

Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Bagi Guru Kimia di Kabupaten Melawi Kalimantan Barat

Training on Developing Educational Media for Chemistry Teachers in Melawi Regency, West Kalimantan

Erlina^{1*}, Hairida², Eny Enawaty³, Rachmat Sahputra⁴, Masriani⁵, Rini Muharini⁶, Tulus Junanto⁷, Maria Ulfah⁸, Andi Ifriani⁹, Rahmat Rasmawan¹⁰, Ira Lestari¹¹, Risya Sasri¹²

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12} Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak, 78124 - Indonesia

*E-mail corresponding author: erlina@fkip.untan.ac.id

Received: 23 Juni 2024; Revised: 19 Oktober 2024; Accepted: 17 Februari 2025; Available Online: 3 Maret 2025

Abstrak. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan para guru kimia di kabupaten Melawi dalam merancang, memilih, dan menggunakan media pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran di kelas. Selain itu, pelatihan ini juga diharapkan dapat membekali guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif, menarik dan efektif bagi peserta didik. Kegiatan ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah kabupaten Melawi pada tanggal 26 Juli 2023 melalui workshop dan pendampingan. Kegiatan ini diikuti oleh 13 orang guru Kimia dari SMA/SMK yang ada di Nanga Pinoh, kabupaten Melawi. Kegiatan pelatihan dibagi menjadi dua bagian, bagian pertama fokus pada pembuatan modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL), sedangkan bagian kedua fokus pada penggunaan/pemanfaatan media atau aplikasi online. Berdasarkan hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa peserta antusias dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan memberikan respon positif terhadap kegiatan pelatihan. Semua peserta menyatakan bahwa kegiatan pelatihan sangat berguna dan mudah diaplikasikan sehingga dapat membantu guru dalam merancang dan menyiapkan kegiatan belajar mengajar.

Kata Kunci: media; media online; pelatihan; pendampingan; sumber belajar mengajar.

Abstract. This training activity aims to enhance the skills of chemistry teachers in Melawi Regency in designing, selecting, and utilizing appropriate teaching media for classroom instruction. Additionally, this training is also expected to equip teachers to create a more interactive, engaging, and effective learning environment for students. The activity took place at SMA Muhammadiyah in Melawi Regency on July 26, 2023, through workshops and mentoring. Thirteen chemistry teachers from various high schools and vocational schools in Nanga Pinoh, Melawi Regency, participated in this training. The training was divided into two parts, with the first part focusing on the development of Problem-Based Learning (PBL)-based modules, while the second part emphasized the use of online media or applications. Based on the evaluation results, it can be concluded that participants were enthusiastic about the training and provided positive feedback. All participants stated that the training was highly beneficial and easily applicable, helping teachers in designing and preparing effective teaching and learning activities.

Keywords: media; mentoring; online media; teaching and learning resource; workshop.

DOI: <https://doi.org/10.30653/jppm.v10i1.998>



1. PENDAHULUAN

Kajian dalam ilmu kimia meliputi sifat dan perubahan materi, hukum dan prinsip yang terkait dengan perubahan zat serta teori-teori yang menafsirkan perubahan tersebut. Kimia juga memainkan peran penting dalam kehidupan dan masyarakat kita. Oleh karena itu, dengan memahami konsep kimia selain membantu kita memahami perilaku dan transformasi materi, juga sangat penting untuk memahami konsep yang relevan dengan disiplin ilmu lain seperti agronomi, fisika, kedokteran, biologi, bahkan fenomena sehari-hari.

Sebagian besar konsep dalam kimia bersifat abstrak. Keabstrakan inilah yang menjadi salah satu penyebab siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep kimia dan dapat mempengaruhi proses pembelajaran kimia (Emborgo et al., 2024). Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah melalui media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru untuk memvisualisasikan konsep yang bersifat abstrak tersebut menjadi sesuatu yang dapat dilihat, sehingga membuat siswa lebih mudah memahami materi kimia.

