

PELATIHAN BAGI SISWA MTS AL MUDDATSIRIYAH DALAM MENGGUNAKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI ALAT BANTU MEMAHAMI KONSEP FISIKA DI MASA PANDEMI

Hermansyah*, Syafruddin, Trusina Ratu, Nurhairunnisah, Musahrain

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Samawa, Indonesia

*E-mail: hermansyah.fis92@gmail.com

ABSTRAK

Pandemic COVID-19 masih berlanjut sampai saat ini, hal ini menyebabkan proses pembelajaran di Satuan Pendidikan dilaksanakan secara online/dalam jaringan atau yang lebih dikenal dengan nama BDR (Belajar dari Rumah). Proses belajar seperti ini sangat menuntut kemandirian belajar dari siswa. Untuk mempermudah siswa dalam belajar maka tujuan pelatihan ini adalah untuk melatih siswa dalam menggunakan multimedia interaktif sebagai alat bantu memahami konsep-konsep fisika. Kegiatan ini dilakukan di MTs Al- Muddatsiriyah Jakarta Pusat dengan pelaksanaan full Online via Zoom. Metode pelaksanaan yang digunakan terdiri dari tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini berupa respon positif berupa antusias siswa dan guru selama kegiatan berlangsung serta siswa lebih mudah dalam memahami konsep-konsep fisika dengan menggunakan multimedia interaktif.

Kata kunci: Pelatihan; multimedia interaktif; konsep fisika; pandemi covid-19.

TRAINING FOR STUDENTS OF MTs AL MUDDATSIRIYAH IN USING INTERACTIVE MULTIMEDIA AS A TOOL TO UNDERSTAND PHYSICS CONCEPTS IN PANDEMIC ERA

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic continues to this day, this causes the learning process in the Education Unit to be carried out online/in the network or better known as BDR (Learning from Home). This kind of learning process really demands independent learning from students. To make it easier for students to learn, the purpose of this training is to train students in using interactive multimedia as a tool to understand physics concepts. This activity was carried out at MTs Al-Muddatsiriyah Central Jakarta with full Online implementation via Zoom. The implementation method used consists of three stages, namely the preparation, implementation, and evaluation stages. The results obtained from this activity are positive responses in the form of enthusiastic students and teachers during the activity and students are easier to understand physics concepts by using interactive multimedia.

Keywords: Training; interactive multimedia; physics concept; covid-19.

PENDAHULUAN

Penyebaran virus Covid-19 secara global memberi dampak di setiap aspek kehidupan, salah satunya di bidang pendidikan. Pendidikan yang pada semulanya menyelenggarakan kegiatan pembelajaran secara tatap muka, kini beralih secara daring. Hal ini menyebabkan kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan dengan beragam metode pembelajaran secara terpaksa beralih sistem menjadi belajar dari rumah (BDR) dengan memanfaatkan teknologi sebagai upaya pencegahan terjadinya interaksi dalam tempat yang sama. Upaya ini diterapkan hampir di seluruh lembaga pendidikan dengan maksud pemutusan rantai penyebaran virus. Pemberlakuan penerapan kebijakan ini secara tidak langsung menjadikan pendidik lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan dan menggunakan media ajar bagi peserta didik di kelas.

Tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam proses pembelajaran mencakup tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Oleh sebab itu, proses pembelajaran yang dilakukan secara daring

harus dapat mencapai ketiga aspek tersebut sebagai hasil dari tujuan pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh perkembangan teknologi, informasi dan teknologi telah merambah dalam bidang pendidikan. Salah satu produk bidang teknologi yang telah diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas secara daring/online adalah multimedia. Melalui multimedia, jenis media, baik gambar, maupun audio-video interaktif dapat dipadukan sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang beragam dan terbuka yang memungkinkan pemaksimalan proses komunikasi (Adiguzel & Orhan, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jarvela, et al (2016) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia dapat memudahkan peserta didik memahami materi dan mencapai tujuan pembelajaran, sehingga kemampuan mengoperasikannya menjadi kompetensi dasar yang penting bagi pendidik. Artinya, penggunaan multimedia interaktif dapat memudahkan pendidik untuk berbagi konsep ilmu pengetahuan kepada peserta didik dengan pengemasan yang lebih menarik, sistematis dan bermakna.

