



Pelatihan Pembuatan Media Interaktif *White Board Animation* untuk Guru Fisika

Mustika Wati, Zainuddin, Misbah, Abdul Salam, Sri Hartini, dan Dewi Dewantara

Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat
mustika_pfis@ulm.ac.id

Abstrak: Pengabdian ini bertujuan untuk membekali guru fisika agar dapat membuat media interaksi menggunakan *white board animation* dalam pembelajaran fisika. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh 24 orang guru Fisika yang berasal dari berbagai daerah di Kalimantan Selatan dan Kalimantan Tengah. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam bentuk *workshop* pembuatan media interaktif menggunakan *white board animation* dengan tahapan diskusi dan praktik secara langsung. Hasil dari pengabdian ini para guru dapat membuat *white board animation* dalam berbagai materi fisika. Simpulan yang diperoleh yaitu kegiatan pengabdian berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memotivasi guru dalam membuat media interaktif menggunakan *white board animation* dan dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media interaktif ini diharapkan membuat proses pembelajaran menjadi menarik sehingga dapat memotivasi siswa dalam belajar fisika.

Kata Kunci: guru fisika; pelatihan media interaktif; *White Board Animation*

Abstract: *This service aims to equip physics teachers to be able to create interactive media using white board animation in learning physics. This training activity was attended by 24 Physics teachers from various regions in South Kalimantan and Central Kalimantan. The method of implementing community service activities is carried out in the form of interactive media manufacturing workshops using white board animation with stages of discussion and hands-on practice. The results of this dedication teachers can make white board animation in various physics materials. The conclusion obtained is that service activities run smoothly and following the objectives to be achieved. This community service activity is expected to motivate teachers in making interactive media using white board animation and can be implemented in the learning process. The use of interactive media is expected to make the learning process interesting so that it can motivate students to learn physics.*

Keywords: *physics teacher; interactive media training; White Board Animation*

© 2019 Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

How to cite: Wati, M., Zainuddin, Z., Misbah, M., Salam, A., Hartini S., & Dewantara, D. (2019). Pelatihan pembuatan media interaktif *white board animation* untuk guru fisika di kota Banjarmasin. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 21-28.

PENDAHULUAN

Banyak faktor yang mempengaruhi kesuksesan pembelajaran fisika. Salah satunya adalah pemanfaatan media pembelajaran. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi (Sadiman dkk, 2008). Peran utama media pembelajaran adalah membantu dalam penyampaian materi pada proses belajar serta memberikan kemudahan baik bagi guru maupun siswa dengan fasilitas media (Maimunah, An'nur, & Misbah, 2016; Wijayanti, Hasan, Matematika, PGRI Bangkalan, & Timur, 2018). Guru harus memiliki kemampuan mengakomodir siswa saat pembelajaran, salah satu caranya dengan menggunakan peran media pembelajaran. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang sangat berkembang selama ini seharusnya memudahkan guru dalam mengakses media pembelajaran. Perkembangan IPTEK pun mempengaruhi proses belajar karena semakin berkembangnya IPTEK, makin mendorong upaya – upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam prosesnya. Guru sebagai mediator dalam proses pembelajaran juga dituntut untuk mampu menggunakan alat-alat yang tersedia untuk mengembangkan keterampilan dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran (Abdullah, 2016; Mahyuddin, Wati, & Misbah, 2017). Guru juga memiliki tugas untuk menentukan sebuah media pembelajaran yang tepat untuk membantu proses kegiatan belajar agar dapat mencapai tujuan dari pembelajaran (Hartini, Misbah, Dewantara, Oktovian, & Aisyah, 2017; Rochmah, 2017).

Media pembelajaran bukan hanya dapat dimanfaatkan guru saat pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana guru untuk meningkatkan kompetensi

profesional guru. Kompetensi profesional guru dapat ditingkatkan dengan menambah keterampilan guru dalam menguasai teknologi informasi dalam pembelajaran. Sehingga peningkatan atau penambahan kualifikasi seorang guru untuk menguasai teknologi dan informasi guna menunjang pembelajaran sangatlah diperlukan. Dalam upaya peningkatan mutu mengajar dan mutu pembelajaran di era globalisasi, guru sebaiknya menguasai program komputer, agar dapat memanfaatkan teknologi yang telah tersedia dan untuk memudahkan dalam mengajar (Ceha, Prasetyaningsih, Bachtiar, & Nana, 2016; Zainuddin, Hasanah, Salam, Misbah, & Mahtari, 2019). Hal ini bisa menunjang dalam perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, refleksi dan bahkan pada saat deseminasi dimana guru perlu untuk mempresentasikan karya penelitiannya dengan baik dan benar. Sehingga, dalam pengabdian ini direncanakan untuk memberikan pelatihan pemanfaatan media interaktif menggunakan *white board animation*.