Di era digital yang berkaitan erat dengan perkembangan teknologi yang pesat, seorang guru dituntut untuk memiliki kompetensi dan keterampilan yang disebut dengan kompetensi abad 21. Kompetensi abad 21 yang harus dikuasai oleh guru antara lain: literasi digital, kreativitas dan inovasi, kemampuan kolaborasi, kemampuan berpikir kritis, pembelajaran berbasis kompetensi, pembelajaran aktif dan kolaboratif dan kemampuan beradaptasi. Semua kompetensi tersebut diperlukan untuk merancang pembelajaran yang aktif, menyenangkan dan efektif. Hal ini perlu dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa yang bermuara pada keberhasilan belajar baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotorik.

Salah satu indikator keberhasilan guru dalam merancang pembelajaran yang aktif dan menyenangkan adalah kemampuan guru dalam membuat, memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat. Sebagai seorang guru yang profesional harus mampu memanfaatkan atau bahkan mendesain dan mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan teknologi digital (Nurhayati et al., 2022; Rahayuningsih & Muhtar, 2022). Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah seorang guru yang merupakan anggota MGMP kimia di kabupaten Melawi, diperoleh informasi bahwa sebagian besar guru kimia di Kabupaten Melawi belum mampu merancang dan membuat media pembelajaran. Selama ini, mereka hanya menggunakan buku teks atau LKS sebagai sumber utama. Ada sebagian yang menggunakan PPT namun kadangkala terkendala dengan aliran listrik yang sering tidak menyala, sehingga PPT yang sudah dibuat oleh guru tidak bisa digunakan. Demikian juga dengan video pembelajaran.

Seringnya guru menggunakan LKS sebagai sumber utama salah satunya disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam merancang, memilih dan mengembangkan media pembelajaran. Selain itu, guru juga belum menyadari peran media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Kebanyakan guru juga beranggapan bahwa membuat media merupakan hal yang sulit dan jika menggunakan media yang sudah dikembangkan oleh orang lain akan lebih sulit atau memerlukan media/fasilitas (seperti internet) lain yang bisa jadi di sekolah belum ada.

Untuk mengatasi hal tersebut perlu diadakan pelatihan pembuatan media pembelajaran bagi guru kimia dalam upaya meningkatkan pengetahuan, wawasan dan keterampilan guru khususnya guru kimia. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan guru kimia di kabupaten Melawi dapat melaksanakan proses belajar mengajar yang menyenangkan, efektif dan efisien. Jika proses belajar mengajar di kelas menyenangkan, akan meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Barovich et al. (2020), menyatakan bahwa terjadi peningkatan pemahaman dan pemanfaatan teknologi terhadap tenaga pengajar pada TPA Darul

Quddus sehingga kegiatan belajar menjadi interaktif dan menyenangkan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran.

Jumlah guru kimia di kabupaten Melawi sekitar 30 orang yang tersebar di SMA/MA negeri maupun swasta. Harapannya dengan adanya pengabdian masyarakat ini, para guru kimia dapat semakin kreatif dan terampil dalam merancang, memilih dan membuat media pembelajaran. Selain itu, pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki juga diharapkan dapat dibagi kepada rekan sejawat guru yang mengajar mata pelajaran lain.

Masalah utama adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam merancang, memilih dan membuat media pembelajaran khususnya pada mata pelajaran kimia. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi (Febrita & Ulfah, 2019; Nurrita, 2018; Putri et al., 2021; Tafonao, 2018), dan pemahaman siswa (Audie, 2019; Miftah, 2013; Pratiwi & Meilani, 2018). Oleh karena itu, semua pendidik (guru) harus memiliki wawasan dan keterampilan dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran di kelas.

