

Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Multimedia Dalam Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka


Eva Pratiwi Pane^{1*}, Vina Merina Br Sianipar², Rio Parsaoran Napitupulu³, Sunggul Pasaribu⁴, Gayus Simarmata⁵, Bernard Simanjuntak⁶, Junifer Siregar⁷, Golda Novatrasio Sauduran⁸

^{1,3,4,5,6,7}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

^{2,8}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP Nommensen

E-mail: evapратиwi2607@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5115>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 23 Dec 2025

Revised: 28 Dec 2025

Accepted: 22 Jan 2026

Kata Kunci :

pelatihan; bahan ajar; interaktif; multimedia; kurikulum Merdeka

Keywords

training; teaching materials; interactive; multimedia; independent curriculum



ABSTRACT

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilatarbelakangi oleh hasil studi awal bahwa banyak guru SMK Swasta Surya Pematangsiantar belum mengetahui konsep pembelajaran terdiferensiasi kurikulum merdeka dan belum pernah mendapatkan pelatihan mengenai multimedia pembelajaran. Selain itu, guru belum memahami konsep dan implementasi pembelajaran terdiferensiasi, guru masih menggunakan pendekatan, media, dan metode mengajar konvensional tanpa melibatkan atau menggunakan multimedia pembelajaran. Dan yang terakhir, guru belum pernah mengikuti pelatihan pembuatan dan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif, apalagi berbasis teknologi. Tujuan PkM ini adalah memberikan pelatihan pembuatan multimedia interaktif berbasis teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran terdiferensiasi kurikulum merdeka yang terbagi atas empat kegiatan utama. Metode kegiatan PkM ini meliputi tahap persiapan program yang meliputi analisis situasi, kebutuhan dan persiapan kebutuhan pelatihan. Selanjutnya, tahap pelaksanaan meliputi kegiatan pemberian materi pelatihan. Dan yang terakhir adalah tahap monitoring dan evaluasi serta keberlanjutan program yang meliputi pengumpulan data hasil pelatihan dan tindak lanjutnya. Terdapat empat hasil dari kegiatan PkM ini, pertama, telah terselenggaranya pelatihan berupa pemberian materi pelatihan mengenai kurikulum merdeka, pembelajaran terdiferensiasi dan multimedia pembelajaran interaktif. Kedua, telah terselenggara pelatihan peningkatan keahlian guru dalam membuat materi pembelajaran terdiferensiasi yang sesuai dengan kurikulum merdeka. Ketiga, telah terselenggara *workshop* pembuatan multimedia pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Keempat, telah terselenggara pendampingan pembuatan multimedia pembelajaran interaktif bagi mitra. Kesimpulan dari PkM adalah ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra PkM dalam hal ini guru SMK Swasta Surya Pematangsiantar mengenai kurikulum merdeka, pembelajaran terdiferensiasi, multimedia interaktif dan perangkat ajar kurikulum merdeka.

This Community Service Program (Pengabdian kepada Masyarakat/PkM) was motivated by the results of a preliminary study indicating that many teachers at SMK Swasta Surya Pematangsiantar are not yet familiar with the concept of differentiated learning in the Merdeka Curriculum and have never received training in instructional multimedia. In addition, teachers do not yet understand the concept and implementation of differentiated learning and still tend to use conventional teaching approaches, media, and methods without involving or utilizing instructional multimedia. Furthermore, teachers have never participated in training on the creation and development of interactive instructional multimedia, particularly technology-based multimedia. The purpose of this PkM program is to provide training on the development of technology-based interactive multimedia to facilitate differentiated learning within the Merdeka Curriculum, which is carried out through four main activities. The PkM implementation method includes a program preparation stage consisting of situation analysis, needs assessment, and preparation of training requirements. This is followed by the implementation stage, which includes the delivery of training materials. The final stage involves monitoring and evaluation as well as program sustainability, including the collection of training outcome data and follow-up actions. There are four main

outcomes of this PkM activity. First, training activities have been successfully conducted in the form of providing materials on the Merdeka Curriculum, differentiated learning, and interactive instructional multimedia. Second, training has been implemented to enhance teachers' skills in developing differentiated learning materials aligned with the Merdeka Curriculum. Third, a workshop on the development of technology-based interactive instructional multimedia has been successfully carried out. Fourth, mentoring activities for the development of interactive instructional multimedia for partner teachers have been conducted. In conclusion, this PkM program has resulted in an improvement in the knowledge and skills of the partner participants, namely teachers of SMK Swasta Surya Pematangsiantar, regarding the Merdeka Curriculum, differentiated learning, interactive multimedia, and instructional tools aligned with the Merdeka Curriculum.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Eva Pratiwi Pane et al (2026). Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Multimedia Dalam Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka . <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5115>