Salah satu *software* yang digunakan dalam pembuatan animasi pada bahan ajar ini adalah Sparkol *VideoScribe* yang merupakan *software* unik untuk membuat video animasi menarik dengan cepat dan mudah. *Videoscribe* adalah *software* yang bisa digunakan dalam membuat design animasi berlatar putih dengan sangat mudah. *Software* ini dikembangkan pada tahun 2012 oleh sparkol (salah satu perusahaan yang ada di Inggris). *Videoscribe* termasuk *whiteboard animation* yang merupakan media komunikasi yang dibuat oleh si pengirim kepada penerima tanda melalui simbol-simbol yang ada di *whiteboard animation*. Dengan adanya simbol-simbol seperti kata-kata, kalimat disertai gambar dan audiovisual akan membantu penerima tanda dengan mudah memahami apa yang hendak dipesankan

oleh pengirim (Arthana, Tirtayani, Adnyani, & Mahayanti, 2018).

Aplikasi *Video scribe* adalah aplikasi yang memungkinkan penggunaannya menghasilkan sebuah video animasi dengan teknik memasukkan gambar-gambar menarik baik itu mengimport dari komputer atau *hard drive* sendiri atau pun menggunakan *image-image* pada *library* yang telah disediakan oleh aplikasi ini. Aplikasi ini juga menyediakan *sound* berupa musik-musik instrumen sebagai *background* dalam video yang akan dibuat. Jika menginginkan untuk menambahkan *sound* sendiri, bisa dilakukan *record* kemudian *insert* ke dalam video (Minarni, 2016).

Penggunaan aplikasi *Video scribe* guru bisa menghasilkan video animasi sendiri sesuai kreatifitas dan teknik serta metode yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan. *Video scribe* membuat guru berinovasi sendiri pada setiap materi dengan ide-ide tersendiri. Dalam arti, guru dituntut mempunyai kreatifitas tinggi untuk bisa menghasilkan video pembelajaran yang menarik untuk siswa. *Video scribe* akan menuntun guru untuk membuat materi pembelajaran sesuai keinginan tanpa harus punya keahlian lebih dalam bidang teknologi, hanya memerlukan ide dan kreatifitas untuk membentuk cerita dan alur dalam video pembelajaran tersebut.

Keuntungan penggunaan *Sparkol Video Scribe* dalam pembelajaran diantaranya dapat memberikan kemudahan untuk menjelaskan pelajaran, karena *software* ini membantu menjelaskan materi pembelajaran dengan bantuan animasi komputer. Dalam video ini terdapat gerakan tangan yang seperti sedang menggambar atau menulis, jadi gambar yang biasanya ditampilkan dalam sebuah presentasi akan langsung muncul dalam *slide*, dalam *software* ini di animasikan seperti tangan sedang melukis gambar tersebut yang membuat pelajaran menjadi lebih menarik dan

menyenangkan (Yudha, Asrul., & Kamus, 2016).

Whiteboard animations memiliki efek positif pada perhatian, keterlibatan dan kesenangan (Türkey, 2016). *Whiteboard animation* mempunyai potensi untuk memobilisasi pengetahuan seperti presentasi, prosiding dan manuskrip (Bradford & Bharadwaj, 2015).

Oleh karena itu dilakukan kegiatan pelatihan pembuatan media interaktif. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini ialah membekali guru fisika baik tingkat SMP/SMA/ sederajat agar dapat membuat media interaktif menggunakan *white board animation* dalam proses pembelajaran fisika.

METODE

Metode kegiatan yang digunakan melalui *workshop* pembuatan media interaktif menggunakan *white board animation*. Kegiatan dilakukan menggunakan metode diskusi, dan praktik secara langsung. Sasaran kegiatan pengabdian ini ialah guru fisika di tingkat SMP/SMA/ sederajat. Agar tujuan pengabdian dapat tercapai maka dilakukan langkah-langkah dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini sebagai berikut: (1) Pemberian Materi: peserta pelatihan diberikan materi tentang *white board animation*, pengenalan fitur *video scribe*, pembuatan media animasi sederhana, dan pembuatan media interaktif menggunakan *white board animation*. (2) Latihan/praktik secara langsung: peserta berlatih membuat untuk media interaktif menggunakan *white board animation* pada materi ajar fisika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan media interaktif menggunakan *white board animation* merupakan salah satu bentuk pengabdian masyarakat yang

diselenggarakan oleh program studi pendidikan fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat. Pelatihan media ini dilaksanakan pada hari Sabtu 15 Juli 2018.

