

## **Pelatihan Merancang dan Mengembangkan Multimedia Pembelajaran untuk Guru di SD Negeri Bajangan Kabupaten Pasuruan**

**Arief Ardiansyah**  
Universitas Islam Malang  
arief.ardiansyah@unisma.ac.id

**Khoirul Asfiyak**  
Universitas Islam Malang

*Naskah diterima: 29 April 2020 | Naskah disetujui: 15 Mei 2020*

### **Abstract**

*Multimedia learning has been widely used as a medium of learning in the classroom as its effectiveness in improving student learning outcomes. However, there are still many schools unable to develop and implement it, due to the lack of knowledge and skills of teachers in developing it, the unavailability of means to implement it, and the absence of special training to develop it. This program aims to provide training in designing and developing interactive learning multimedia for teachers at Bajangan Elementary School, Pasuruan Regency. Using the guided tutorial method which is directly guided by an expert trainer, found that the final result of the training is that the teachers are able to develop multimedia interactive learning independently in accordance with the characteristics of their field of study. The evaluation process, by visiting the school one week after the training activities and by looking at multimedia learning programs, shows that the program has been successfully developed by the teachers.*

**Keywords:** *development, instructional multimedia, teacher, training.*

### **Abstrak**

*Pembelajaran multimedia telah banyak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas karena efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, masih banyak sekolah yang tidak dapat mengembangkan dan mengimplementasikannya, karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru, tidak tersedianya sarana, dan tidak adanya pelatihan khusus untuk mengembangkannya. Program ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dalam merancang dan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif untuk para guru di Sekolah Dasar Bajangan, Kabupaten Pasuruan. Menggunakan metode tutorial terbimbing yang dipandu langsung oleh pelatih ahli, didapati bahwa melalui pelatihan ini para guru dapat mengembangkan pembelajaran interaktif multimedia secara mandiri sesuai dengan karakteristik bidang studi mereka. Proses evaluasi, dengan mengunjungi sekolah satu minggu setelah kegiatan pelatihan dan dengan melihat program pembelajaran multimedia, menunjukkan bahwa program tersebut telah berhasil dikembangkan oleh para guru.*

**Kata Kunci:** *guru, multimedia pembelajaran, pelatihan, pengembangan.*

## **Pendahuluan**

Peningkatan kualitas pendidikan merupakan salah satu komponen utama dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) suatu bangsa. Sejalan dengan itu, istilah pendidikan tidak pernah lepas dengan istilah pembelajaran. Karena salah satu komponen penting dari pendidikan adalah pembelajaran (Degeng, 1993; & Reigeluth, 1983). Maka jalan utama ketika suatu bangsa ingin meningkatkan kualitas pendidikan adalah peningkatan pada aspek pembelajaran.

Pembelajaran secara garis besar dapat diartikan sebagai proses membantu orang lain untuk belajar (Gagne, Briggs, & Wager, 1992). Pada setiap pembelajaran terdapat tujuan pembelajaran. Segala upaya dilakukan akan proses pembelajaran yang terjadi mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Upaya-upaya tersebut dapat berupa penerapan strategi, metode, media pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Salah satu komponen pembelajaran yang selalu mengikuti kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) adalah komponen media pembelajaran. Dewasa ini, kita sering mendengar istilah pembelajaran abad 21. Salah satu tantangan yang harus dihadapi oleh dunia pendidikan adalah keterampilan *melek* TIK dan media (*ICT and media literacy skills*). Dalam konteks pendidikan, integrasi TIK dalam pembelajaran adalah sebagai “*enabler*” atau alat untuk memungkinkan terjadinya proses pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Maka tidak heran pada era digital seperti sekarang ini, muncul istilah-istilah seperti pembelajaran berbasis komputer atau *computer based instruction* (Smaldino, 2013).

