


Pendampingan Penyusunan Bahan Ajar Berbasis Microlearning Guna Memfasilitasi Kemerdekaan Belajar Siswa

¹⁾Dedi Purwana*, ²⁾Mohammad Sofwan Effendi, ³⁾Maulana Amirul Adha, ⁴⁾Fatma Ari Andini, ⁵⁾Muhammad Raihan Nur Ma'ruf, ⁶⁾Hilmun Azzahro

^{1,2)}Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

^{3,4,5,6)}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia

Email Corresponding: dpurwana@unj.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci: Microlearning Kemerdekaan belajar Bahan ajar Pendampingan Interaktif	Kebijakan Merdeka Belajar mendorong peningkatan kualitas pendidikan melalui pembelajaran yang adaptif dan inovatif. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan guru di SMPN 2 Curugbitung dalam menyusun bahan ajar berbasis microlearning yang dapat memfasilitasi kemerdekaan belajar siswa. Metode dalam program ini mencakup beberapa tahapan, mulai dari sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, hingga evaluasi dan rencana keberlanjutan. Peserta dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjumlah 17 orang kepala sekolah dan guru. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dan uji wilcoxon. Evaluasi melalui pre-test dan post-test melalui pengujian uji wilcoxon menunjukkan peningkatan keterampilan yang signifikan setelah pendampingan, di mana guru mampu mengembangkan bahan ajar yang adaptif dan menarik. Pendekatan microlearning ini memberikan fleksibilitas dalam pengajaran dan mendukung kebijakan Merdeka Belajar. Hasil program ini menegaskan bahwa microlearning dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
Keywords: Microlearning Learning independence Teaching materials Mentoring Interactive	ABSTRACT The Freedom to learn policy encourages improving the quality of education through adaptive and innovative learning. This community service program aims to improve the skills of teachers at SMPN 2 Curugbitung in compiling microlearning-based teaching materials that can facilitate students' learning independence. The method in this program includes several stages, starting from socialization, training, technology implementation, mentoring, to evaluation and sustainability plans. Participants in this community service activity were 17 principals and teachers. Data analysis used descriptive analysis techniques and the Wilcoxon test. Evaluation through pre-test and post-test through Wilcoxon test testing showed a significant increase in skills after mentoring, where teachers were able to develop adaptive and interesting teaching materials. This microlearning approach provides flexibility in teaching and supports the Merdeka Belajar policy. The results of this program confirm that microlearning can be a solution to improve the quality of learning in schools.
	This is an open access article under the CC-BY-SA license.
	

I. PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus mengalami perkembangan yang signifikan, terutama dengan hadirnya kebijakan Merdeka Belajar yang digagas oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Kebijakan ini dirancang untuk merespons tantangan-tantangan global, perubahan budaya, serta kemajuan teknologi yang begitu pesat. Merdeka Belajar menekankan pentingnya menciptakan suasana belajar yang adaptif dan fleksibel, baik dalam pembelajaran tatap muka maupun daring, yang harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik individu siswa (Mustofa et al., 2023). Ini merupakan upaya strategis untuk mempersiapkan

peserta didik menghadapi masa depan yang semakin kompleks dan tidak dapat diprediksi, serta memperkuat hubungan antara pendidikan dengan dunia industri (Christanti & Sukoco, 2022; Maisyaroh et al., 2021).