Kegiatan ini dihadiri oleh guru IPA/Fisika tingkat SMP/SMA/ sederajat di kota Banjarmasin, dan beberapa daerah lain seperti Banjarbaru, Martapura, Pelaihari, Balangan dan Marabahan. Peserta pelatihan berjumlah 24 orang, terdiri atas 11 orang guru IPA/Fisika di kota Banjarmasin, 4 orang guru IPA/Fisika dari Banjarbaru, 2 orang guru IPA/Fisika dari Martapura, 1 orang guru IPA/Fisika dari Pelaihari, 1 orang guru IPA/Fisika dari Pelaihari, 2 orang guru IPA/Fisika dari Marabahan, serta 1 orang guru IPA/Fisika dari Kalimantan Tengah.

Pelatihan media terdiri atas beberapa materi, diantaranya pengenalan tentang *white board animation*, penginstalan aplikasi *white board animation*, pengenalan fitur-fitur *video scribe*, pembuatan *storyline*, pembuatan animasi sederhana, dan pembuatan video pembelajaran menggunakan *white board animation*. Produk atau luaran dari kegiatan ini masing-masing peserta dapat membuat media interaktif menggunakan *white board animation* pada materi ajar fisika.

Penggunaan *white board animation* dalam pelatihan ini berdasarkan beberap studi literatur. Diantaranya pemanfaatan *white board animation* dalam pembelajaran sangat efektif, hal ini dikarenakan semua konten dalam video merupakan manipulasi dari guru yang disesuaikan dengan karakter siswa dan konten materi yang akan diajarkan (Wijayanti et al., 2018). Penggunaan *white board animation* dalam pembelajaran memudahkan siswa memahami materi ajar dan juga lebih termotivasi untuk belajar (Anindyas, Sudiarta, & Mertasari, 2015). Selain itu kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti blended learning

berbasis *whiteboard animation video* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional (Sudiarta, Sugiarta, & Si, 2015). Hal ini dikarenakan *White Board Animation Video* dapat digunakan untuk mempresentasikan konsep dan keterampilan materi ajar secara audio-visual, yang memuat teks, gambar dan animasi yang menarik dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran serta meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa (Hartawan, Sudiarta, & Waluyo, 2018). Diharapkan dengan kegiatan ini, para guru dapat membuat sendiri media pembelajaran yang menarik serta dapat memberikan penguatan kompetensi guru.

Kegiatan pengabdian dibuka oleh seketaris program studi pendidikan fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat, yaitu Abdul Salam M, M. Pd. Penyampaian materi pelatihan dibagi menjadi beberapa sesi, pertama diawali dengan penyampaian materi tentang pendahuluan *white board animation*, kemudian dilanjutkan dengan penginstalan aplikasi serta penjelasan tentang fitur *video scribe*. Sesi berikutnya penyampaian materi tentang pembuatan *storyline*, pembuatan animasi sederhana, serta pembuatan multimedia interaktif menggunakan *white board animation*. Berikut dokumentasi penyampaian materi dapat dilihat pada Gambar 1, Gambar 2, dan Gambar 3.



Gambar 1 Penyampaian Materi oleh Ibu Dr. Mustika Wati, M.Sc



Gambar 2 Penyampaian Materi oleh Ibu Dewi Dewantara, M.Pd



Gambar 3 Penyampaian Materi oleh Ibu Misbah, M.Pd

Proses pembuatan multimedia oleh peserta memerlukan banyak persiapan, seperti pemilihan materi ajar fisika yang akan dipresentasikan (dibuat multimedia interaktif), pembuatan *storyline*, pemilihan gambar serta instrumen musik yang mendukung. Pada pembuatan media peserta pelatihan sangat antusias dalam membuat media, terlihat kreativitas yang dilakukan oleh peserta dalam membuat animasi sederhana. Beberapa produk multimedia yang dihasilkan diantaranya pada materi ajar fisika seperti besaran dan satuan, gerak lurus beraturan, Hukum I Newton, Usaha dan Energi, fluida statis (tekanan, hukum Pascal, hukum Archimedes), suhu dan kalor, kalor dan perpindahannya, pemuaiian, hukum kekekalan momentum, listrik statis, gelombang, serta susunan pegas seri dan paralel. Berikut produk yang dibuat oleh peserta dapat dilihat pada Gambar 4, Gambar 5, Gambar 6, Gambar 7, Gambar 8, dan Gambar 9.