Pembelajaran berbasis komputer itu sendiri merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menjadikan komputer sebagai piranti sistem pembelajaran individual, di mana siswa dapat berinteraksi langsung dengan sistem komputer yang sengaja dirancang atau dimanfaatkan oleh guru (Smaldino et al., 2001). Siswa, khususnya dalam usia belajar tingkat sekolah dasar, juga akan lebih bersemangat dan meningkatkan hasil belajar ketika media belajar yang digunakan oleh guru menarik secara visual (Rosyida, 2019). Dalam pengertian tersebut dapat dipahami bahwa posisi dan peran seorang guru sangatlah penting. Peran guru tidak lagi sebagai pelaksana pembelajaran saja, akan tetapi mereka sebagai perancang dan penilai pembelajaran. Dalam kaitannya dengan model pembelajaran berbasis komputer, guru diharuskan telah *melek* komputer. Mereka sudah terbiasa melakukan kegiatan-kegiatan yang melibatkan pengoperasian komputer. Pada tataran yang lebih tinggi lagi, guru diharuskan mampu merancang dan mengembangkan sendiri media pembelajarannya sendiri.

Akan tetapi, meskipun banyak guru yang telah *melek* TIK terutama teknologi komputer, mereka masih banyak yang kesulitan untuk dapat merancang dan mengembangkan media pembelajarannya sendiri (Subaidi et al., 2019). Hal tersebut pengabdian jumpai di salah satu sekolah di kabupaten Pasuruan, tepatnya di Sekolah Dasar Negeri Bajangan. Setelah melakukan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, maka pengabdian memperoleh beberapa kesimpulan. Pertama, para guru beranggapan bahwa kegiatan merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis komputer merupakan tugas para ahli komputer. Alasan tersebut tidak sepenuhnya benar, karena sejauh ini media pembelajaran berbasis komputer yang ada di sekolah merupakan buatan orang lain. Media pembelajaran tersebut kebanyakan berformat multimedia pembelajaran yang dikemas dalam bentuk keping CD. Media tersebut diperoleh dengan cara membeli, hasil bantuan dari Dinas Pendidikan, dan hasil penelitian dan pengembangan dari mahasiswa yang kebetulan

meneliti di sekolah tersebut. Kedua, para guru memang tidak memiliki pengetahuan dan keterampilan karena tidak pernah mengikuti kegiatan pelatihan-pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis komputer.

Memperhatikan masalah yang diuraikan di atas, pengabdian ingin mengadakan semacam pelatihan kepada para guru untuk dapat merancang dan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif secara mandiri. Kegiatan pengabdian ini akan dilakukan di SD Negeri Bajangan Kabupaten Pasuruan.

## **Kajian Pustaka**

Dewasa ini, dengan perkembangan yang begitu cepat di bidang teknologi informasi dan komunikasi, telah banyak dimanfaatkan untuk memudahkan proses pembelajaran, dengan media pembelajaran berbasis komputer salah satunya. Komputer sebagai media yang mampu memberikan sajian berbasis multimedia telah banyak digunakan dalam pembelajaran di berbagai lembaga pendidikan (Hambali & Surjono, 2015; Mayer & Moreno, 2002).

Pemanfaatan multimedia pembelajaran telah banyak diterapkan di dalam pembelajaran (Jiang et al., 2017; R. Mayer & Moreno, 2010; Münzer et al., 2009). Selain itu juga, keefektifan dan efisiensi dalam penyampaian pembelajaran telah banyak dilaporkan di berbagai literatur ilmiah. Seperti yang dilaporkan oleh (Widyatmojo & Muhtadi, 2017) yang membuktikan keefektifan multimedia untuk menstimulasi perkembangan kognitif dan perkembangan bahasa anak, meningkatkan hasil belajar mata pelajaran komputer dan jaringan siswa SMK (Hardiyantari, 2017); meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi mikroorganisme (Hotimah & Muhtadi, 2017); dan memfasilitasi belajar dengan memberikan dukungan eksternal untuk pemrosesan mental secara visual-spasial (Münzer et al., 2009).

