasi dan pelatihan media pembelajaran berbasis flipbook 3D telah mendapatkan pelatihan dan praktik penggunaan media pembelajaran flipbook 3D serta mempraktikkannya secara mandiri untuk mendukung kegiatan pembelajaran di masa pandemi COVID-19. Peserta pelatihan telah mampu menyerap dan mempraktikkan apa yang telah disampaikan oleh tim pendamping, peserta pelatihan juga telah mempunyai kemampuan teknis dalam mengoperasikan media pembelajaran flipbook 3D. Selain itu, peserta juga telah mampu memahami bagaimana penerapan media pembelajaran tersebut secara tepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrams, E.M., Shaker, M., & Greenhawt, M. (2021). School Attendance, Asthma Risk, and COVID-19 in Children. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 9(6), 2145–2150.
- Astuti, I.A.D. (2016). Upaya meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep IPA peserta didik dengan model pembelajaran problem posing. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 3(2), 39–44.
- Chowdhury, P., Paul, S.K., Kaisar, S., & Moktadir, M.A. (2021). COVID-19 pandemic related supply chain studies: A systematic review. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 148, 102271.

- Chu, B.C., Guarino, D., Mele, C., O'Connell, J., & Coto, P. (2019). Developing an Online Early Detection System for School Attendance Problems: Results from a Research-Community Partnership. *Cognitive and Behavioral Practice*, 26(1), 35–45.
- Dewi, & Fatma, W.A. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(011), 56–61.
- Diani, R., & Hartati, S.R. (2018). Flipbook berbasis literasi Islam: Pengembangan media pembelajaran fisika dengan 3D pageflip professional. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 234–244.
- Gonzalez, L.N., Shendell, D.G., & Campbell, M.L.F. (2021). Adolescent empowerment through occupational rights, safety, and health education: An online asynchronous course for secondary school students including young immigrant and refugee workers. *Explore*, ISSN 1550-8307.
- Klassen, R.M., Rushby, J.V., Maxwell, L., Durksen, T.L., Sheridan, L., & Bardach, L. (2021). The development and testing of an online scenario-based learning activity to prepare preservice teachers for teaching placements. *Teaching and Teacher Education*, 104, 103385.
- MacIntyre, P.D., Gregersen, T., & Mercer, S. (2020). Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: Correlations with stress, wellbeing, and negative emotions. *System*, 94, 102352.
- Mastura, M., & Santaria, R. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Proses Pengajaran Bagi Guru dan Siswa. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 3(2), 289–295.
- Mucalo, L., Brandow, A.M., Dasgupta, M., Mason, S.F., Simpson, P.M., Singh, A., Taylor, B.W., Woods, K.J., Yusuf, F.I., & Panepinto, J.A. (2021). Comorbidities are risk factors for hospitalization and serious COVID-19 illness in children and adults with sickle cell disease. *Blood Advances*, 5(13), 2717–2724.
- Mulyaningsih, N.N., & Saraswati, D.L. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Digital Book Dengan Kvisoft Flipbook Maker. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 25–32.
- Okryanida, I. Y. (2020). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dengan E-Learning untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah IPA Terpadu. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 2(1), 36–40.
- Rosyadi, I., & Santoso, A.B. (2019). Pengembangan e-book sebagai media pembelajaran interaktif berbasis 3D flipbook pada mata pelajaran perekayasaan sistem radio dan televisi kelas XI TAV di SMK Negeri 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 8(1), 97–104.
- Surahman, E., Santaria, R., & Setiawan, E.I. (2020). Tantangan pembelajaran daring di Indonesia. *Kelola: Journal of Islamic Education Management*, 5(2), 89–98.