MEDIA PEMBELAJARAN | ANIMASI DRAWING

FISIKA- GERAK JATUH BEBAS

Oleh : Eko Sudiyanto, S.Pd

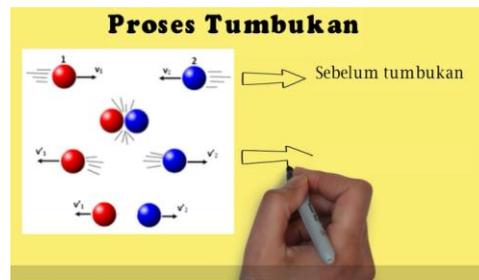
Sinopsis / Deskripsi

Gerak jatuh bebas:

Contoh: Buah mangga jatuh dari pohon

Cat	Storyline (Alur Cerita)	Aset Visual (Gambar)	Narasi (Voice Over) dan Musik Ilustrasi	Perkiraan Durasi
1.	Opening Title	Teks : Bahan Ajar Digital – Animasi Drawing Oleh Eko Sudiyanto Gambar: Logo Gambar gerak benda	musik instrumental	5 detik
2.	Gerak Vertikal	Teks: Gerak vertikal Gambar : Gambar benda dilempar ke atas dan ke bawah	Benda dilempar keatas atau kebawah pada sumbu y disebut gerak vertikal	5 detik
3.	Gerak jatuh bebas	Teks: Definisi gerak jatuh bebas Gambar: Buah mangga jatuh	Benda jatuh dari ketinggian tertentu tanpa kecepatan awal disebut gerak jatuh bebas atau vertikal kebawah	5 detik
4	Penutup	Teks: Alur	Ringkasan	5 detik

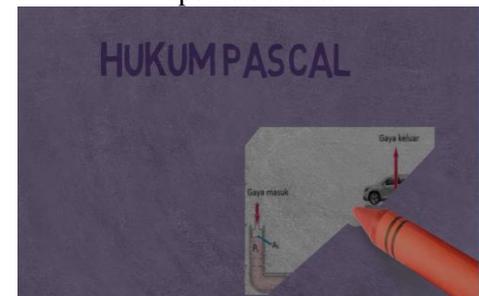
Gambar 4 *Storyline* yang dibuat peserta pada materi gerak jatuh bebas



Gambar 5 Tampilan *white board animation* pada materi tumbukan



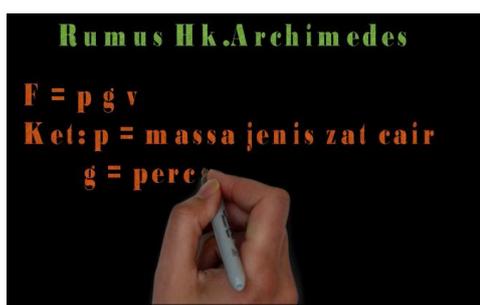
Gambar 5 Tampilan *white board animation* pada materi pemuaiian zat



Gambar 7 Tampilan *white board animation* pada materi Hukum Pascal



Gambar 8 Tampilan *white board animation* pada materi gerak lurus beraturan



Gambar 9 Tampilan *white board animation* pada materi Hukum Archimedes

Pada kegiatan akhir, produk yang telah dibuat oleh peserta ditampilkan di depan untuk diberikan saran dan masukan, baik oleh pemateri maupun peserta pelatihan. Secara garis besar peserta pelatihan sudah bisa membuat multimedia interaktif menggunakan *white board animation* pada materi ajar fisika, secara sederhana.