PENDAHULUAN

SMK Swasta Surya Pematangsiantar adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang Sekolah Menengah Kejuruan yang beralamat di Jalan Dalil Tani No. 55 Kelurahan Tomuan, Kecamatan Siantar Timur, Kota Pematangsiantar, Provinsi Sumatera Utara telah menerapkan Kurikulum Merdeka sebagai upaya dalam reformasi pembelajaran. Merdeka belajar merupakan salah satu program inisiatif Menteri Pendidikan dan Kebudayaan sekarang yang ingin menciptakan suasana belajar yang bahagia. Kurikulum ini mengandung konsep yang menuntut peserta didik berpikir secara mandiri dan kreatif dalam menggali informasi dan mengakses pendidikan secara luas pada pendidikan formal maupun non formal. Fokus dari kurikulum ini adalah pada pengembangan materi yang penting, karakter, serta keterampilan yang perlu dikuasai oleh peserta didik. Dalam menghadapi perubahan kurikulum saat ini, keterlibatan guru dalam menciptakan bahan ajar yang inovatif dan kreatif, khususnya dalam bentuk modul ajar, menjadi sangat krusial.

Adapun mitra dalam program PkM ini adalah guru SMK Swasta Surya Pematangsiantar. Dengan demikian, tim PkM akan fokus pada guru SMK. Pemilihan guru SMK sebagai mitra berdasarkan beberapa hal pertama sesuai dengan hasil penelitian salah satu tim pengusul, kedua guru SMK memiliki tujuan mengadakan pelatihan atau *workshop*. Hal itu juga sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Langgau dan Mataputun bahwa guru SMK secara tidak langsung memiliki peran dalam meningkatkan dan merawat kompetensi yang dimiliki guru (Langgau, & Mataputun, Y., 2016). Selain itu, Sueb, Setiawan, dan Mustofa menyampaikan bahwa guru SMK dapat menjalin kerjasama dengan pihak eksternal untuk mengadakan diskusi, workshop dan pelatihan dalam upaya peningkatan kompetensi (Sueb, Setiawan, S., & Mustofa, A., 2020).

Analisis situasi berkaitan dengan multimedia pembelajaran interaktif dan pembelajaran terdiferensiasi kurikulum merdeka pada guru mitra yang mengajar sesuai mata pelajaran yang diampu di SMK dan tergabung dalam sekolah saat ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa kendala guru dalam hal pembuatan multimedia pembelajaran dan penerapan pembelajaran terdiferensiasi. Pertama, masih terdapat guru yang belum mengikuti dan mengetahui sosialisasi implementasi kurikulum merdeka. Padahal menurut Mulyasa, langkah awal suksesnya sebuah kurikulum harus dimulai dari sosialisasi kurikulum itu sendiri (Mulyasa, E., 2014). Selain itu menurut Nasution halitu akan berpengaruh terhadap pengetahuan guru terhadap suatu kurikulum (Nasution, S., 2016).

Kedua, masih banyak guru yang belum memahami konsep dan implementasi pembelajaran terdiferensiasi. Hal itu terjadi karena banyak guru yang belum mengikuti pelatihan khusus mengenai pembelajaran terdiferensiasi (Inawan, D. S., Sulthoni, S., & Ulfa, S., 2022). Padahal, menurut wawancara tim PkM dengan Kepala Bidang Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) Dinas Pendidikan Kota Pematangsiantar menyampaikan bahwa memang pembelajaran terdiferensiasi itu menjadi roh nya kurikulum merdeka. Namun beliau juga menyadari bahwa kurangnya anggaran pemerintah daerah membuat Dinas belum melakukan pelatihan untuk guru. Hal itu sejalan dengan apa yang disampaikan oleh Sururi, Hartini dan Munipah bahwa dukungan anggaran menjadi faktor berjalannya implementasi

kurikulum di sekolah (Sururi, Hartini, N., & Munipah, 2020).