Pemanfaatan multimedia interaktif yang dapat digunakan, satu diantaranya adalah flash. Flash memungkinkan pendidik dapat mengembangkan materi/konten pembelajaran bagi peserta didik yang dapat diakses baik secara daring/online dengan memanfaatkan internet maupun luring/offline meski tanpa internet. Melalui multimedia interaktif (berbasis flash) memungkinkan bagi pendidik untuk dapat melakukan proses evaluasi pembelajaran kepada peserta didik dengan lebih kreatif dan mudah. Melalui multimedia interaktif berbasis flash ini, membantu pendidik mengkreasikan sistem evaluasi dalam bentuk kuis ataupun angket dengan cara yang lebih menarik, mudah dan efisien (tanpa harus dilakukan secara manual). Hal ini didukung oleh Sanaky (2013) bahwa multimedia interaktif membuat suasana belajar lebih bahagia tanpa tekanan. Sebagaimana De Sousa, et al (2017) juga berpendapat bahwa multimedia memungkinkan pendidik untuk mengintegrasikan teks, grafik, animasi, dan media lain ke dalam satu paket untuk menyajikan informasi komprehensif bagi peserta didik mereka untuk mencapai hasil yang ditentukan.

Begitu besar pengaruhnya peran multimedia dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran bagi pendidik terlebih peserta didik, maka peneliti mengadakan kegiatan pengabdian. Pengabdian yang dilakukan berupa kegiatan pelatihan penggunaan multimedia interaktif berbasis flash ditujukan kepada peserta didik MTs Al- Muddatsiriyah Jakarta Pusat, Bidang IPA kelas VII. Pelatihan ini dilakukan dengan tujuan sebagai alat bantu pengenalan kepada peserta didik untuk lebih mudah memahami konsep-konsep fisika yang dilaksanakan full Online via Zoom. Pemberian pelatihan ini diharapkan dapat membantu peserta didik mengenal penggunaan media pembelajaran dan paham dengan konsep-konsep fisika yang diajarkan.

METODE

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 8 Maret 2021 di MTs Al- Muddatsiriyah Jakarta Pusat secara daring via Zoom Meeting. Metode yang digunakan terbagi menjadi 3 tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan Dosen berkoordinasi dengan dekan untuk izin melakukan pengabdian dan berkoordinasi dengan pihak sekolah sekaligus izin melakukan pengabdian. Pada tahap pelaksanaan dilakukan selama dua tahapan dimana pada sesi pertama pemaparan materi terlebih dahulu yang disampaikan oleh bapak Hermansyah, M. Pd selaku narasumber. Kemudian sesi kedua siswa dilatih dalam menggunakan multimedia interaktif sebagai salah satu pemanfaatan media dalam pembelajaran. Pada tahap evaluasi dilakukan evaluasi secara keseluruhan terhadap kegiatan yang telah dilakukan guna mengetahui kelebihan dan kekurangan kegiatan yang dilaksanakan.