Selain memberikan keefektifan dalam belajar, faktor yang mendukung keberhasilan multimedia adalah faktor kemenarikan yang menyebabkan para siswa tertarik belajar melalui multimedia (Merra et al., 2018). Daya tarik tersebut disebabkan karena belajar melalui multimedia dapat mengaktifkan lebih dari satu indera (Reimann, 2003). Sehingga mengacu pada kedua faktor tersebut membuat multimedia banyak dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran (R. Mayer & Moreno, 2010; McTigue, 2009; Schüler, 2017)

Apabila kita mencermati secara teliti, hampir semua jenis penelitian yang ada di literatur yang terkait merupakan produk dari penelitian dan pengembangan. Sebagian besar produk penelitian dan pengembangan tersebut bertujuan untuk menjadikan multimedia sebagai media yang mendukung konten belajar. Dengan kata lain, pengembangan produk multimedia pembelajaran sebagai media atau sumber belajar mata pelajaran tertentu. Seperti pengembangan multimedia interaktif materi sandi morse dalam kegiatan ekstrakurikuler kepramukaan bagi siswa kelas V (Arifin et al., 2018). Pada penelitian ini, produk multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk mendukung penguasaan materi sandi morse. Pengembangan multimedia interaktif pembelajaran kimia pada materi hidrokarbon untuk siswa kelas XI SMA (Nazalin & Muhtadi, 2016), Pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran desain busana di SMK (Pandansari & Gafur, 2016).

Namun, dari sekian banyak literatur yang mengkaji keefektifan produk multimedia pembelajaran, hanya sedikit sekali yang memberikan tutorial bagaimana cara membuat multimedia pembelajaran tersebut. Dalam proses pengkajian literatur, pengabdian hanya menemukan satu produk multimedia yang mengembangkan tutorial, yaitu pengembangan multimedia pembelajaran tutorial menggunakan *software macromedia flash* pada materi sifat keperiodikan unsur untuk pembelajaran kimia kelas X MIA SMA (Meitantiwi et al., 2015).

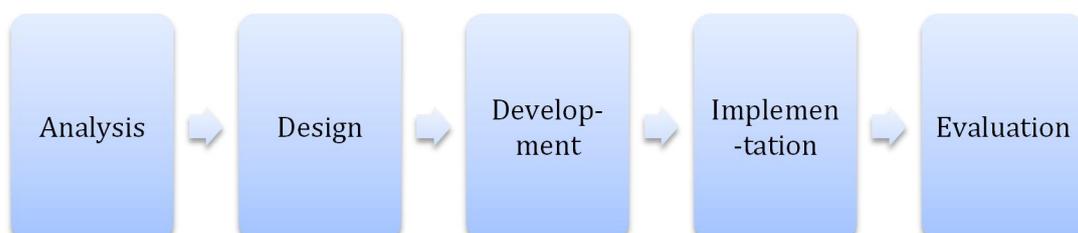
Berdasarkan hasil kajian literatur pada temuan studi-studi yang menjelaskan keefektifan, efisiensi, dan kemenarikan multimedia pembelajaran maka diharapkan bagi para guru menerapkan model pembelajaran tersebut di dalam pembelajarannya. Terlebih lagi, di abad 21 ini, di mana tuntutan dalam menguasai teknologi informasi dan komunikasi semakin tinggi (Greenstein, 2012). Hal itu tentunya menuntuk para tenaga pengajar atau guru untuk selalu berinovasi dalam kegiatan mengajarnya (Putra & Ishartiwi, 2015). Para guru semestinya selalu termotivasi dalam mengembangkan potensi dan kreativitasnya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, salah satunya dengan upaya mengembangkan inovasi pada aspek strategi mengajarnya (Meitantiwi et al., 2015).

Berdasarkan pengamatan lapangan (*preliminary research*) melalui kegiatan observasi dan wawancara pada beberapa sekolah pada tingkat sekolah dasar di Kabupaten Pasuruan, banyak sekali ditemukan persoalan mengenai pemanfaatan media pembelajaran sebagai media dan sumber belajar di kelas. Kebanyakan di antara guru jarang sekali memanfaatkan media pembelajaran di kelas, terlebih lagi mengembangkannya secara mandiri. Hal tersebut dikarenakan oleh ketidakmampuan mereka mengembangkan multimedia pembelajaran. Salah satu alasan penyebab ketidakmampuan tersebut ialah karena mereka belum pernah mengikuti pelatihan yang secara khusus mengajarkan cara mengembangkan multimedia pembelajaran.