Ketiga, banyak guru masih menggunakan pendekatan, media, dan metode mengajar konvensional tanpa melibatkan atau menggunakan multimedia pembelajaran. Hal ini berdasar pada hasil observasi tim pada guru SMK. Padahal, penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar (Gartika, E., Rahayu, W., & Utomo, E., 2019). Keempat, masih banyak guru yang belum bisa membuat multimedia pembelajaran. Hal itu didapatkan dari hasil wawancara dengan sebagian guru SMK. Dalam kurikulum merdeka saat ini, guru disarankan membuat multimedia pembelajaran guna mendukung pembelajaran terdiferensiasi. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Roemintoyo, dkk bahwa untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran perlu menggunakan multimedia pembelajaran (Roemintoyo, Efendi, A., Budiarto, mochamad K., & Wibawanto, H., 2021).

Kelima, guru belum pernah mengikuti pelatihan pembuatan dan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif, apalagi berbasis teknologi. Padahal menurut Wahyuni dkk bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan hasil belajar (Juhaeri, 2019), lebih penting dapat membantu siswa belajar secara mandiri dan berinteraksi dengan media tersebut (Nuris, D. M., Primasa, M.N., Umi, N., 2020).

Untuk fokusnya pembahasan mengenai permasalahan mitra, maka kami ingin mengutarakan poin-poin penting dari PkM ini secara yuridis, teoritis, dan konseptual mengenai kurikulum merdeka, pembelajaran terdiferensiasi dan multimedia pembelajaran interaktif. Kurikulum merdeka adalah kurikulum yang dipakai di sekolah saat ini. Di Kota Pematangsiantar sebagian besar sekolah sudah mengimplementasikan kurikulum merdeka. Dasar implementasi kurikulum merdeka yaitu berdasar pada peraturan menteri pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi (Permendikbudristek) nomor 5 tahun 2022 tentang standar kompetensi lulusan (SKL) pada semua jenjang pendidikan yang memuat sikap, pengetahuan dan keterampilan. Selain itu pada berdasar pada Permendikbudristek nomor 7 tahun 2022 tentang standar isi pada semua jenjang pendidikan. Dapat disimpulkan bahwa dua peraturan ini mengisyaratkan bahwa materi pembelajaran boleh didesain oleh guru untuk mencapai SKL (Imansari, N. & Sunaryantiningih, I., 2017). Maka materi yang didesain oleh guru harus mampu memfasilitasi perbedaan individu dan kemampuan belajar siswa. Dengan demikian, pembuatan dan penggunaan multimedia pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi untuk guru sebagai pengajar dan siswa sebagai pelajar (Sefriani, R. & Wijaya, I. (2018).

Berdasarkan analisis situasi di atas, sudah terlihat dengan jelas apa yang menjadi permasalahan mitra. Namun perlu adanya justifikasi secara bersama antara tim dan mitra dalam menentukan permasalahan prioritas untuk dicarikan solusi secara bersama dan menyelesaikannya melalui program pengabdian masyarakat ini.

Untuk mengatasi masalah yang telah dijustifikasi secara bersama maka perlu dicarikan solusi, harapannya solusi yang dituangkan ini dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Ada dua solusi yang ditawarkan oleh tim PkM untuk mengatasi empat permasalahan prioritas yang disebutkan di atas. Adapun solusi tersebut, yaitu memberikan materi pelatihan mengenai pembelajaran terdiferensiasi dan multimedia pembelajaran interaktif berbasis teknologi, mengadakan pelatihan peningkatan keahlian guru dalam membuat materi pembelajaran terdiferensiasi yang sesuai dengan kurikulum merdeka, mengadakan *workshop* pembuatan multimedia pembelajaran interaktif berbasis teknologi, dan pendampingan pembuatan multimedia pembelajaran interaktif berbasis teknologi bagi mitra.

Dalam proses belajar mengajar, sebagian guru belum memahami betul sumber yang digunakan dalam pembelajaran yang berakibat kurangnya motivasi belajar secara mandiri dan tidak dapat merefleksikan kembali pelajaran dari dosen tersebut. Upaya ini dijadikan proses pembelajaran agar dapat menarik dan mudah untuk dipahami dengan penggunaan modul pembelajaran yang memiliki permasalahan diberikan pengalaman kehidupan sehari-hari.

Masalah prioritas ditetapkan berdasarkan kesepakatan tim pengabdian dengan guru di sekolah mitra. Masalah prioritas yang dapat diselesaikan difokuskan pada:

1. Peningkatan kemampuan guru sekolah mitra dalam membuat e-modul pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi.
2. Peningkatan kemampuan literasi digital guru di sekolah mitra.