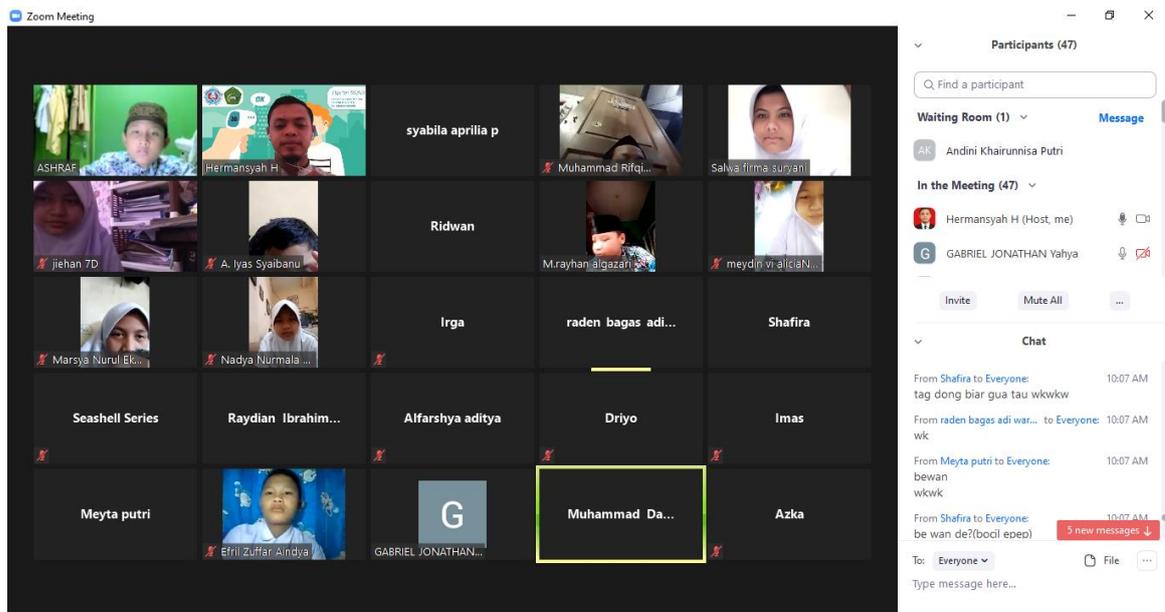
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Persiapan

Kordinasi Dosen dengan atasan guna meminta izin untuk melaksanakan pelatihan bagi peserta didik dan guru MTs Al- Muddatsiriyah Jakarta Pusat, Bidang IPA kelas VII tentang pemanfaatan multimedia interaktif sebagai alat bantu dalam memahami konsep fisika selama kegiatan belajar

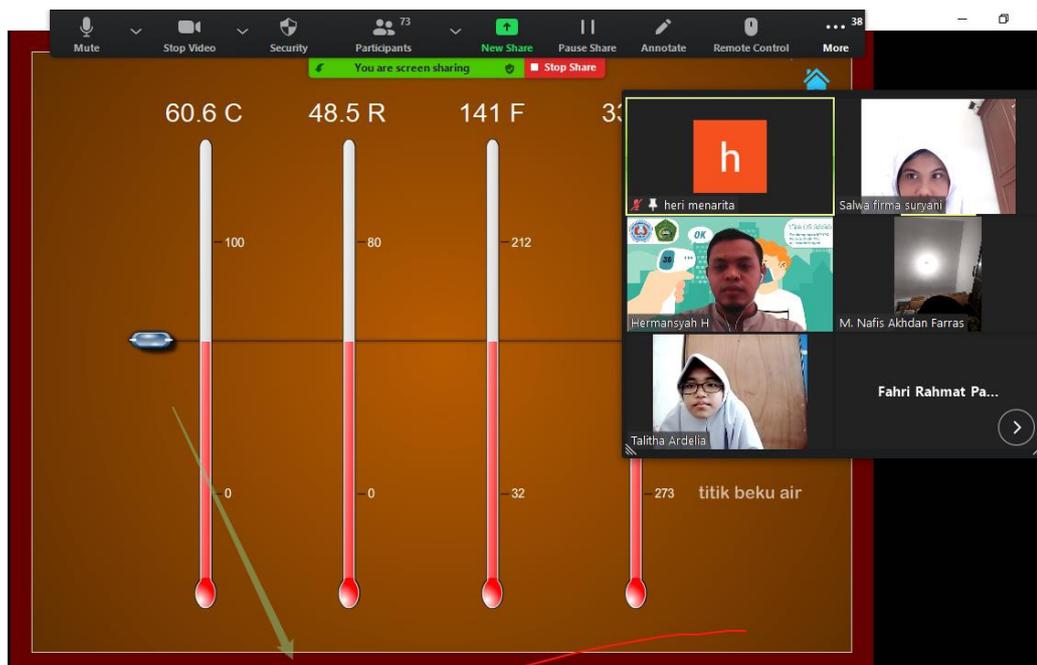
mengajar dilakukan selama daring. Selain itu, dosen juga mempersiapkan setiap kebutuhan yang diperlukan selama pelaksanaan kegiatan tersebut seperti Zoom Meeting, Materi, Laptop, dan lain-lain. Kegiatan ini dilaksanakan berdasarkan permintaan guru di MTs tersebut karena kesulitan peserta didik dalam memahami konsep fisika yang disebabkan oleh proses pembelajaran online dan peserta didik sulit dalam memahami apabila mereka tidak belajar secara tatap muka.