Banyak faktor yang melatarbelakangi fenomena tersebut. Salah satunya adalah kurangnya pengetahuan dan kemampuan guru dalam mengembangkannya (Alwi, 2017). Padahal, para guru merupakan tenaga profesional yang selalu dituntut sesuai tugas dan fungsinya. Hal itulah yang melatarbelakangi pengabdian untuk melakukan pelatihan merancang dan mengembangkan multimedia pembelajaran di SD Negeri Bajangan Kabupaten Pasuruan.

## **Metode Pelaksanaan**

Tahapan atau langkah-langkah yang ditempuh dalam melaksanakan solusi yang pengabdian tawarkan adalah melalui kegiatan *workshop* dan pelatihan dengan model tutorial yang terbimbing. Keseluruhan kegiatan yang ditawarkan tersebut dikembangkan berdasarkan model pembelajaran oleh Lee dan Owens (2004).



Gambar 1. Proses Desain Pembelajaran Multimedia

## **Tahap Analisis**

### **Analisis Kebutuhan (*Need Assessment*)**

Analisis kebutuhan (*need assessment*), yaitu cara sistematis untuk menentukan kesenjangan (*gap*) antara kondisi yang ada dengan kondisi yang diharapkan.

### **Analisis Menyeluruh (*front end analysis*)**

Analisis menyeluruh (*front end analysis*) adalah beberapa teknik yang digunakan untuk membantu dalam menjembatani kesenjangan (*gap*) dengan menentukan solusi apa yang diperlukan.

### **Analisis Peserta**

Analisis peserta bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan pengetahuan awal (*entry behavior*) peserta pelatihan dalam hal ini para guru. Berikut akan diuraikan tahapan-tahapan tersebut.

### **Analisis Teknologi**

Analisis teknologi adalah analisis yang diterapkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta pelatihan (guru) dalam memanfaatkan teknologi yang ada.

### **Analisis Situasi**

Analisis situasi diterapkan untuk mendapatkan situasi belajar yang mendukung pengembangan, situasi belajar yang kondusif baik secara fisik maupun secara nonfisik.

### **Analisis Tugas**

Tujuan dari pembuatan daftar tugas ini adalah untuk mengidentifikasi tugas-tugas atau kemampuan apa yang harus dimiliki peserta pelatihan untuk mencapai tujuan pembelajaran (*job/goal*), yakni dapat merancang multimedia pembelajaran interaktif dengan program aplikasi *Lectora Inspire*.

### **Analisis Media**

Pemilihan media yang sistematis adalah keputusan penting dalam upaya menyampaikan pesan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Ada beberapa tipe media yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Dalam pelatihan ini, pengabdian menggunakan media berbasis komputer (*Computer-based*) sebagai media penyampaian materi pelatihan merancang MPI (*Computer-based training*) serta proyektor LCD.

### **Analisis data yang ada**

Materi yang akan dicantumkan dalam pengembangan diambil dari artikel-artikel yang ada di internet, kemudian disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sedangkan prinsip-prinsip dalam mengembangkan program pelatihan sendiri diambil dari buku-buku yang membahas tentang pengembangan multimedia pembelajaran berbasis komputer.

## **Analisis biaya dan manfaat**

Analisis biaya pada pelatihan ini menyangkut beberapa hal diantaranya adalah biaya desain banner, transportasi, pembelian keping CD, pemateri, dan lain-lain. Manfaat dari pelatihan merancang multimedia pembelajaran ini adalah guru akan mampu merancang dan mengembangkan multimedia pembelajaran secara mandiri.

## ***Tahap Perancangan (Desain) Kegiatan Pengabdian***

Pada tahap ini, pengabdian membagi kegiatan dalam dua tahap. Tahap pertama, melakukan perancangan desain pembelajaran dan pada tahap kedua, melakukan perancangan media pembelajaran yang sesuai untuk menyampaikan materi pelatihan. Dalam tahap perancangan desain pembelajaran, dalam penyampaian materi tutorial, pengembang menggunakan strategi khusus ke umum, yaitu menyampaikan kemampuan-kemampuan khusus yang menunjang ketercapaian kemampuan umum atau tujuan pembelajaran.