Salah satu sekolah yang turut merasakan tantangan ini adalah SMPN 2 Curugbitung, sebuah sekolah menengah pertama yang terletak di daerah pedesaan Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Sekolah ini memiliki potensi besar dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna, mengingat ciri khas lokal yang menjadi keunggulan tersendiri. Dengan 18 guru dan tenaga kependidikan yang melayani 175 siswa, SMPN 2 Curugbitung menjadi representasi sekolah pedesaan yang berusaha keras menyediakan pendidikan berkualitas. Namun, seperti banyak sekolah di wilayah pedesaan lainnya, sekolah ini masih menghadapi berbagai tantangan yang menghambat tercapainya pembelajaran yang optimal.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat, beberapa permasalahan utama yang dihadapi SMPN 2 Curugbitung adalah kurangnya bahan ajar yang interaktif dan inovatif, keterbatasan kemampuan guru dalam menciptakan bahan ajar berbasis teknologi, serta minimnya fasilitas teknologi yang mendukung pembelajaran modern. Bahan ajar yang disediakan di sekolah ini masih bersifat konvensional, yang pada akhirnya kurang mampu merangsang minat dan kreativitas siswa. Variasi dalam penyajian materi sangat diperlukan agar siswa dapat terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, guru-guru di SMPN 2 Curugbitung memiliki pengetahuan yang cukup baik dalam bidang akademik, namun mereka belum memiliki keterampilan yang memadai dalam menciptakan bahan ajar inovatif yang berbasis teknologi. Hal ini menjadi masalah yang signifikan mengingat tuntutan Merdeka Belajar, di mana guru diharapkan mampu memfasilitasi proses belajar siswa yang lebih mandiri dan fleksibel. Ketidakmampuan untuk menciptakan bahan ajar yang menarik, ditambah dengan keterbatasan teknologi di sekolah, menyebabkan pembelajaran menjadi statis dan monoton, yang berpotensi membuat siswa kehilangan minat belajar.

Tantangan lain yang dihadapi adalah tingginya keragaman gaya belajar siswa. Setiap siswa memiliki preferensi belajar yang berbeda-beda. Beberapa siswa lebih merespons pembelajaran visual, sementara yang lainnya lebih efektif belajar melalui metode auditif atau kinestetik. Kurangnya variasi dalam penyajian materi menyebabkan beberapa siswa tertinggal dalam proses pembelajaran karena metode yang digunakan tidak sesuai dengan gaya belajar mereka. Hal ini menimbulkan kesenjangan dalam pemahaman dan penguasaan materi, yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar yang kurang optimal. Selain itu, SMPN 2 Curugbitung juga dihadapkan pada keterbatasan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran. Kurangnya perangkat teknologi modern, seperti komputer, perangkat lunak pendidikan, dan akses internet yang memadai, menghambat guru dalam memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif. Buku-buku ajar yang digunakan pun cenderung sudah ketinggalan zaman dan tidak mencerminkan perkembangan terbaru dalam dunia pendidikan.

Dalam konteks ini, pendekatan *microlearning* menjadi solusi yang menarik. *Microlearning* adalah metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi untuk menyajikan materi dalam potongan-potongan kecil yang mudah dipahami oleh siswa (Taylor & Hung, 2022). *Microlearning* menawarkan fleksibilitas yang sangat dibutuhkan oleh siswa dan guru dalam pembelajaran modern. Dengan waktu belajar yang lebih singkat dan materi yang disajikan dalam modul-modul kecil, *microlearning* memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing (Mirzajani et al., 2016; Wang et al., 2020). Pendekatan ini juga memberikan kemerdekaan bagi siswa untuk mengatur sendiri proses belajarnya, yang sejalan dengan prinsip Merdeka Belajar.

Karakteristik inti dari *microlearning* meliputi modul kecil (*microcontent*), proses pembelajaran yang terpecah-pecah menjadi beberapa bagian yang saling berkaitan, dan waktu pembelajaran yang singkat (Pözl-Stefanec & Geißler, 2022; Pulungan et al., 2022). Siswa dapat memilih bagian materi yang mereka pelajari terlebih dahulu, mencari sumber informasi yang relevan, dan membuat prioritas dalam tahapan-tahapan pembelajaran. Ini memberi mereka kendali atas proses pembelajaran dan berpotensi meningkatkan kemandirian belajar (Cubic, 2020). Di lingkungan yang memiliki keterbatasan sarana teknologi seperti SMPN 2 Curugbitung, *microlearning* dapat diterapkan dengan memanfaatkan perangkat sederhana seperti ponsel atau komputer, serta materi pembelajaran yang dapat diakses secara offline maupun online.