Tahap Pelaksanaan

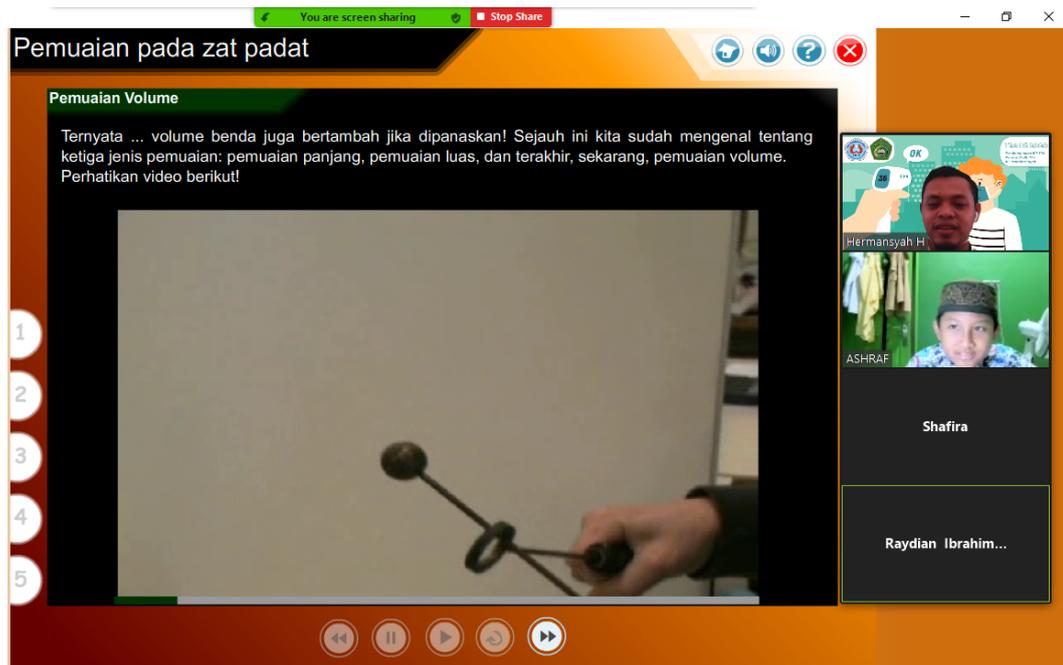


Gambar 1. Penjelasan Tentang Penggunaan Multimedia Interaktif

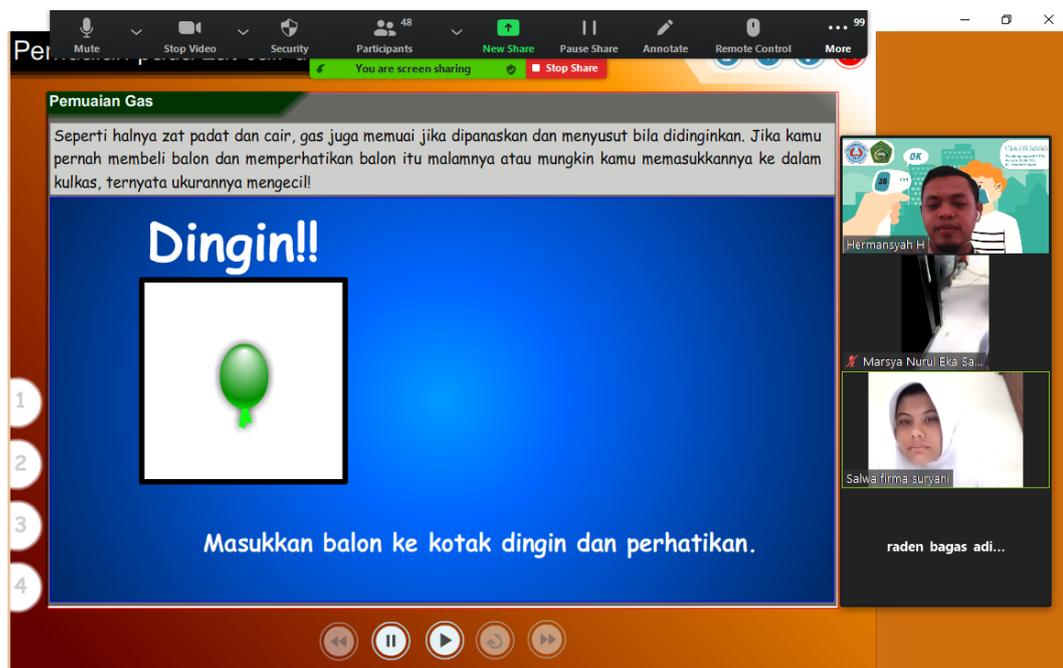
Pada tahap ini diperoleh hasil selama kegiatan berlangsung dalam bentuk dokumentasi pelaksanaan kegiatan seperti Gambar 1, 2, 3, dan 4.