## ***Tahap Pengembangan Pelatihan Merancang Multimedia Pembelajaran (Development)***

Tahapan ini merupakan tahap lanjutan dari tahap desain. Pada tahapan ini, *storyboard* dituliskan, program pelatihan pertama mulai dikembangkan.

## ***Tahap Pelaksanaan atau Implementasi***

Pada tahapan ini merupakan inti dari kegiatan pengabdian masyarakat itu sendiri. Program pelatihan yang sudah dirancang, dikembangkan, kemudian diimplementasikan. Kegiatan *workshop* tentang materi pelatihan disampaikan. Kegiatan pelatihan dan pendampingan dengan metode tutorial terbimbing untuk melatih para guru merancang dan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif dilakukan.

## ***Tahap Evaluasi***

Tahapan ini merupakan tahap akhir dari kegiatan pengabdian masyarakat itu sendiri. Pada tahap ini, dilakukan evaluasi mengenai keefektifan kegiatan pelatihan. Obyek evaluasi dari kegiatan ini adalah kemampuan guru dalam merancang dan mengembangkan multimedia pembelajaran mereka sendiri. Apabila masih ditemukan kesulitan-kesulitan sehingga guru tidak mampu mengembangkan multimedia mereka, maka pengabdian segera mengadakan kegiatan tindak lanjut.

## **Hasil dan Pembahasan**

Program pelatihan merancang multimedia pembelajaran interaktif bagi guru di SD Negeri Bajangan Kabupaten Pasuruan berjalan dengan lancar dan dipenuhi antusiasme yang cukup tinggi dari peserta. Program pengabdian yang berformat pelatihan untuk guru ini diikuti oleh peserta pelatihan berjumlah 11 orang, 10 orang dari unsur guru, dan 1 orang kepala sekolah. Beberapa hari sebelum diadakan pelatihan, pengabdian melakukan kunjungan untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan para guru akan konsep multimedia pembelajaran. Hal tersebut dilakukan sebagai pijakan awal untuk memberikan materi pelatihan. Untuk mendukung keefektifan kegiatan pelatihan, beberapa perangkat telah siap digunakan. Misalnya, LCD proyektor, colokan listrik, komputer atau laptop dari masing-masing peserta, pengeras suara, dan lain-lain.

Akan tetapi, meskipun demikian ternyata masih ada saja beberapa masalah muncul di lapangan. Masalah tersebut terkait dengan masalah teknis, di antaranya beberapa guru lupa

membawa laptop, tidak memadainya colokan listrik, dan sebuah laptop milik peserta yang berjalan lambat. Namun, semua masalah tersebut dapat segera diatasi dan kegiatan pelatihan dapat segera dimulai dan berjalan dengan lancar. Adapun hasil yang dicapai dalam program ini antara lain sebagaimana dijabarkan berikut.

### ***Konsep Dasar Multimedia dan Teori Kognitif***

Pada tahap awal dari program pelatihan merancang multimedia pembelajaran interaktif ini, para guru diberikan penjelasan mengenai konsep dasar multimedia. Hal ini penting dilakukan agar para guru memiliki persamaan pemahaman dengan instruktur.

Setelah para guru memahami konsep dasar multimedia, tahap selanjutnya adalah memberikan pemahaman mengenai jenis-jenis multimedia. Salah satunya adalah multimedia pembelajaran berbasis komputer. Pada tahap ini, instruktur menjelaskan apa dan bagaimana multimedia pembelajaran yang dijalankan menggunakan program komputer. Pada tahap ini juga diperlihatkan contoh program multimedia pembelajaran yang akan dijadikan model dalam pelatihan.