Microlearning juga berperan penting dalam mengatasi masalah yang dihadapi oleh guru. Guru dapat menggunakan pendekatan ini untuk menyusun bahan ajar yang lebih menarik dan variatif, yang disesuaikan dengan berbagai gaya belajar siswa (Demmans Epp & Phirangee, 2019). Selain itu, *microlearning* memudahkan guru untuk menciptakan materi yang berbasis teknologi tanpa harus memiliki keahlian teknis

yang mendalam. Mereka dapat menggunakan platform pembelajaran daring yang sudah tersedia, atau menyusun modul pembelajaran yang sederhana namun efektif. Dengan cara ini, guru dapat lebih mudah memenuhi kebutuhan siswa yang beragam tanpa harus mengubah seluruh sistem pengajaran mereka. Penerapan *microlearning* juga sangat relevan dengan tantangan yang dihadapi dalam konteks Merdeka Belajar. Dengan pendekatan ini, siswa didorong untuk belajar secara mandiri, mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan menjadi pembelajar sepanjang hayat (Barak et al., 2016). *Microlearning* mendukung visi Merdeka Belajar yang ingin menciptakan siswa yang memiliki kemandirian dalam belajar serta mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan lingkungan belajar, baik di sekolah maupun di luar sekolah (Nowak et al., 2023).

Hal ini juga didukung oleh pelatihan yang dilakukan oleh Surahman et al. (2020) yang menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis *microlearning* bagi para guru SMA membuat para guru tertarik untuk mengembangkan dan mempraktikkan media tersebut di kelas. Tidak jauh berbeda, pelatihan yang dilakukan oleh Kesiman et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis *microlearning* dapat meningkatkan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut, program pendampingan ini dirancang untuk membantu guru-guru di SMPN 2 Curugbitung dalam menyusun bahan ajar berbasis *microlearning* yang inovatif dan interaktif. Hal ini tentu melengkapi kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya yang berfokus di lingkup pendidikan SMA atau yang lebih tinggi, dan hanya berfokus pada salah satu bentuk media yakni video pembelajaran, sementara kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus tidak hanya berupa bahan ajar video tetapi juga dalam konsep dan penerapan langkah pembelajaran berbasis *microlearning*, infografis, hingga evaluasi pembelajaran berbasis *microlearning*. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menyediakan pendampingan bagi guru dalam menciptakan bahan ajar yang dapat memfasilitasi kemerdekaan belajar siswa. Dalam kegiatan ini, guru akan dilatih untuk menyusun modul *microlearning* yang sesuai dengan kebutuhan siswa, serta menggunakan teknologi yang sederhana namun efektif untuk mendukung proses pembelajaran. Dengan demikian, diharapkan guru-guru di SMPN 2 Curugbitung dapat lebih siap menghadapi tantangan Merdeka Belajar dan menciptakan suasana belajar yang lebih adaptif, fleksibel, dan menarik bagi siswa.

II. MASALAH

Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yakni SMPN 2 Curugbitung, sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang berada di lingkungan masyarakat pedesaan, yang memiliki ciri khas lokal yang menjadi keunggulan tersendiri. SMPN 2 Curugbitung memiliki 18 guru dan tenaga kependidikan, yang melayani total 175 peserta didik. Meskipun memiliki potensi yang besar, sekolah ini masih dihadapkan pada beberapa permasalahan dalam penyediaan pendidikan yang berkualitas. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah dalam hal penyusunan bahan ajar yang memadai dan menarik bagi siswa. Lebih rinci, beberapa permasalahan yang ditemui yakni (a) Keterbatasan Bahan Ajar yang Interaktif, bahan ajar yang disajikan di SMPN 2 Curugbitung cenderung konvensional dan kurang interaktif. Kurangnya variasi dalam pengajaran dapat menghambat kreativitas dan minat belajar siswa; (b) Kurangnya Kemampuan untuk Menciptakan Bahan Ajar yang Inovatif, guru-guru di SMPN 2 Curugbitung memiliki pengetahuan yang luas dalam bidang akademik mereka, tetapi mereka tidak sepenuhnya terampil dalam menciptakan bahan ajar yang inovatif, terutama yang berbasis teknologi; (c) Tingginya Jumlah Siswa dengan Gaya Belajar yang Berbeda, setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Beberapa siswa lebih responsif terhadap metode pembelajaran visual, sementara yang lainnya lebih suka pembelajaran auditif atau kinestetik. Kurangnya variasi dalam penyajian materi dapat membuat siswa tertinggal dalam pemahaman; dan (d) Keterbatasan sarana dan prasarana pembelajaran, seperti kurangnya perangkat teknologi modern dan buku-buku ajar yang terkini.