Program Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan dalam bentuk kegiatan pelatihan dan pendampingan membuat e-modul pembelajaran interaktif dengan aplikasi *flip pdf professional* bagi guru

di sekolah mitra. Kegiatan ini akan diawali pembukaan PkM oleh kepala SMK Swasta Surya Pematangsiantar, kemudian dilanjutkan dengan pemberian angket kepada peserta pelatihan untuk mengetahui pengetahuan awal guru tentang materi yang akan dilatihkan.

Hasil pengolahan data angket diharapkan menunjukkan lebih dari 60 % peserta pelatihan memahami cara pembuatan modul pembelajaran, memahami penggunaan aplikasi untuk membuat bahan ajar dan soal ujian berbasis teknologi informasi, dapat menggunakan e-modul sebagai bahan ajar untuk siswa, dan menguasai literasi digital. Oleh karena itu, kegiatan PkM diprioritaskan untuk melatih peserta membuat e-modul pembelajaran interaktif dan soal ujian menggunakan aplikasi *flip pdf professional*.

Kegiatan pelatihan yang direncanakan diharapkan dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar. Peserta pelatihan diharapkan sangat serius dalam mempelajari materi pelatihan yang disajikan oleh instruktur. Semua peserta diharapkan dapat berpartisipasi secara aktif. dan tim pelaksana kegiatan dapat bekerja sama dengan baik. Kegiatan yang dilaksanakan diharapkan dapat membantu peserta dalam membuat e-modul pembelajaran interaktif. Keberhasilan pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dapat dilihat dari ketercapaian tujuan dan target pelaksanaan kegiatan. Diharapkan hasil program kemitraan masyarakat ini dapat memberikan dampak terhadap peningkatan kompetensi peserta (guru) dalam literasi digital.

Pelatihan dan pendampingan yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan kompetensi peserta pelatihan (guru) dalam membuat e-modul pembelajaran interaktif. Ada beberapa faktor yang menentukan keberhasilan pelatihan ini, yaitu:

1. Materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan peserta.
2. Peserta memiliki motivasi dalam pelaksanaan pelatihan.
3. Peserta pelatihan sudah menguasai penggunaan perangkat digital seperti *smartphone*, PC, atau laptop.

METODE

Setiap program pasti memiliki tahapan pelaksanaan. Pada PkM ini terdapat tiga tahapan yang akan kami lakukan untuk melaksanakan solusi di atas. Adapun tiga tahapan tersebut meliputi tahap persiapan program, tahap pelaksanaan program, dan tahap monitoring, evaluasi dan keberlanjutan program (Herawati, N.S. & Muhtadi, A., 2018). Tahap-tahap ini harus dilakukan dan dilalui agar mencapai hasil dan solusi yang maksimal (Hardjito, 2017). Berikut ini akan ditunjukkan dalam gambar dan diuraikan tahapan program yang akan tim lakukan.

Tahap Persiapan Program

Pada tahap persiapan program tim mulai melakukan analisis situasi dengan cara melakukan wawancara dengan Kabid GTK, dan guru mitra. Analisis situasi sangat diperlukan untuk mengetahui masalah apa saja yang dihadapi oleh mitra, sehingga dapat dilakukan justifikasi terhadap masalah tersebut secara bersama-sama, termasuk juga tandatangan kesediaan mitra yang dilakukan oleh guru SMK. Setelah itu, dilakukan sosialisasi program, sosialisasi dilakukan tentunya setelah proposal dinyatakan diterima atau didanai. Sosialisasi akan dilakukan kepada dua belah pihak yaitu kepada kampus, dan kepada guru SMK.

Setelah itu, dilakukan rekrutmen mitra. Perekrutan mitra dilakukan secara daring dengan cara mengisi *google form* yang disediakan tim dengan pengetahuan guru SMK. Setiap guru mitra mendaftar secara mandiri pada pranala yang telah disebar oleh tim melalui *Whats' app*. Kemudian, tim PkM akan menyiapkan sumber terkait dengan pelatihan yang akan dilakukan, dan yang terakhir adalah menyiapkan materi pelatihan. Secara teoretis, tahap persiapan program merupakan salah satu tahapan yang penting, sebagaimana yang disampaikan oleh Siswanto bahwa tahap persiapan suatu program akan menjadi tolak ukur keberhasilan program (Nursyam, A., 2019).