Agar dapat memberikan pengaruh yang besar dan efektif dalam hal belajar siswa, sudah semestinya sebuah media pembelajaran dirancang dengan memperhatikan kajian teori bagaimana seseorang belajar. Teori tersebut didasarkan pada teori belajar kognitif (Mayer, Howarth, Kaplan, & Hanna, 2018:566). Teori tersebut menjelaskan kepada para pengembang multimedia pembelajaran bagaimana seharusnya mendesain dan mengembangkan sebuah multimedia pembelajaran. Hal tersebut penting dijelaskan karena sampai sekarang ini, banyak para pengajar yang tidak memiliki pedoman teoritik dalam menyajikan program multimedia mereka, sehingga hasil belajar yang diharapkan tidak dapat tercapai sepenuhnya.

### ***Tutorial Langsung***

Setelah para guru memperoleh bekal teoritik dalam multimedia pembelajaran, tahap yang terakhir adalah memberikan pelatihan secara langsung bagaimana merancang dan mengembangkan multimedia tersebut. Pelatihan dilakukan dengan metode tutorial terbimbing dengan instruktur memimpin jalannya tutorial dengan bantuan LCD proyektor. Tutorial diawali dengan instalasi program pembuat presentasi multimedia. Dalam hal ini menggunakan program *Lectora Inspire*. Kemudian instruktur menggambarkan desain program multimedia dalam bentuk bagan yang memuat menu-menu apa saja yang akan disertakan dalam program multimedia.

Adapun hasil dari pelatihan tersebut berupa program aplikasi multimedia pembelajaran yang dikembangkan sendiri oleh masing-masing peserta. Pada gambar-gambar berikut ditampilkan hasil tangkap layar (*screen shoot*) dari program yang dikembangkan oleh tujuh orang peserta pelatihan. Di sini akan ditampilkan halaman pembuka program multimedia pembelajaran.



Gambar 2. Halaman Pembuka dari Peserta 1



Gambar 3. Halaman Pembuka dari Peserta 2



Gambar 4. Halaman Pembuka dari Peserta 3



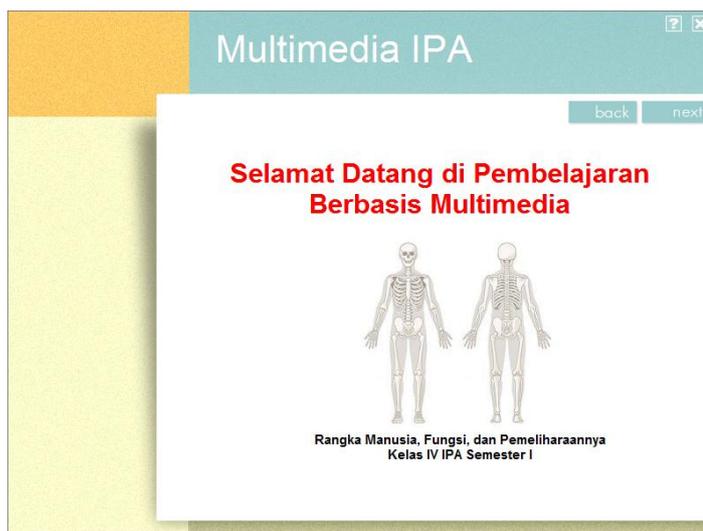
Gambar 5. Halaman Pembuka dari Peserta 4



Gambar 6. Halaman Pembuka dari Peserta 5



Gambar 7. Halaman Pembuka dari Peserta 6



Gambar 8. Halaman Pembuka dari Peserta 7

Setelah instruktur selesai memberikan pelatihan, peserta diberi kesempatan untuk bertanya mengenai hal apa sajakah yang dirasa menjadi kesulitan. Untuk membantu lebih mendalam akan materi pelatihan, instruktur memberikan video tutorial yang dikemas dalam keping CD. Video tutorial tersebut berisi langkah-langkah dalam merancang multimedia pembelajaran. Sehingga video tersebut diharapkan mampu menunjang proses pembelajaran peserta di rumah.

Pada akhir pelatihan, diberikanlah kuesioner kepada peserta untuk mengetahui tingkat kepuasan mereka terhadap program pelatihan ini. Item-item kuesioner diadaptasi dari Subaidi dkk., (2019:392).