Demi meningkatkan wawasan dan keterampilan guru dalam memilih dan menggunakan media yang efektif, perlu diadakan pelatihan atau workshop pendampingan. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan guru kimia di kabupaten Melawi dapat meningkatkan dan mengembangkan wawasan, pengetahuan, dan keterampilan dalam merancang, memilih dan membuat media pembelajaran untuk menunjang proses belajar mengajar di kelas. Sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wiryanto & Veronica, 2024), menyatakan bahwa terjadi peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional serta pemanfaatan teknologi terhadap guru pada SD di kecamatan Tegaldimo, Banyuwangi melalui pelatihan dan pendampingan pembuatan dan pemanfaatan media pembelajaran. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Jelatu et al., 2020), juga menyatakan bahwa dengan adanya pelatihan dan pendampingan berdampak positif pada penguatan kompetensi pedagogik guru yang berupa pemanfaatan media pembelajaran serta guru lebih antusias untuk melakukan pengembangan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah berbagai alat, bahan, atau sarana yang digunakan dalam proses pendidikan untuk membantu penyampaian informasi, konsep, atau materi pembelajaran kepada siswa (Fatria & Listari, 2017; Sadiman, 2008). Menurut Artha et al. (2023) media pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran sebagai peralatan fisik dan materi yang perlu digunakan oleh pendidik serta memfasilitasi tercapainya tujuan pembelajaran. Media ini dapat berupa visual, audio, atau interaktif, dan memiliki tujuan untuk memfasilitasi pemahaman, memotivasi, dan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media pembelajaran berperan dalam memvisualisasikan konsep yang kompleks, memfasilitasi interaksi siswa, dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Tujuan utama media pembelajaran adalah meningkatkan kualitas dan efektivitas pendidikan dengan cara menyajikan informasi dalam format yang lebih mudah dipahami dan dapat diingat oleh siswa.

Manfaat dari media pembelajaran menurut Handhika (2012) ada 7, yaitu: (1) Materi yang disampaikan seragam; (2) Proses belajar mengajar menjadi lebih menarik; (3) Proses belajar mengajar menjadi interaktif; (4) Jumlah jam mengajar menjadi lebih efektif; (5) Meningkatkan kualitas belajar siswa/mahasiswa; (6) Proses belajar tidak dibatasi ruang dan waktu (dapat terjadi kapan dan dimana saja); (7) Produktivitas guru meningkat. Media pembelajaran memiliki berbagai fungsi dan manfaat dalam konteks pendidikan. Penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan cara menyajikan informasi atau materi pembelajaran secara lebih menarik, visual, dan interaktif.

Media pembelajaran dapat digunakan dalam berbagai tingkat pendidikan, dari taman kanak-kanak hingga pendidikan tinggi, serta dalam berbagai subjek atau mata pelajaran. Pemilihan media pembelajaran yang tepat harus mempertimbangkan karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, materi yang akan disampaikan, dan lingkungan pembelajaran.

Media pembelajaran dalam kimia dapat berupa video, kartu permainan, modul, leaflet, ppt interaktif, dan lain-lain. Media tersebut dapat dibuat sendiri ataupun diakses secara online. Ada beberapa kelebihan jika media pembelajaran dibuat sendiri oleh guru, yaitu: dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa; meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa; sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan pembelajaran; bahan/alat dapat disesuaikan dengan kebutuhan atau menggunakan bahan yang ada disekitar kita; mudah dan murah. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmaulidina & Bhakti (2020) bahwa terjadi peningkatan pemahaman dan minat belajar peserta didik dengan adanya pemanfaatan media pembelajaran online.

Media pembelajaran dapat dibuat menggunakan beberapa aplikasi yang dapat diakses secara mudah dan gratis. Salah satunya adalah aplikasi KingDraw. KingDraw merupakan aplikasi gratis untuk menggambar senyawa, struktur, alat-alat kimia, serta reaksi kimia baik untuk kimia organik maupun yang lainnya. Aplikasi KingDraw ini dikembangkan dan dioperasikan oleh Qingdao KingAgroot Precision Agriculture Technology Co., Ltd. KingDraw dapat diakses menggunakan laptop atau PC dan bisa di install melalui playstore di mobile phone. Melalui pemanfaatan media pembelajaran online

Selain itu, beberapa aplikasi atau media online lain yang bisa digunakan dalam pembelajaran kimia antara lain PhET Colorado dan TeachChemistry.org. PhET Colorado merupakan simulasi interaktif gratis yang semuanya disajikan secara *open source* yang dikembangkan oleh University of Colorado, Boulder, USA. Selain simulasi interaktif, PhET Colorado juga menyediakan rancangan pembelajaran lengkap dengan tujuan yang dapat diakses dalam beberapa Bahasa termasuk Indonesia.