Gambar 2. Praktik Penggunaan Multimedia Interaktif Penggunaan Termometer



Gambar 3. Praktik Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Konsep Pemuai



Gambar 4. Praktik Penggunaan Multimedia Interaktif Konsep Muai Volume Pada Zat Gas

Munculnya covid 19 di awal tahun 2020 menyebabkan kegiatan belajar mengajar disekolah yang biasanya dilaksanakan secara tatap muka (konvensional) dialihkan menjadi belajar dari rumah (BDR) secara daring (Syafuruddin et al, 2020). Ditengah merebak wabah Covid-19 ini, kegiatan belajar mengajar di sekolah sangat tidak efektif. Fasilitas internet yang dimiliki oleh sekolah belum dimanfaatkan secara optimal, karena penggunaannya masih terbatas pada kegiatan mencari sumber referensi dan penambahan bahan ajar. Padahal kehadiran internet memiliki dampak positif yaitu lebih dimudahkannya proses belajar mengajar antara guru dan siswa (Sabaryati et al, 2020). Pembelajaran di

masa covid 19 yang efektif dapat dilihat dengan penggunaan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran. Seluruh materi pembelajaran juga dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis multimedia. Oleh sebab itu pembelajaran berbasis multimedia menjadi semakin umum dilaksanakan dimasa pandemic ini. Meskipun memiliki keterbatasan dan tentu tidak harus dilihat sebagai pengganti untuk interaksi langsung yang memiliki banyak keuntungan untuk pengembangan guru profesional.

Multimedia merupakan salah satu bentuk teknologi komputer yang saat ini banyak digunakan dalam bidang pendidikan. Multimedia mencakup berbagai media dalam satu perangkat lunak (software). Menurut beberapa pakar, diantaranya Furt, Haffors, Thomson dan Jayant (Mayer, 2001: 13) mendefinisikan multimedia sebagai gabungan antara berbagai media seperti teks, numerik, grafik, gambar, animasi, video, fotografi, suat dan data yang dikendalikan dengan program komputer (dalam satu software digital) serta mempunyai kemampuan interaktif, menjadi salah satu alternatif yang baik sebagai alat bantu dalam pembelajaran.

Elemen-elemen multimedia yang menggabungkan beberapa komponen seperti warna, teks, animasi, gambar/grafik, suara dan video sangat menunjang dalam memenuhi kebutuhan belajar siswa yang memiliki kemampuan kognitif yang berbeda. Konsep multimedia menurut Mayer (2001) meliputi tiga level, yaitu, pertama level teknis yang berkaitan dengan alat-alat teknik: alat-alat ini dapat dianggap sebagai kendaraan pengangkut tanda-tanda (signs); kedua, level semiotik yang berkaitan dengan bentuk representasi (yaitu teks, gambar atau grafik); bentuk representasi ini dapat dianggap sebagai jenis tanda (type of signs); ketiga, level sensorik yaitu berkaitan dengan saluran sensorik yang berfungsi untuk menerima tanda (signs). Bila dalam suatu aplikasi multimedia, pemakai (user) diberikan suatu kemampuan untuk mengontrol elemen-elemen yang ada, maka multimedia tersebut dinamakan interactive multimedia (multimedia interaktif).