Gambar 1. Kondisi Lingkungan Sekolah SMPN 2 Curugbitung, Kab. Lebak, Banten

III. METODE

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur untuk memastikan keberhasilan dan dampak berkelanjutan bagi mitra, dalam hal ini SMPN 2 Curugbitung. Metode ini dirancang untuk memperkenalkan, melatih, dan mendampingi guru-guru dalam penyusunan bahan ajar berbasis *microlearning*, serta penerapan teknologi dalam proses pembelajaran. Tahapan-tahapan ini mencakup (a) sosialisasi, (b) pelatihan, (c) penerapan teknologi, (d) pendampingan dan evaluasi, serta (e) keberlanjutan program. Selain itu, kegiatan kepada masyarakat ini juga didukung dengan berbagai macam bahan untuk mendukung keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diantaranya modul pelatihan yang telah disusun oleh tim sebelumnya, alat-alat TIK seperti laptop, handycam, dan smartphone guna mendukung pembuatan bahan ajar. Tahap awal program dimulai dengan sosialisasi kepada mitra, yaitu pihak SMPN 2 Curugbitung, yang melibatkan pertemuan awal dengan kepala sekolah, guru-guru, dan staf. Pada tahap ini, tim pengabdian menjelaskan tujuan dan manfaat program, serta berdiskusi untuk menelaah permasalahan yang ada. Pertemuan ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dan dukungan dari pihak sekolah serta menyepakati rencana pelaksanaan program. Setelah itu, tim pengabdian mulai menyusun materi pelatihan, panduan pelaksanaan, dan agenda kegiatan yang disepakati bersama. Setelah tahapan sosialisasi, tahap berikutnya adalah pelatihan. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan pemahaman dan keterampilan kepada guru-guru terkait penyusunan bahan ajar berbasis *microlearning* serta pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Pelatihan dimulai dengan workshop yang melibatkan seluruh guru, di mana mereka diajarkan cara menyusun bahan ajar yang lebih interaktif dan berbasis *microlearning*. Selain itu, pelatihan ini mencakup peningkatan keterampilan teknologi guru melalui penggunaan perangkat lunak pembelajaran dan platform online yang mendukung proses pengajaran.

Tahap penerapan teknologi merupakan implementasi langsung dari apa yang telah dipelajari guru-guru selama pelatihan. Tim pengabdian membantu guru-guru mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang tersedia. Para guru diajarkan cara membuat presentasi multimedia, menyusun materi interaktif, dan memanfaatkan sumber belajar digital untuk membuat pembelajaran menjadi lebih dinamis dan menarik bagi siswa. Setelah pelatihan, guru-guru mulai menerapkan pembelajaran berbasis teknologi di kelas mereka. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi kemerdekaan belajar mereka. Produk-produk dari pelatihan, seperti presentasi multimedia dan bahan ajar interaktif, juga mulai digunakan dalam proses pengajaran sehari-hari.

Tahap pendampingan dan evaluasi bertujuan untuk memastikan bahwa guru-guru mampu menerapkan bahan ajar berbasis *microlearning* dan teknologi secara efektif di kelas. Tim pengabdian memberikan bimbingan secara langsung kepada para guru dalam menyusun dan menerapkan bahan ajar yang sudah dikembangkan. Selama pendampingan, guru-guru mendapatkan dukungan untuk mengatasi kesulitan yang mungkin mereka hadapi dalam proses penerapan. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan keterampilan guru sebelum dan setelah pendampingan. Selain itu, evaluasi efektivitas pelatihan dianalisis dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui uji statistik, seperti uji Wilcoxon, untuk melihat perubahan yang signifikan dalam kemampuan guru setelah program ini dijalankan. Tahap terakhir dari metode pengabdian ini adalah memastikan bahwa dampak program bersifat berkelanjutan. Tim pengabdian bekerja sama dengan pihak sekolah untuk merencanakan langkah-langkah keberlanjutan, seperti pelatihan lanjutan, pembaharuan bahan ajar, dan pemeliharaan teknologi yang sudah