TeachChemistry.org merupakan website yang berisi simulasi, animasi, video pembelajaran, dan kuis yang dikembangkan oleh *American Association of Chemistry Teachers* (AACT). Website ini dapat diakses secara gratis. Setiap topik disajikan dengan beberapa sumber yang terdiri dari lab virtual, video, *hands-on activity*, dan kuis.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini berbentuk pelatihan pembuatan media pembelajaran yang berjumlah 13 orang. Metode pelaksanaan dapat dirinci dalam langkah-langkah kegiatan pelatihan sebagai berikut:

- a. Kegiatan penyampaian materi mengenai bagaimana merancang, memilih dan membuat media pembelajaran yang disampaikan dengan metode ceramah oleh pemateri.
- b. Tanya Jawab dan diskusi sebelum praktek pembuatan media pembelajaran.
- c. Praktek pembuatan media pembelajaran pada topik kimia tertentu.

Metode pendekatan yang akan digunakan dalam pengabdian ini disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Metode pendekatan dan partisipasi dalam pelaksanaan PKM

No	Langkah	Metode Pendekatan	Partisipasi Peserta
1	Tutorial	Demonstrasi dan tanya jawab	Peserta diharapkan dapat menjadi trainee yang baik, memahami tutorial yang diberikan.

2	Pendampingan	Praktek pembuatan media pembelajaran	Peserta diharapkan dapat membuat langsung media pembelajaran
3	Evaluasi	Angket evaluasi	Peserta mengisi angket terkait kegiatan pelatihan dan Tindak lanjut

Pelaksanaan PKM dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Peran mitra dalam hal ini MGMP kimia kabupaten Melawi adalah menyediakan tempat untuk pelaksanaan kegiatan PKM, LCD proyektor, *microphone* dan data yang diperlukan untuk administrasi kegiatan PKM. MGMP kimia juga berkomitmen untuk menjalankan program dengan baik supaya target PKM dapat tercapai secara maksimal. Tim PKM prodi Pendidikan Kimia menyiapkan surat undangan kegiatan, materi, banner, sertifikat yang ditandatangani oleh dekan FKIP, daftar hadir peserta dan surat tugas tim PKM.

PKM dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 26 Juli 2023. Sasaran dari kegiatan ini adalah guru-guru kimia di kabupaten Melawi. Persiapan pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan menghubungi pengurus MGMP kimia untuk dilakukan wawancara mengenai permasalahan yang dihadapi oleh guru-guru kimia di kabupaten Melawi. Berdasarkan hasil wawancara dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi oleh guru kimia adalah guru kurang terampil dalam membuat dan memilih media pembelajaran yang sesuai. Kebanyakan guru kimia hanya menggunakan LKS dan modul sebagai media pembelajaran utama di kelas. Selain itu guru juga memiliki wawasan yang terbatas terkait aplikasi online yang dapat diakses dan digunakan secara mudah dalam membuat media pembelajaran. Beberapa aplikasi atau media online yang bisa digunakan dalam pembelajaran kimia antara lain KingDraw dan PhET Colorado. Dengan menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut media pembelajaran akan menjadi lebih menarik.

Evaluasi kegiatan dilakukan di akhir kegiatan melalui angket/kuesioner yang diberikan kepada peserta kegiatan. Tujuan evaluasi adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan pelatihan. Kuesioner sebagai alat evaluasi sudah divalidasi oleh 2 orang ahli evaluasi dan diuji reliabilitasnya. Hasil validasi pernyataan dan pertanyaan kuesioner tersebut disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Pernyataan dan pertanyaan yang disajikan dalam kuesioner

No	Pernyataan dan Pertanyaan	
	Bagian 1 (skala likert)	Bagian 2 (Pertanyaan terbuka)
Materi		
1	Materi PKM sesuai dengan kebutuhan peserta	Pendapat tentang kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan
2	Kegiatan PKM yang dilaksanakan sesuai harapan peserta	Saran untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan selanjutnya
3	Penyajian materi PKM menarik	Jika diadakan PKM kembali, apa tema pelatihan yang diharapkan.
4	Materi yang disajikan jelas dan mudah dipahami	
Pelaksanaan		
5	Waktu yang disediakan sesuai untuk penyampaian materi dan kegiatan PKM	
6	Peserta berminat untuk mengikuti kegiatan PKM selama sesuai kebutuhan peserta	
7	Personil/anggota yang terlibat dalam	

	kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan
8	Kegiatan PKM dilakukan secara sistematis
9	Setiap keluhan/ pertanyaan/ permasalahan yang diajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota pengabdian yang terlibat
	Manfaat
10	Peserta mendapatkan manfaat langsung dari kegiatan PKM yang dilaksanakan
11	Kegiatan PKM dapat meningkatkan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan peserta
	Kepuasan
12	Secara umum, peserta puas terhadap kegiatan PKM