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan saya	11	
2	Multimedia pembelajaran bermanfaat dalam pembelajaran	11	
3	Multimedia pembelajaran dapat diterapkan dalam mata pelajaran yang saya ajar	10	1
4	Fasilitas sekolah dan karakteristik siswa mendukung dilaksanakannya pembelajaran berbasis multimedia	11	
5	Saya ingin menerapkan multimedia dalam pembelajaran	11	
6	Saya ingin memperdalam pengetahuan multimedia pembelajaran dengan mengikuti pelatihan yang sejenis	11	

Tabel 1. Kepuasan Peserta Pelatihan

Seperti yang terlihat pada tabel 1, jumlah responden secara keseluruhan sebanyak 11 orang. Dilihat dari jumlah responden hampir semua menunjukkan kepuasan terhadap pelatihan yang diadakan. Namun, hanya satu responden yang menjawab “Tidak” pada item nomer 3. Setelah

dikonfirmasi ulang, sebab responden menjawab demikian adalah karena responden tersebut merasa masih belum mampu merancang sendiri program multimedia pembelajaran. Menindaklanjuti hal tersebut, tim pengabdian mencari waktu lain untuk memberi pelatihan khusus terhadap peserta tersebut.

Setelah kegiatan pelatihan selesai dilaksanakan, untuk memastikan keberhasilan pelatihan ini dalam melatih para guru merancang dan mengembangkan multimedia pembelajaran, maka pengabdian melakukan kegiatan evaluasi. Kegiatan evaluasi tersebut diadakan satu minggu setelah kegiatan pelatihan. Kegiatan evaluasi tersebut diawali dengan sesi tanya-jawab. Sesi tanya-jawab dilakukan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan atau kendala apa saja yang dialami oleh para peserta dalam mengembangkan program multimedia pembelajaran. Ternyata, beberapa kendala utama yang dijumpai peserta dalam mengembangkan program multimedia pembelajaran adalah mereka tidak dapat memutar video yang telah mereka unduh di *YouTube*. Kemudian tim pengabdian segera menindaklanjuti permasalahan tersebut dengan mengajarkan mereka bagaimana mengkonversi format video yang baru saja diunduh untuk disesuaikan dengan format yang mendukung dari program multimedia pembelajaran mereka.

Setelah dilakukan kegiatan evaluasi tersebut, hasil di lapangan cukup memuaskan. Sebagian besar guru peserta pelatihan telah dapat menguasai cara membuat multimedia pembelajaran secara mandiri, meskipun masih ada program multimedia dari dua orang peserta yang masih kurang maksimal. Berdasarkan analisis dari tim pengabdian, hal tersebut dikarenakan kurang termotivasinya peserta tersebut selama mengikuti pelatihan ini.

## **Simpulan**

Kegiatan pelatihan ini telah berhasil dilaksanakan di SD Negeri Bajangan Kabupaten Pasuruan. Peserta pelatihan sebanyak 11 orang guru, yang setelah mengikuti pelatihan ini tak hanya memiliki pengetahuan tentang multimedia pembelajaran, tetapi juga mampu mengembangkan program multimedia pembelajaran untuk proses pembelajaran mereka di kelas. Hasil sebaran kuesioner untuk mengetahui kepuasan peserta terhadap program pelatihan menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi. Ditambah lagi dengan hasil evaluasi yang juga menunjukkan hasil yang cukup memuaskan, di mana mayoritas peserta telah dapat mempraktikkannya dalam proses pembelajaran di ruang kelas.

## **Saran**

Saran yang dapat diberikan setelah terlaksananya kegiatan ini: 1) pihak sekolah senantiasa berusaha meningkatkan kualitas pembelajarannya dengan cara selalu mengikuti perkembangan di bidang teknologi dan informasi, 2) para guru selalu termotivasi untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya dengan mengikuti pelatihan-pelatihan sejenis, dan 3) perlu adanya kegiatan tindak lanjut dan evaluasi terhadap kemampuan guru dalam mengembangkan multimedia pembelajaran.

## **Pernyataan**

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Islam Malang dan Sekolah Dasar Negeri Bajangan Kabupaten Pasuruan yang memungkinkan terlaksananya program pengabdian dengan pelatihan ini.