Tahap Pelaksanaan Program

Pada tahap pelaksanaan program, setiap program yang telah direncanakan dan ditentukan harus dijalankan sesuai dengan jadwal yang telah dibuat. Hal ini bahwa pelaksanaan program dapat membantu mencapai tujuan yang telah ditentukan (Rianto, 2020). Adapun tahap pelaksanaan program meliputi pemberian materi pelatihan mengenai pembelajaran terdiferensiasi dan Multimedia pembelajaran, kegiatan pelatihan pembuatan materi pembelajaran terdiferensiasi, dan pendampingan pembuatan multimedia pembelajaran interaktif. Tahap pertama melaksanakan kegiatan pemberian materi pelatihan mengenai pembelajaran terdiferensiasi dan multimedia pembelajaran interaktif, tahap kedua

Melaksanakan pelatihanpeningkatan keahlian guru dalam membuat materi pembelajaran terdiferensiasi yang sesuai dengan kurikulum merdeka, tahap ketiga mengadakan *workshop* pembuatan multimedia pembelajaran interaktif berbasis teknologi, tahap keempat Mengadakan pendampingan pembuatan multimedia pembelajaran interaktif bagi mitra.

Tahap Monitoring, Evaluasi, dan Keberlanjutan Program

Tahap monitoring, evaluasi dan keberlanjutan program pada PkM ini merujuk pada proses mengukur atau menilai kinerja dan dampak dari kegiatan yang telah dilaksanakan dan mengambil suatu tindakan yang diperlukan untuk perbaikan program yang sedang berjalan. Secara umum, menurut Musa, Musyarofah, & Cipta, bahwa tahap ini merupakan komponen penting dari setiap program karena memungkinkan program berjalan lebih efektif dan efisien, serta memastikan bahwa program tersebut memberikan dampak pada masyarakat sasaran (Pane, E.P., 2022). Dengan demikian, skema PkM ini diharapkan mampu memberikan dampak peningkatan pengetahuan dan keahlian kepada mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari PkM yang berjudul pembuatan multimedia interaktif berbasis teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran terdiferensiasi kurikulum merdeka meliputi kegiatan analisis kebutuhan dengan cara menggali data dari Dinas Pendidikan SMK Swasta Surya Pematangsiantar, sosialisasi program PkM, pelaksanaan program dan monitoring dan evaluasi.

Persiapan Pelatihan Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis Teknologi untuk Memfasilitasi Pembelajaran Terdiferensiasi Kurikulum Merdeka

Ada beberapa persiapan yang dilakukan oleh tim PkM pada tahap persiapan program. Pertama melakukan analisis kebutuhan, kedua tim melakukan wawancara dengan dinas untuk mencari dan membandingkan serta mengkonfirmasi informasi yang didapatkan dari guru, ketiga melakukan sosialisasi program PkM. Sosialisasi program dilakukan setelah diperoleh data hasil dari wawancara. Tahap sosialisasi program menjadi penting karena untuk memperkenalkan program tentu wajib mensosialisasikannya. Hal itu senada dengan apa yang disampaikan oleh Aini, Pawana, & Miftahurrizki, bahwa sosialisasi penting dilakukan untuk memberikan informasi awal kepada mitra program (Aini, M., Pawana, Z. Z., & Miftahurrizki, 2023).

Sosialisasi yang bertempat di aula SMK Swasta Surya Pematangsiantar ini dihadiri oleh Kepala sekolah SMK Swasta Surya Pematangsiantar, guru-guru baik produktif dan adatif. Kehadiran peserta sosialisasi secara resmi diundang kepala sekolah SMK Swasta Surya Pematangsiantar atas dasar kemitraan yang telah dilakukan dengan tim PkM.

Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis Teknologi untuk Memfasilitasi Pembelajaran Terdiferensiasi Kurikulum Merdeka

Pada tahap pelaksanaan program ini terdapat empat kegiatan dan materi yang dilalui mulai dari pelaksanaan program, aktivitas tiap program, dan luaran tiap program yang telah direncanakan. Kegiatan pelatihan dilakukan secara sistematis berdasarkan usulan yang telah kami sampaikan dalam proposal hibah. Tujuan dilakukakanya secara sistematis ini agar mitra dapat merasakan peningkatan pengetahuan dan keterampilan secara menyeluruh sesuai dengan tahapan yang telah disusun secara seksama. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Anoraga bahwa sistematisasi dalam program akan membawa dampak positif terhadap penerima manfaat program (mitra) [19]. Maka dari itu, tim PkM melakukan program berdasarkan jadwal dan urutan materi yang telah disusun dengan baik dengan melibatkan seluruh tim dan unsur penting mitra. Adapun tahap pelaksanaan program, aktivitas tiap tahapan dan luaran tiap tahapan akan ditunjukkan dalam tabel di bawah ini.