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa angket respon terdiri dari dua bagian yaitu bagian 1 dengan 12 pertanyaan tertutup (skala *Likert*), dan bagian 2 dengan 3 pertanyaan terbuka. Bagian satu terdiri dari 4 aspek, yaitu materi, pelaksanaan, manfaat dan kepuasan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan disajikan pada tiap tahapan, mulai dari persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun penjelasan dan pembahasan terkait tahapan tersebut dipaparkan sebagai berikut:

Tahap Persiapan Kegiatan PKM

Pada tahap persiapan tim PKM menghubungi mitra yaitu MGMP kimia di kabupaten Melawi. MGMP kimia kabupaten Melawi dipilih karena selama ini tim PKM prodi Pendidikan Kimia belum pernah melaksanakan PKM di kabupaten Melawi. Selain itu, tim MGMP kimia kabupaten Melawi terlebih dahulu menghubungi untuk meminta kami melaksanakan pelatihan. Setelah itu tim PKM secara intens berkomunikasi dengan MGMP kimia secara online untuk mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi.

Langkah selanjutnya adalah penyusunan proposal PKM dan penelusuran literatur. Studi literatur digunakan untuk menyusun materi yang akan disampaikan. Materi yang disampaikan merupakan materi yang telah disepakati antara MGMP kimia dan tim PKM untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi yaitu pemanfaatan media pembelajaran, pembuatan modul berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dan pemanfaatan aplikasi online sebagai media pembelajaran.

Selanjutnya tim PKM mengurus administrasi dan perizinan baik dari pihak Universitas dan pihak mitra (MGMP kimia). Berdasarkan hasil diskusi diputuskan bahwa kegiatan PKM dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 26 Juli 2023 secara offline di Aula SMA Muhammadiyah kabupaten Melawi. Peserta kegiatan adalah semua guru kimia yang tergabung di MGMP kimia kabupaten Melawi sebanyak 13 orang.