Pada sesi penutup dilakukan evaluasi kegiatan. Dari hasil testimoni/wawancara dengan peserta diperoleh bahwa peserta senang bisa mengikuti kegiatan *workshop* ini, semoga bisa mengaplikasikan ilmu yang didapat dalam pembuatan multimedia interaktif pada materi ajar fisika lainnya, selain itu kegiatan ini sangat bermanfaat karena merupakan salah satu inovasi dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memotivasi guru dalam membuat media interaktif menggunakan *white board animation* dan dapat diimplementasikan dalam

proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media interaktif ini diharapkan membuat proses pembelajaran menjadi menarik, sehingga dapat memotivasi siswa dalam belajar fisika. Berikut dokumentasi foto bersama tim pengabdian dan peserta dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Foto bersama tim pengabdian dan peserta

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu membekali guru fisika baik tingkat SMP/SMA/ sederajat agar dapat membuat media interaktif menggunakan *white board animation* yang digunakan dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini tidak hanya dihadiri oleh guru fisika (SMP/SMA/SMK/ sederajat) di kota Banjarmasin, tetapi juga dari daerah Banjarbaru, Martapura, Pelaihari, Balangan, dan Marabahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2016). Pembelajaran dalam perspektif kreativitas guru dalam pemanfaatan media pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), 35–49.
- Anindyas, P. G., Sudiarta, P. I. G. P., & Mertasari, N. M. S. (2015). Pengaruh penerapan blended learning berbasis whiteboard animation video terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas v sd

- lab undiksha. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 3(1).
- Arthana, I. K. R., Tirtayani, L. A., Adnyani, K. E. E., & Mahayanti, N. W. S. (2018). Peningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan media ajar berbasis videografis sebagai learning object pada sistem garsupati bagi guru sma dan smk kabupaten buleleng. *Widya Laksana*, 7(1), 31–40.
- Bradford, L. E., & Bharadwaj, L. A. (2015). Whiteboard animation for knowledge mobilization: A test case from the slave river and delta, canada. *International Journal of Circumpolar Health*, 74(1), 28780.
- Ceha, R., Prasetyaningsih, E., Bachtiar, I., & Nana, A. (2016). *Peningkatan kemampuan guru dalam pemanfaatan teknologi informasi pada kegiatan pembelajaran* (Vol. 4, pp. 131–138). Vol. 4, pp. 131–138.
- Hartawan, I. G. N. Y., Sudiarta, I. G. P., & Waluyo, D. (2018). Mengembangkan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Whiteboardanimationvideo. *Widya Laksana*, 7(1), 9–17.
- Hartini, S., Misbah, M., Dewantara, D., Oktovian, R. A., & Aisyah, N. (2017). Developing learning media using online prezi into materials about optical equipments. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 313–317.
- Mahyuddin, R. S., Wati, M., & Misbah, M. (2017). Pengembangan media pembelajaran fisika berbasis zoomable presentation berbantuan software prezi pada pokok bahasan listrik dinamis. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(2).
- Maimunah, M., An'nur, S., & Misbah, M. (2016). Perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan media slide dan video edukasi pada pokok bahasan listrik dinamis di smp negeri 10 banjarmasin. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(1), 82–90.
- Minarni, M. (2016). Pemanfaatan media pembelajaran ilmu pengetahuan alam (ipa) berbasis video menggunakan aplikasi video scribe untuk anak kelas 2 sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA)*, 5(1).
- Rochmah, B. S. (2017). Penggunaan media videoscribe untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengantar administrasi perkantoran. *Jurnal Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 5(2).
- Sadiman, A. S., & dkk. (2008). *Media pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudiarta, P. I. G. P., Sugiarta, I. M., & Si, M. (2015). Pengaruh penerapan blended learning berbasis whiteboard animation video terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas iv sd negeri 3 banjar jawa singlaraja. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 3(1).
- Türkay, S. (2016). The effects of whiteboard animations on retention and subjective experiences when learning advanced physics topics. *Computers & Education*, 98, 102–114.
- Wijayanti, R., Hasan, B., Matematika, P., PGRI Bangkalan, S., & Timur, J. (2018). Efektifitas penggunaan media pembelajaran matematika berbasis whiteboard animation. *APOTEMA : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(2), 2407–8840.
- Yudha, S. F. A., Asrul., & Kamus, Z. (2016). Pembuatan bahan ajar fisika berbasis video menggunakan sparkol videoscribe untuk pembelajaran fisika siswa kelas X SMA. *Pillar Of Physics Education*, 8, 153–160.
- Zainuddin, Z., Hasanah, A. R., Salam,

M. A., Misbah, M., & Mahtari, S.
(2019). Developing the interactive
multimedia in physics learning.

*Journal of Physics: Conference
Series, 1171(1).*