Multimedia interaktif juga menyediakan peluang bagi pendidik untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga menghasilkan hasil yang maksimal. Demikian juga bagi peserta didik, dengan multimedia interaktif mereka akan lebih mudah untuk menentukan dengan apa dan bagaimana peserta didik dapat menyerap informasi secara cepat dan efisien. Sumber informasi tidak terfokus pada teks dari buku melainkan lebih luas cakupan informasi yang didapat. Kemampuan teknologi multimedia yang semakin baik dan berkembang akan menambah kemudahan dalam mendapatkan pengetahuan peserta didik. Pengembangan teori dan konsep tentang pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia ini berbentuk kegiatan workshop/pelatihan untuk melatih softskill guru dalam membuat media pembelajaran. Dengan workshop/pelatihan diharapkan guru mampu menerapkan dan mengaplikasikan teori dan konsep tentang kemampuan penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Menurut Kurniawati (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa media interaktif lebih dinilai layak secara teoritis. Menurut Finkelstein (2005), menyatakan bahwa perkembangan teknologi komputer dapat digunakan untuk membantu meningkatkan pemahaman fisika mahasiswa baik sebagai multimedia interaktif maupun sumber online seperti halnya e-learning. Penggunaan sumber online terbukti membantu mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan menemukan sendiri konsep-konsep penting yang ditargetkan. Penggunaan aplikasi multimedia interaktif online dapat mempermudah para siswa dapat mengakses secara online dari berbagai tempat. Sehingga dapat menjadi solusi untuk mengatasi kondisi siswa yang diliburkan karena kasus covid-19. Guru dan siswa masih bisa tetap melakukan pembelajaran dengan tetap stay at home untuk kebaikan dan kesehatan bersama (Sabaryati et al, 2020).

Menurut Tafonao (2018) dengan media siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa menulis, berbicara dan merimajinasi semakin terangsang oleh hadirnya media sebagai stimulus bagi siswa. Proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien serta dapat terjalin komunikasi yang baik antara guru dan siswa. Media dapat berpengaruh Menjalin kebersamaan di dalam kelas. Sebagai media perantara dalam penyampaian pesan dari guru kepada siswa media menjadi sarana yang tepat dalam mencapai tujuan pembelajaran untuk menjalin kesamaan persepsi terhadap materi dari guru untuk sampai kepada siswa. Proses pembelajaran akan berlangsung dengan sangat baik mencapai tujuan pembelajaran jika siswa merasa nyaman dengan materi yang disampaikan oleh guru dengan kualitas profesional guru di dalam kelas khususnya dalam penggunaan alat banru ajar (media pembelajaran).