## **Referensi**

- Alwi, S. (2017). Problematika Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran. *Itqan*, 8(2), 145–167.
- Arifin, Y., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sandi Morse Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Kepramukaan Bagi Siswa Kelas V. *JKTP*, 1(2), 115–122.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The Systematic Design of Instruction* (8th ed.). Pearson.
- Gagne, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1992). *Principles of Instructional Design* (4th ed.). Harcourt Brace College Publishers.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills: A guide to evaluate mastery and authentic learning* (1st ed.). Corwin.
- Hambali, H., & Surjono, H. D. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Belajar Membaca Al-Quran Metode Qira'ati Di TPQ Raudlotut Thalibin. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(1), 74–82.
- Hardiyantari, O. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Menggunakan Teknik Dinamis pada Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer dan Jaringan untuk Siswa SMK Kelas X. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 77–83.
- Hotimah, & Muhtadi, A. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Mikroorganisme SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 201–213.
- Jiang, D., Renandya, W. A., & Zhang, L. J. (2017). Evaluating ELT multimedia courseware from the perspective of cognitive theory of multimedia learning. *Computer Assisted Language Learning*, 30(7), 726–744. <https://doi.org/10.1080/09588221.2017.1359187>
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 12(1), 107–119. [https://doi.org/10.1016/S0959-4752\(01\)00018-4](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(01)00018-4)
- Mayer, R., & Moreno, R. (2010). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. *Educational Psychologist*, 1520(38), 43–52. <https://doi.org/10.1207/S15326985EP3801>
- McTigue, E. M. (2009). Does multimedia learning theory extend to middle-school students? *Contemporary Educational Psychology*, 34(2), 143–153. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.12.003>
- Meitantiwi, E. Y., Masykuri, M., & Nurhayati, N. D. (2015). *PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TUTORIAL MENGGUNAKAN SOFTWARE MACROMEDIA FLASH PADA*. 4(1), 59–67.
- Merra, R., Ulfa, S., & Wedi, A. (2018). *PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MOBILE LEARNING POKOK BAHASAN PERKEMBANGAN TEORI ATOM MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X SMA PANJURA MALANG* Merra Rorita 1, Saida Ulfa 2, Agus Wedi 3. *JiINOTEP*, 4(2), 70–75.
- Münzer, S., Seufert, T., & Brünken, R. (2009). Learning from multimedia presentations: Facilitation function of animations and spatial abilities. *Learning and Individual Differences*, 19(4), 481–485. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.05.001>
- Nazalin, & Muhtadi, A. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Kimia Pada Materi Hidrokarbon untuk Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2),

221–236.

- Pandansari, P., & Gafur, A. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Desain Busana di SMK. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan Volume*, 3(2), 237–248.
- Putra, L. D., & Ishartiwi. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mengenal Angka dan Huruf untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 2(2), 169–178.
- Reigeluth, C. M. (1983). *Instructional Design Theories and Models: An Overview of their Current Status*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Reimann, P. (2003). Multimedia learning: Beyond modality. *Learning and Instruction*, 13(2), 245–252. <https://doi.org/10.1016/S0959-47520200024-5>
- Rosyida, A. (2019). Pengembangan Media Komik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 11(1), 47-63. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3550293>
- Schüler, A. (2017). The integration of information in a digital, multi-modal learning environment. *Learning and Instruction*, July, 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.12.005>
- Smaldino, S. E., Russell, J. D., Heinich, R., & Molenda, M. (2001). *Instructional Technology and Media for Learning* (7th ed.). Pearson.
- Subaidi, A., Zayyadi, M., & Hasanah, S. I. (2019). Pelatihan Blended Learning bagi Guru Di Lingkungan Madrasah Tsanawiyah Pelatihan Blended Learning bagi Guru Di Lingkungan Madrasah Tsanawiyah Negeri Sumber Bungur. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(2), 388–394. <https://doi.org/10.21067/jpm.v4i2.3699>
- Widyatmojo, G., & Muhtadi, A. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbentuk Game untuk Menstimulasi Aspek Kognitif dan Bahasa Anak TK. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(1), 38–49.