Berkenaan dengan kegiatan PkM di atas, di sini akan ditunjukkan foto kegiatan yang mencerminkan aktivitas tiap tahap kegiatannya. Foto ini dapat dijadikan bahan sebagai pembuktian kebenaran daripada program PkM yang telah dijalankan. selain itu, juga, dapat dijadikan bahan deskripsi kegiatan secara komprehensif sebagai bentuk pertanggungjawaban moral atas program yang telah dilakukan.



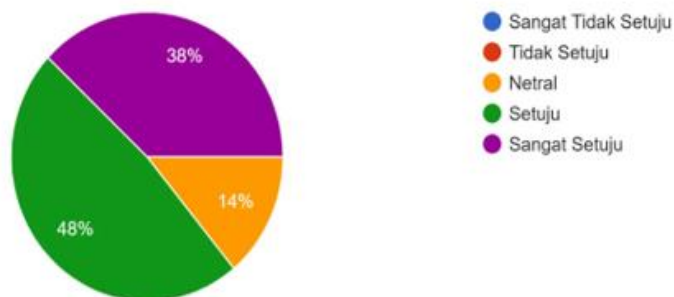
Gambar 1. Pemberian Materi

Pada tahap pertama ini pematerinya adalah Ibu Eva Pratiwi Pane, S.Pd., M.Pd., beliau adalah seorang dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar. Pada kesempatan ini beliau menyampaikan materi tentang pembelajaran terdiferensiasi dan kurikulum merdeka. Ada beberapa hal yang disampaikan terkait kurikulum merdeka yaitu tentang kebijakankurikulum merdeka, konsep kurikulum merdeka dan implementasi kurikulum merdeka. Sedangkan tentang pembelajaran terdiferensiasi disampaikan konsep, teori dan praktek baik pembelajaran terdiferensiasi kurikulum merdeka. selain itu diajarkan juga mengenai diferensiasi konten, diferensiasi proses dan diferensiasi produk.

Pada tahap pertama ini, ada praktek pembuatan materi pembelajaran terdiferenasiasi. Setiap peserta diberikan kesempatan untuk membuat materi pembelajaran berdasar pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Setelah peserta membuat materi mereka dipersilahkan untuk mempresentasikan hasil kerjanya kemudian diberikan masukan atau *feedback* oleh pemateri. Semua peserta diberikan kesempatan yang sama untuk membuat dan mempresentasikan hasil kaerya atau prakteknya. Pemberian kesempatan kepada peserta untuk mempresentasikan hasil adalah bagian dari model pembelajaran sesuai kurikulum merdeka (Anoraga, P., 2019).

Sebelum dimulainya tahap pelaksanaan pelatihan, dilakukan pre test untuk mengukur pengetahuan awal peserta pelatihan. Pada pre test ditemukan data bahwa rata-rata guru belum memahami konsep kurikulum merdeka dan pembelajaran terdiferensiasi. Setelah itu guru-guru mengikuti pelatihan, pasca pelatihan guru-guru diminta untuk mengisi angket untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan pasca pelatihan. Di bawah ini akan ditunjukkan grafik peningkatan pemahaman guru mengenai kurikulum merdeka.

Saya memiliki pemahaman lebih tentang kurikulum merdeka
50 jawaban

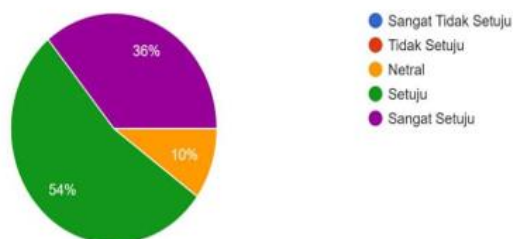


Grambar 2. Diagram Peningkatan Pengetahuan Guru

Pada diagram di atas terlihat bahwa terdapat peningkatan pengetahuan guru mitra dalam hal ini guru di SMK Swasta Surya Pematangsiantar tentang kurikulum merdeka. Hal ini dapat dilihat dari persentase 48% menyatakan bahwa mereka sangat setuju ketika ditanya mengenai pemahaman tentang kurikulum merdeka, dan 38% setuju memiliki pemahaman kurikulum merdeka pasca pelatihan dan 14% menjawab netral. Dari sini dapat diindikasikan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan mitra mengenai kurikulum merdeka.