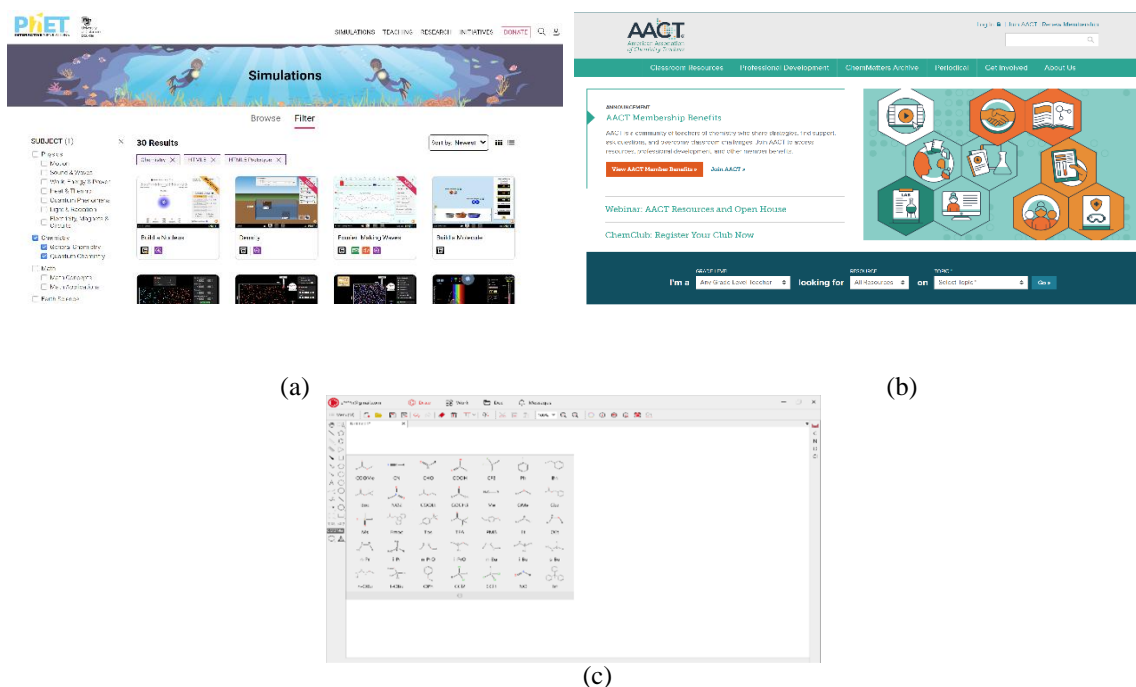
Tahap Pelaksanaan

Kegiatan dimulai jam 08.00 pagi. Narasumber kegiatan PKM adalah dua orang dosen prodi Pendidikan Kimia. Setelah dibuka oleh Kaprodi Pendidikan Kimia, kegiatan dilanjutkan dengan paparan materi oleh narasumber pertama yaitu tentang peran dan fungsi media, dilanjutkan dengan praktek pembuatan modul pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Kemudian narasumber kedua menyajikan materi tentang penelusuran dan pemanfaatan sumber belajar mengajar kimia online dan praktek memanfaatkan sumber belajar mengajar online. Pelaksanaan kegiatan PKM dapat dilihat dari gambar 1a dan 1b.



Gambar 1. (a) Pembukaan kegiatan, (b) Peserta kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran bagi guru kimia di Kabupaten Melawi

Sumber belajar mengajar online yang dimaksud adalah pemanfaatan website atau aplikasi online, seperti PhET Colorado, TeachChemistry.org yang di susun oleh AACT dan aplikasi KingDraw sebagai pengganti ChemDraw yang berbayar. Semua website dan aplikasi tersebut merupakan aplikasi yang gratis dan bisa diakses secara langsung, yang dibutuhkan hanya akun. Gambar semua website dan aplikasi yang digunakan dalam kegiatan PKM ini dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Sumber belajar mengajar online (a) PhET Colorado (b) TeachChemistry.org (c) ChemDraw

Setelah materi 2 selesai, peserta pelatihan diminta untuk mempresentasikan hasil modul berbasis PBL didepan peserta lain untuk dikomentari oleh narasumber. Kegiatan presentasi tersebut dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini. Materi 3 dan 4 yang disampaikan oleh narasumber kedua dilakukan secara interaktif. Peserta pelatihan langsung dibimbing untuk membuat akun, dan bagaimana cara menggunakan sumber belajar mengajar tersebut. Penyampaian materi oleh narasumber pertama dan kedua dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 3. Presentasi hasil modul sederhana berbasis PBL



Gambar 4. Penyampaian materi oleh narasumber 1 dan 2

Pada kesempatan ini narasumber menyampaikan kelebihan dari sumber belajar mengajar online yang digunakan yaitu ringan, mudah digunakan dan dapat diakses secara gratis. Sumber belajar mengajar yang dimaksud adalah PhET Colorado, TeachChemistry.org dan KingDraw yang dapat diakses dan digunakan secara bebas dan gratis yang dibutuhkan hanya membuat akun. PhET Colorado dan TeachChemistry.org dapat digunakan langsung dalam proses belajar mengajar. Sedangkan KingDraw dapat digunakan untuk membuat reaksi kimia, alat dan bahan kimia, dan bentuk 3D dari molekul atau senyawa kimia yang dapat digunakan ketika membuat media pembelajaran lain.