Menurut Miftah, M (2013) media memiliki berbaadai peran dalam aktivitas pembelajaran. Selama ini, pembelajaran mungkin lebih banyak tergantung pada keberadaan guru. Dalam keadaan tersebut media hanya digunakan sebatas sebagai alat bantu saja. Hal ini diperlukan adanya pemberdayaan media dalam proses pembelajaran. Pendapat diatas menyebutkan bahwa era pembelajaran saat ini adalah pembelajaran dengan pola konstruktivistik bukan behavioristik. Sebagai salah satu komponen pembelajaran, media pembelajaran perlu mendapatkan perhatian penuh dari setiap kegiatan pembelajaran. Ada berbagai alasan pembelajar yang melatar belakangi tidak dipergunakannya media dalam pembelajaran, mulai dari sulitnya menemukan media yang cocok sampai pada keterbatasan biaya. Jika pembelajara membekali diri dengan keterampilan dan pengetahuan media pembelajaran maka tidak bertemu kesulitan untuk mengadakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. (Falahudin, 2014). Jadi, siswa dapat belajar sambil bermain (games). Pelajaran matematika yang umumnya ditakuti siswa justru melalui media interaktif ini, akan menjadi salah satu pelajaran favorit yang ditunggu-tunggu, karena siswa merasa antusias dengan games yang dipersiapkan oleh guru. Implikasinya adalah motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran akan semakin meningkat. Menurut Karo-karo & Rohani (2018) pencapaian tujuan pembelajaran dapat diperoleh melalui penggunaan media sebagai alat bantu di dalam kelas yang memegang peranan penting. Penggunaan media pembelajaran dapat memicu siswa memahami pelajaran. Alat peraga ini juga berfungsi untuk membantu guru mencapai pembelajaran lebih efektif dan efisien. Kelemahan dari pembuatan karya media interaktif ini adalah kemampuan mengoperasikan komputer para peserta pelatihan beragam. Peserta yang sangat awam dengan komputer/laptop bahkan sangat kaku untuk menggerakkan kursor. Hal ini terjadi pada peserta pelatihan yang sudah berusia lanjut yang tidak terbiasa berinteraksi dengan komputer. Kesulitan kedua adalah saat memasukkan kode macro, butuh ketelitian. Kecepatan peserta dalam mengerjakan latihan juga tidak sama, sehingga jumlah instruktur yang diterjunkan sebaiknya lebih banyak. Pada kegiatan PPM kali ini instruktur hanya 3 (tiga) orang, dirasa cukup kewalahan dalam memandu dan membimbing para peserta.

SIMPULAN

Dari pelatihan ini, kami dapat menyimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep fisika dan penggunaan media ini dapat membantu kemandirian belajar siswa selama masa pandemic COVID-19 seperti saat ini. Hal ini terlihat dari antusias siswa selama kegiatan ini berlangsung sangat tinggi dengan banyaknya siswa yang tertarik dan bertanya tentang multimedia interaktif. Saran dari penulis untuk pemangku kebijakan di sekolah adalah untuk lebih membiasakan siswa dalam menggunakan multimedia interaktif sebagai alat bantu mereka dalam memahami konsep-konsep fisika dan media ini dapat dijadikan alat untuk membantu kemandirian belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Sabaryati, S., Zulkarnaen., Isnaini, M., Manan, A. (2020). Cobek (Comunitas Belajar Aktif) Dengan Multimedia Interaktif Online (Mi-O) Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. (4) 1. 662-666.
- Syafruddin., Musahrain, Noviati, W, Safitri, A., Suhendra, R. (2020). Peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan dan pendampingan di bidang TIK bagi guru SD Negeri Leseng Moyo Hulu. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*. Vol.3, no. 4.
- Adiguzel, A. & Orhan, A. (2017). The relation between English learning students' levels of self-regulation and metacognitive skills and their English academic achievements. *Journal of Education and Practice*, 8(9):115–125.
- Jarvela, S., Jarvenoja, H., Malmberg, J., Isohatala, J., & Sobocinski, M. (2016). How do types of interaction and phases of self-regulated learning set a stage for collaborative engagement?.

Learning and Instruction, 43:39–51.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.005>

De Sousa, L., Richter, B., & Carisma. (2017). The effect of multimedia use on the teaching and learning of social sciences at tertiary level: a case study. *Y&T Vanderbijlpark*, 17:1-22.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17159/2223-0386/2017/n17a1>.

Sanaky, H.A. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif Inovatif*. Yogyakarta: Kaudaba Dipantara.

Kurniawati, W., Ismatulloh, K., & Kholisho, Y. N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X TKJ. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 2(2), 74-83.

Finkelstein, N. D., Adams, W. K., Keller, C. J., Kohl, P. B., Perkins, K. K., Podolefsky, N. S., ... & LeMaster, R. (2005). When learning about the real world is better done virtually: A study of substituting computer simulations for laboratory equipment. *Physical review special topics-physics education research*, 1(1), 010103.

Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114.

Miftah, M. (2013). Fungsi, dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *Jurnal kwangsan*, 1(2), 95.

Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan media dalam pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, 1(4), 104-117.

Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).

Mayer. 2001. *Multimedia Learning*. USA: Cambridge University Press.

Mayer, R. E. (2001). Aplikasi Teknologi Multimedia dalam Proses Belajar Mengajar. *Mimbar Pendidikan*, 3, 21.