Pada diagram di bawah ini akan ditunjukkan peningkatan pengetahuan mitra dalam hal pembelajaran terdiferensiasi yang juga meliputi diferensiasi konten, proses dan produk.

Saya memiliki pemahaman lebih tentang pembelajaran terdiferensiasi
50 jawaban



Gambar 3. Diagram Peningkatan Pengetahuan Tentang Pembelajaran Terdiferensiasi

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa 54% guru menyatakan sangat setuju memiliki pengetahuan tentang pembelajaran terdiferensiasi pasca pelatihan, 36% guru menyatakan setuju memiliki pengetahuan tentang pembelajaran terdiferensiasi, dan 10% guru menyatakan netral. Ini artinya bahwa secara garis besar terjadi peningkatan pengetahuan mitra mengenai pembelajaran terdiferensiasi pasca pelatihan ini.

Pada tahap kedua, ketiga dan keempat dilakukan praktek pembuatan multimedia interaktif berbasis teknologi dan juga pembuatan perangkat ajar kurikulum merdeka. Untuk multimedia berbasis teknologinya diajarkan mengenai penggunaan *Flip Pdf Professional* sebagai multimedia interaktif berbasis video, teks, gambar dan audionya (Fitra, D. K., 2022). Setelah menerima materi para guru dipandu untuk membuat video pembelajaran. Setelah itu guru diajarkan membuat soal evaluasi berbasis teknologi interaktif menggunakan wordwall. Selanjutnya guru mempraktekan membuat wordwall tersebut. Di akhir pelatihan semua guru telah membuat multimedia interaktif berbasis teknologi tersebut. Di bawah ini akan ditunjukkan dalam foto proses pendampingan pembuatan multimedia interaktif berbasis teknologi.



Gambar 4. Praktek Pembuatan Multimedia Interaktif Berbasis Teknologi

Pada gambar di atas terlihat peserta sedang membuat multimedia pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Setiap peserta wajib membawa laptop masing-masing dan membuat multimedia yang telah diajarkan. Pada kesempatan ini juga peserta diminta untuk menyampaikan hasil kerjanya kepada semua peserta lain. Hal ini dilakukan agar ada *feedback* dari sesama peserta dan juga *feedback* dari para pemateri. Pembuatan multimedia interaktif ini tentunya memerlukan kreativitas dan pemahaman guru, hal itu senada dengan apa yang disampaikan oleh Surjono bahwa untuk mendapatkan hasil yang bagus dari multimedia maka harus mengikuti langkah dan prosedur pembuatan (Surjono, H. D., 2017). Tentu langkah dan prosedur ini sesuai dengan instruksi dari para pemateri

Monitoring, Evaluasi, dan Keberlanjutan Program

Monitoring merupakan langkah penting dalam memastikan kelancaran dan efektivitas dari program pelatihan pembuatan multimedia interaktif berbasis teknologi untuk memfasilitasi pembelajaran terdiferensiasi kurikulum merdeka. Pemantauan dilakukan secara langsung selama pelaksanaan program. Hal ini senada seperti yang diungkapkan oleh Wahyudi bahwa monitoring dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan berjalan sesuai rencana yang telah dibuat (Wahyudi, A. S., 2016). Dalam hal inis PkM melakukan monitoring dengan cara melakukan pemantauan pelaksanaan program, pemantauan partisipasi peserta, dan pemantauan kualitas materi dan pelatihan.

Evaluasi bertujuan untuk menilai sejauh mana program pelatihan telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Torang, S., 2016). Evaluasi yang dilakukan dalam kegiatan ini berupa evaluasi

formatif dengan cara mengamati aktivitas pelatihan yang sedang berlangsung seperti melihat antusiasme peserta menerima materi. Selain itu juga dilakukan evaluasi sumatif. Evaluasi ini dilakukan diakhir pelatihan dengan cara membagikan kuesioner / angket pasca pelatihan secara online pada group WA yang telah terbentuk. Semua guru yang tergabung dan menjadi peserta wajib mengisi kuesioner tersebut agar tim PkM mendapatkan data tentang peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta mengenai pelatihan ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan PkM ini telah dilakukan dan dijalankan sesuai dengan jadwal dan tahap yang telah ditentukan. Pelatihan ini telah membawa dampak bagi guru baik dampak berupa peningkatan pengetahuan maupun peningkatan keterampilan. Pelatihan telah menuntun guru membuat multimedia pembelajaran interaktif agar diterapkan dalam kelas pembelajarannya. Selain itu juga guru diharapkan dapat memberikan dampak kepada guru lain disekolah masing-masing.