diperkenalkan. Pertemuan evaluasi diadakan untuk menilai keberhasilan program dan merumuskan rencana keberlanjutan yang sesuai dengan kebutuhan sekolah. Dengan adanya rencana keberlanjutan, diharapkan program ini dapat terus memberikan manfaat jangka panjang bagi SMPN 2 Curugbitung, serta mampu meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih adaptif dan sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan siswa.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pendampingan penyusunan bahan ajar berbasis *microlearning* guna memfasilitasi kemerdekaan belajar siswa bagi para guru SMPN 2 Curugbitung Kabupaten Lebak Provinsi Banten dirancang secara sistematis untuk memastikan para guru dapat meningkatkan keterampilan instruksional mereka, terutama dalam penggunaan teknologi pembelajaran berbasis *microlearning*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan beberapa tahapan, Tahap pertama dilakukan sosialisasi awal kepada para guru dan pihak sekolah. Sosialisasi ini dilakukan untuk memperkenalkan konsep dasar *microlearning*, tujuan dari pendampingan, serta manfaat yang diharapkan. Dalam sesi ini, para guru diperkenalkan pada potensi teknologi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, terutama bagaimana teknologi dapat digunakan untuk menciptakan bahan ajar yang lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Sosialisasi ini juga menjadi ajang diskusi antara tim fasilitator dan para peserta untuk menggali permasalahan dan kebutuhan spesifik yang dialami para guru dalam pembuatan bahan ajar. Input dari guru menjadi penting untuk menyesuaikan materi pendampingan dengan realitas yang dihadapi di lapangan.

Tahap kedua adalah pelatihan dasar *microlearning*, di mana para guru dilatih untuk memahami konsep dan prinsip dasar *microlearning*. Materi yang diberikan meliputi: (a) Konsep *Microlearning*: Para guru mempelajari bagaimana *microlearning* memecah materi pelajaran menjadi segmen-segmen kecil yang mudah dicerna oleh siswa. *Microlearning* menekankan penyajian informasi dalam format singkat, yang menarik perhatian dan memudahkan retensi informasi; dan (b) Perancangan bahan ajar berbasis *Microlearning*: Pada bagian ini, para guru diajarkan bagaimana merancang bahan ajar yang menarik menggunakan alat bantu seperti video, infografis, atau kuis interaktif. Para guru belajar memilih format bahan ajar yang sesuai dengan gaya belajar siswa serta menentukan durasi yang tepat untuk setiap segmen pembelajaran. Proses pelatihan berlangsung secara interaktif, di mana peserta diberikan contoh-contoh bahan ajar *microlearning* yang telah digunakan oleh tim fasilitator. Selain itu, peserta juga diperkenalkan pada perangkat lunak dan aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat bahan ajar berbasis teknologi.



Gambar 2. Penyampaian Materi oleh Narasumber

Setelah mendapatkan pemahaman teoritis, para guru melakukan praktik langsung pembuatan bahan ajar berbasis *microlearning*. Mereka dibagi ke dalam kelompok kecil dan dipandu oleh fasilitator dalam membuat bahan ajar sesuai dengan mata pelajaran yang mereka ampu. Setiap peserta diberikan tugas untuk membuat setidaknya satu jenis bahan ajar, baik dalam bentuk video singkat, infografis, atau kuis online. Pada tahap ini, beberapa keterampilan yang dikembangkan meliputi: (a) Penggunaan Aplikasi dan Perangkat Lunak: Guru

dilatih menggunakan berbagai aplikasi seperti Canva, PowerPoint, dan aplikasi pembuat video singkat untuk mengembangkan materi *microlearning* yang menarik; (b) Desain Visual dan Interaktivitas: Fokus juga diberikan pada aspek desain visual agar materi terlihat menarik secara visual, serta menambahkan elemen interaktif yang dapat menarik minat siswa; dan (c) Pemanfaatan Platform Pembelajaran: Guru diajarkan cara mengunggah materi yang mereka buat ke platform pembelajaran seperti Google Classroom atau LMS (Learning Management System) yang digunakan oleh sekolah.

Setelah membuat bahan ajar berbasis *microlearning*, para guru diberikan panduan dan kesempatan untuk mencoba mengintegrasikan bahan ajar tersebut ke dalam pembelajaran di kelas. Mereka didampingi oleh tim fasilitator dalam mengimplementasikan teknologi di ruang kelas. Pada tahap ini, guru mempraktikkan bagaimana menggunakan bahan ajar yang telah mereka buat untuk mendukung proses belajar mengajar di kelas. Guru juga diberikan kesempatan untuk merefleksikan pengalaman mereka dan berbagi tantangan yang mereka hadapi selama penerapan bahan ajar berbasis *microlearning*. Tim fasilitator memberikan saran dan solusi untuk perbaikan, serta memastikan bahwa guru mampu menggunakan teknologi dengan percaya diri.