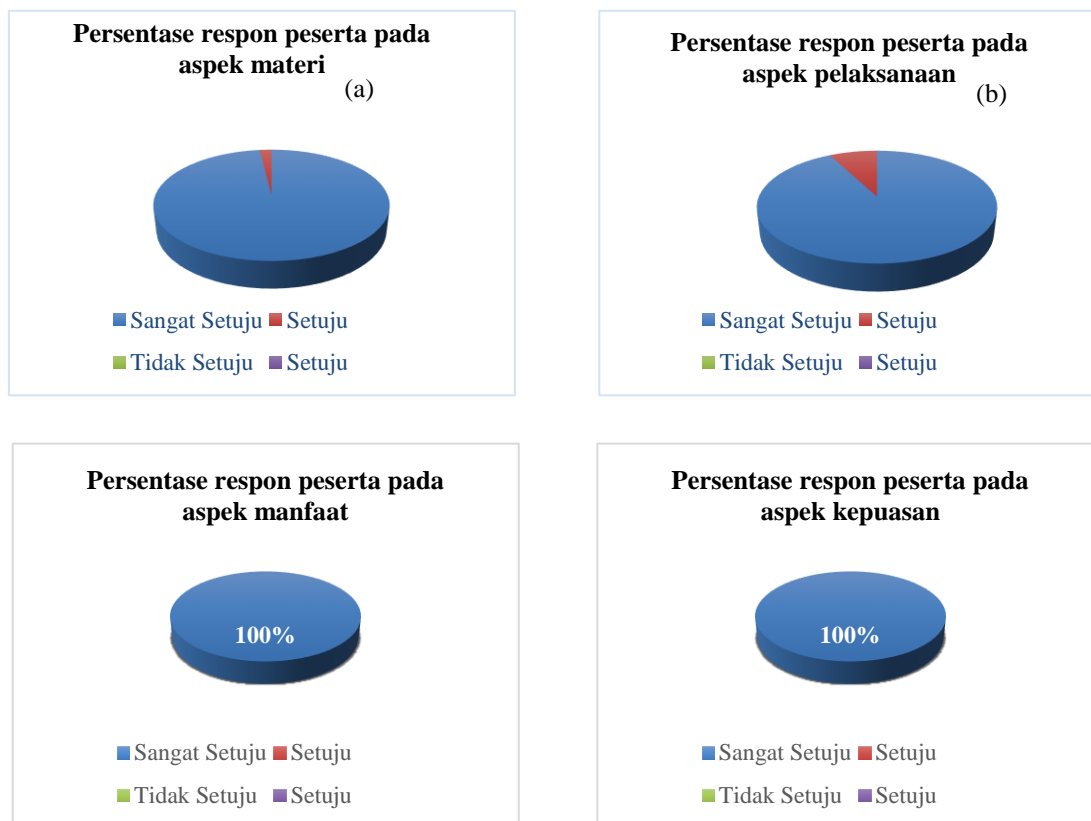
Pelaksanaan kegiatan PKM diakhiri dengan foto bersama antara narasumber, tim PKM dan peserta kegiatan, pengisian angket, dan pembagian sertifikat pelatihan. Foto bersama dapat dilihat pada gambar 5. Hasil angket evaluasi selanjutnya dianalisis pada tahap evaluasi untuk melihat respon peserta terhadap pelatihan pembuatan media pembelajaran bagi guru kimia di Kabupaten Melawi.



Gambar 5. Foto bersama tim PKM dan peserta pelatihan

Tahap Evaluasi

Kegiatan evaluasi bertujuan untuk mengukur kebermanfaatan kegiatan PKM. Evaluasi dilakukan di akhir kegiatan. Angket evaluasi diberikan secara online dalam bentuk google form yang diisi oleh peserta. Angket yang diberikan terdiri dari empat aspek yang disajikan dalam bentuk diagram untuk setiap aspek. Ke-empat aspek tersebut disajikan pada gambar 6.



Gambar 6. Hasil angket evaluasi terhadap peserta kegiatan pelatihan (a) aspek materi (b) aspek pelaksanaan (c) aspek manfaat (d) aspek kepuasan

Gambar 6a menunjukkan bahwa semua peserta setuju (98% peserta sangat setuju, 2% setuju) bahwa materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan, materi disajikan secara menarik, dan materi yang disampaikan jelas dan mudah dipahami. Gambar 6b, pada aspek pelaksanaan sebanyak 93,3% peserta sangat setuju dan 7,69% setuju bahwa pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan secara runtut dan sistematis, waktu yang disediakan cukup, serta pertanyaan peserta terjawab dengan baik. Pada gambar 6c, yaitu aspek manfaat, 100% peserta menyatakan bahwa kegiatan pelatihan ini sangat bermanfaat dalam meningkatkan wawasan, pengetahuan dan keterampilan peserta dalam hal pembuatan dan pemanfaatan media baik media pembelajaran sederhana maupun *online*. Gambar 6d juga menunjukkan hasil yang sama pada aspek kepuasan, yaitu 100% peserta puas terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan pembuatan dan pemanfaatan media untuk guru kimia di kabupaten Melawi berhasil dalam meningkatkan wawasan, pengetahuan dan keterampilan guru.