Kegiatan PkM dilaksanakan berupa pelatihan dan pendampingan penyusunan e-modul pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *flip pdf professional*. Hasil peninjauan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta pelatihan belum mengikuti pelatihan pembuatan e-modul pembelajaran interaktif, belum memahami cara pembuatan modul pembelajaran, belum memahami aplikasi untuk membuat bahan ajar berbasis teknologi informasi, dan belum menguasai literasi digital. Kegiatan pelatihan dan pendampingan mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta untuk membuat e-modul pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *flip pdf professional*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa materi pelatihan dapat dikuasai oleh peserta, baik pengetahuan maupun keterampilan membuat e-modul pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi *flip pdf professional*. Keberhasilan ini ditunjang oleh: (1) Adanya kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan peserta; dan (2) Adanya respon yang positif dari peserta.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, M., Pawana, Z. Z., & Miftahurrizki. (2023). Pelatihan Diversifikasi Produk Olahan Ikan bagi Perempuan Pesisir di Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1224–1234.
- Anoraga, P. (2019). *Manajemen Bisnis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitra, D. K. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(3), 250–258.
- Gartika, E., Rahayu, W., & Utomo, E. (2019). Development of Interactive Mathematics Multimedia Teaching Materials for Building Space in Class V Primary Schools. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 1(5), 467–472. <https://doi.org/10.29103/ijevs.v1i5.1717>
- Hardjito (2017). Aplikasi Computer Assisted dan Learning pada Bidang Pendidikan, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1).
- Herawati, N.S. & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180-191.
- Imansari, N. & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, *VOLT Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 11-16.
- Inawan, D. S., Sulthoni, S., & Ulfa, S. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif IPA SD Kelas IV Materi Makan dan Dimakan Antar Makhhluk Hidup. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(2), 151–161. <https://doi.org/10.17977/um038v5i22022p151>
- Juhaeri (2019). *Pengantar Multimedia Untuk Media Pembelajaran*. <http://tutorial.babastudio.com/>
- Langgau, & Mataputun, Y. (2016). Peranan Mgmp Dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru Bahasa Inggris SMP Di Kota Jayapura. *Jurnal MAPENDIK–Magister Manajemen Pendidikan Uncen*, 3(1), 81–88.
- Mulyasa, E. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. (2016). *Kurikulum dan Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nuris, D. M., Primasa, M.N., Umi, N. (2020). pelatihan pembuatan bahan ajar dan media pembelajaran berbasis tik bagi guru akuntansi. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(1), 75-82.

- Nursyam, A. (2019). Peningkatan minat belajar siswa melalui media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*, 18(1), 811-819.
- Pane, E.P. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa pada Mata Kuliah Kimia Umum: *EKSAKTA : Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 7(1), 154-162.
- Rianto (2020). Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3. *Indonesian Language Education and Literature*, 6(1), 84-92.
- Roemintoyo, Efendi, A., Budiarto, mochamad K., & Wibawanto, H. (2021). The Effect of Interactive Multimedia to Improve the Cognitive Learning Outcome in Senior High School's Student. *International Journal of Education and Knowledge Management*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.37227/ijekm-2021-01-34>
- Sefriani, R. & Wijaya, I. (2018). Interactive Multimedia Learning Module based on Adobe Director on Operation System Course on Vocational High School, *Intecom: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 60-71.
- Sueb, Setiawan, S., & Mustofa, A. (2020). Pengembangan profesi guru anggota mgmp bahasa inggris di bidang penelitian dan publikasi karya ilmiah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 4(1), 43-49.
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sururi, Hartini, N., & Munipah. (2020). Kinerja Kepala Sekolah di SD untuk Mewujudkan “Merdeka Belajar.” *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(3), 214-224.
- Torang, S. (2016). *Organisasi dan Manajemen (Perilaku, Struktur, Budaya dan Perubahan Organisasi)*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyudi, A. S. (2016). *Manajemen Strategi*. Jakarta: Binarupa Aksara.