Gambar 3. Antusiasme Peserta Pengabdian Masyarakat

Selama proses pendampingan ini, guru terus dibimbing dalam mengembangkan bahan ajar baru serta memperbaiki hasil karya mereka berdasarkan feedback dari siswa dan rekan sejawat. Untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan, dilakukan tes akhir (*post-test*) yang mengukur keterampilan guru setelah mendapatkan pelatihan. Selain itu, dilakukan observasi terhadap penerapan bahan ajar di kelas. Sebelum kegiatan pendampingan, para peserta diberikan *pre-test* untuk mengukur kapasitas mereka dalam menyusun bahan ajar berbasis *microlearning*, dan setelah kegiatan, mereka menjalani *post-test* untuk mengukur peningkatan keterampilan setelah intervensi. Berdasarkan hasil analisis sebagaimana tertera pada Tabel 1, nilai rata-rata *pre-test* peserta adalah 46.28, yang masuk dalam kategori kurang baik menurut interval skor yang ditetapkan. Namun, meskipun sebagian besar peserta memiliki nilai yang baik, masih terdapat beberapa peserta dengan nilai dalam kategori kurang baik dan tidak baik, yaitu sebanyak 9 (sembilan) dan 2 (dua) orang. Sebaliknya, hasil *post-test* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan peserta. Nilai rata-rata *post-test* mencapai 83.74, yang masuk dalam kategori sangat baik. Hampir semua peserta pendampingan mengalami peningkatan keterampilan yang signifikan, di mana hanya satu peserta yang masih berada di kategori kurang baik, sedangkan 6 (enam) peserta berada pada kategori baik, sementara 10 (sepuluh) orang lainnya masuk dalam kategori sangat baik.

Tabel 1. Deskripsi Kapasitas Guru dalam Penyusunan Bahan Ajar berbasis *Microlearning*

Nilai	Interval	Kategori	Frekuensi	Mean	Keterangan
Pre-Test	0 - 25	Tidak Baik	2	46.28	Baik
Test	26 - 50	Kurang Baik	9		

Nilai	Interval	Kategori	Frekuensi	Mean	Keterangan
51	- 75	Baik	6		
76	- 100	Sangat Baik	0		
0	- 25	Tidak Baik	0		
Post-Test	26 - 50	Kurang Baik	1	83.74	Sangat Baik
	51 - 75	Baik	6		
	76 - 100	Sangat Baik	10		
N : 17					

Uji Wilcoxon dilakukan untuk membandingkan skor pre-test dan post-test guna mengevaluasi efektivitas kegiatan pendampingan. Berdasarkan Tabel 2, hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0.00, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Dengan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0.05, dapat disimpulkan bahwa kegiatan penampungan ini efektif dalam meningkatkan keterampilan guru. Selain itu, hasil uji juga menunjukkan bahwa nilai positive ranks adalah 17, yang berarti bahwa semua peserta mengalami peningkatan skor post-test dibandingkan dengan pre-test mereka. Tidak ada peserta yang mengalami penurunan nilai atau tidak mengalami perubahan, yang menunjukkan bahwa seluruh peserta mendapat manfaat dari pelatihan ini.

Tabel 2. Uji Wilcoxon

Variabel	Mean	P-value	Negative Ranks	Positive Ranks	Ties
Pre-test	46.28	0	0	17	0
Post-test	83.74				

Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan memiliki fokus pada pengembangan keterampilan guru SMPN 2 Curugbitung Kabupaten Lebak dalam menciptakan bahan ajar berbasis *microlearning*. Pendekatan *microlearning* dipilih karena memberikan peluang besar bagi guru untuk merancang materi pembelajaran yang singkat, padat, dan mudah dicerna oleh siswa, yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era digital saat ini (Rubach & Lazarides, 2021; Taylor & Hung, 2022). Pembelajaran berbasis *microlearning* menawarkan banyak manfaat, baik bagi guru maupun siswa. Bagi guru, metode ini mempermudah penyusunan materi yang berfokus pada inti dari suatu topik, yang kemudian dipresentasikan dalam format yang menarik dan interaktif seperti video, infografis, atau kuis online (Pözl-Stefanec & Geißler, 2022). Bagi siswa, pembelajaran berbasis *microlearning* mendukung pemahaman materi secara lebih mudah karena materi disampaikan dalam potongan kecil yang fokus, mengurangi beban kognitif dan meningkatkan daya serap informasi (Demmans Epp & Phirangee, 2019). Sebagaimana disebutkan dalam hasil kegiatan, para guru dilatih untuk memanfaatkan berbagai perangkat lunak seperti Canva dan PowerPoint, yang sudah dikenal luas dan mudah digunakan untuk pembuatan konten visual dan video singkat. Dengan bekal ini, guru diharapkan mampu menyajikan materi yang lebih menarik dan mendukung gaya belajar siswa yang berbeda-beda.

Proses pendampingan ini dimulai dengan sosialisasi awal, yang bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar *microlearning* serta potensi teknologi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Tahap berikutnya dalam kegiatan ini adalah pelatihan yang bersifat lebih teknis, yaitu pengenalan alat dan aplikasi untuk pembuatan bahan ajar berbasis *microlearning*. Pemberian contoh bahan ajar dari berbagai institusi pendidikan menjadi bagian penting dalam memberikan inspirasi kepada guru tentang bentuk bahan ajar yang dapat mereka buat. Pelatihan ini tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek pedagogis, seperti pemahaman tentang pentingnya desain visual yang menarik dan pembuatan elemen interaktif untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa. Ini merupakan aspek penting dalam *microlearning*, di mana tampilan visual dan interaktivitas dapat memainkan peran besar dalam meningkatkan retensi informasi siswa.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, terlihat jelas bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan ini memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan guru dalam mengembangkan bahan ajar guru terutama dalam rangka memfasilitasi kemerdekaan belajar siswa (Adha et al., 2023; Oleksiyenko & Jackson, 2021). Berdasarkan uji Wilcoxon yang dilakukan, terdapat perbedaan signifikan antara hasil pre-test

dan post-test dengan nilai signifikansi 0.00, yang menunjukkan bahwa kegiatan yang dilakukan dapat dikatakan efektif. Peningkatan rata-rata skor post-test (83.74) dibandingkan dengan pre-test (46.28) menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam membuat bahan ajar berbasis *microlearning*. Hal ini juga terlihat dari peningkatan frekuensi peserta yang masuk dalam kategori "sangat baik" setelah kegiatan, di mana 10 peserta berhasil mencapai kategori tersebut, 6 orang berada pada kategori "baik", sementara hanya satu peserta yang berada dalam kategori "kurang baik." Hal ini juga didukung juga oleh hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebelumnya yang dilakukan oleh Surahman et al. (2020) yang menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis *microlearning* bagi para guru membuat para guru tertarik untuk mengembangkan dan mempraktikkan media tersebut di kelas. Sementara itu, pelatihan yang dilakukan oleh Kesiman et al. (2021) juga menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan media pembelajaran berbasis *microlearning* dapat meningkatkan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran.

Efektivitas kegiatan ini juga didukung oleh metode pembelajaran yang berbasis praktik langsung (Arnesson & Albinsson, 2017). Para guru tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga diberi kesempatan untuk langsung mempraktikkan pembuatan bahan ajar dalam kelompok kecil. Pendekatan berbasis praktik ini memungkinkan guru untuk mendapatkan umpan balik langsung dari fasilitator dan rekan sejawat, yang memperkaya proses pembelajaran mereka. Selain itu, kegiatan pendampingan setelah pelatihan, di mana guru didampingi dalam mengintegrasikan bahan ajar yang telah mereka buat ke dalam pembelajaran di kelas, merupakan langkah strategis yang memberikan rasa percaya diri lebih kepada guru dalam menggunakan teknologi di ruang kelas (Hadi et al., 2024).

V. KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan keterampilan guru SMPN 2 Curugbitung dalam menyusun bahan ajar berbasis *microlearning*. Dengan pendekatan yang interaktif dan terstruktur, guru-guru telah dilatih untuk merancang bahan ajar yang lebih adaptif dan menarik bagi siswa, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era digital. Hasilnya, guru mampu mengembangkan bahan ajar yang memfasilitasi kemerdekaan belajar siswa, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang lebih dinamis dan efektif. Pendekatan *microlearning* terbukti dapat membantu guru dalam menyajikan materi yang ringkas dan mudah dicerna, serta memberikan fleksibilitas dalam penggunaan teknologi pembelajaran.