4. SIMPULAN

Berdasarkan uraian pada bagian hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa metode pelatihan dan pendampingan adalah metode yang tepat dalam melaksanakan kegiatan PKM. Selain itu, hasil analisis angket menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan media pembelajaran bagi guru kimia di kabupaten Melawi bermanfaat dalam meningkatkan wawasan dan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran. Penggunaan media dalam kegiatan belajar mengajar merupakan salah satu tuntutan pada saat ini. Media pembelajaran yang tepat akan membuat kegiatan belajar mengajar menjadi efektif sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Oleh karena itu, guru harus memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memilih, membuat dan menggunakan media pembelajaran yang tepat. Kegiatan pelatihan ini perlu ditindaklanjuti oleh kepala sekolah dalam hal penggunaan media pembelajaran di kelas. Kepala sekolah dapat memonitor dan mengadakan evaluasi mengenai pembuatan dan penggunaan media pembelajaran oleh guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada MGMP kimia dan Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah Kabupaten Melawi yang telah mendukung dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan PKM ini dari awal hingga akhir.

REFERENSI

- Artha, D. J., Sari, A. W., & Febriyana, M. (2023). Pendampingan Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Bagi Visual Kinesthetic Learner di Sekolah Abdi Negara Binjai. *JPKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 29(1), 52–55.
- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595.
- Barovich, G., Sugara, E. P. A., & Nurussama. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Sebagai Media Bantu Edukasi Agama Islam Untuk Anak Usia Dini. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 150–158. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i1.3339>
- Embargo, I. H. B., Dela Cruz, A. S., Barnayha, A. S. P., Quita, M. J. C., Taña, R. J. G., Toke, R. U., & Come, G. B. (2024). Improving Students' Conceptual Understanding in Chemistry Through Structured Inquiry-Based Learning. *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research*, 2(6), 421–430. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11480193>

- Fatria, F., & Listari. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Google Drive Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(1), 138–144.
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1), 181–188.
- Handhika, J. (2012). Efektivitas Media Pembelajaran IM3 ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), 109–114. <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>
- Jelatu, S., Jundu, R., Jehadus, E., Nendi, F., Makur, A. P., Ningsi, G. P., & Sugiarti, L. (2020). Penguatan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Penggunaan Dynamic Geometry Software dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(4), 1025–1034. <https://doi.org/10.30653/002.202054.400>
- Miftah, M. (2013). Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(2), 95–106. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v1n2.p95--105>
- Nurhayati, N., Vianty, M., Nisphi, M. L., & Sari, D. E. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Desain dan Produksi Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Canva for Education bagi Guru Bahasa di Kota Palembang. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 171–180. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i1.8340>
- Nurmaulidina, S., & Bhakti, Y. B. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Online dalam Pemahaman dan Minat Belajar Siswa pada Konsep Pelajaran Fisika. *ORBITA; Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(2), 248–251.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal MISYKAT*, 03, 171.
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 173–181. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i2.11762>
- Putri, Y. D., Elvia, R., & Amir, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 5(2), 168–174.
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik Digital Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960–6966. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3433>
- Sadiman, A. S. (2008). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Rajawali Press.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Cruz, A. S. Dela, Hannah, I., Emborgo, B., Stephanie, A., Barnayha, P., & Boiser, G. (2024). Improving Students ' Conceptual Understanding In Chemistry Through Structured Inquiry-Based Learning. *Ignatian Internasional Journal for Multidisciplinary Research*, 2(June). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11480193>
- Jelatu, S., Jundu, R., Jehadus, E., Nendi, F., Makur, A. P., Ningsi, G. P., & Sugiarti, L. (2020). Penguatan Kompetensi Pedagogik Guru melalui Penggunaan Dynamic Geometry Software dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(4), 1025–1034. <https://doi.org/10.30653/002.202054.400>
- Wiryanto, W., & Veronica, A. R. (2024). Pelatihan Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbantuan Media Online Virtual Manipulative | Mathematical Modelling bagi Guru Sekolah

Dasar Kecamatan Tegaldlimo-Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(2), 527–533. <https://doi.org/10.30653/jppm.v9i2.778>