Keberhasilan program ini menegaskan pentingnya pelatihan dan pendampingan berkelanjutan dalam pengembangan kapasitas guru, terutama dalam pemanfaatan teknologi untuk mendukung pembelajaran. Peningkatan keterampilan guru dalam membuat bahan ajar inovatif akan memiliki dampak jangka panjang pada kualitas pembelajaran siswa di SMPN 2 Curugbitung. Untuk langkah selanjutnya, disarankan agar program ini terus dikembangkan dengan menyediakan pelatihan lanjutan yang lebih spesifik terkait teknologi pembelajaran lainnya, serta penyegaran keterampilan untuk memastikan pemanfaatan bahan ajar berbasis *microlearning* dapat terus disesuaikan dengan perkembangan terbaru. Selain itu, kolaborasi dengan pihak eksternal seperti institusi pendidikan lain atau penyedia teknologi dapat memperkaya sumber daya yang tersedia bagi guru-guru. Pemeliharaan teknologi dan penyediaan akses yang lebih luas terhadap perangkat digital juga menjadi langkah penting untuk mendukung keberlanjutan program ini di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian Kepada Masyarakat ini didukung oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, dengan nomor Hibah 0667/E5/AL.04/2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, M. A., Faslah, R., Ikhwan, M., Ariyanti, N. S., Mahfirah, T. F., Nurwahida, & Nurhayani. (2023). Mentoring Students in Creating Online-Based Infographics to Enhance Creativity in the Digital Age. *2023 International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ICECET58911.2023.10389487>
- Arnesson, K., & Albinsson, G. (2017). Mentorship—a pedagogical method for integration of theory and practice in higher education. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 3(3), 202–217. <https://doi.org/10.1080/20020317.2017.1379346>
- Barak, M., Watted, A., & Haick, H. (2016). Motivation to learn in massive open online courses: Examining aspects of

- language and social engagement. *Computers and Education*, 94, 49–60. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.010>
- Christanti, R., & Sukoco, A. A. (2022). Freedom to learn—Independent campus policy: Do we really find our freedom? *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 16(2), 189–198. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i2.20477>
- Cubic, M. (2020). Drivers, barriers and social considerations for AI adoption in business and management: A tertiary study. *Technology in Society*, 62, 101257. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101257>
- Demmans Epp, C., & Phirangee, K. (2019). Exploring mobile tool integration: Design activities carefully or students may not learn. *Contemporary Educational Psychology*, 59, 101791. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101791>
- Hadi, A., Zakaria, E., & Zulkarnain, D. (2024). Interactive learning media training using the Classpoint application to improve the pedagogical competence of Madrasah Ibtidaiyah Muslimat Nahdlatul Ulama teachers in Palangka Raya. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 20(1), 28–38. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v20i1.8728>
- Kesiman, M., Santyadiputra, G., & Darmawiguna, I. G. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Microlearning Untuk Ikatan Guru Indonesia Kabupaten Buleleng. *Proceeding Senadimas Undiksha 2021, 2020*, 1300–1308. <https://conference.undiksha.ac.id/senadimas/2021/prosiding/file/177.pdf>
- Maisyaroh, Juharyanto, Bafadal, I., Wiyono, B. B., Ariyanti, N. S., Adha, M. A., & Qureshi, M. I. (2021). The principals' efforts in facilitating the freedom to learn by enhancing community participation in Indonesia. *Cakrawala Pendidikan*, 40(1), 196–207. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i1.36119>
- Mirzajani, H., Mahmud, R., Ayub, A. F. M., & Wong, S. L. (2016). Teachers' acceptance of ICT and its integration in the classroom. *Quality Assurance in Education*, 24(1), 26–40. <https://doi.org/10.1108/QAE-06-2014-0025>
- Mustofa, Lin, C. Y., & Chen, H. H. (2023). Elementary teachers' beliefs and practices pertaining to freedom of learning curriculum reform policy: A qualitative study. *International Journal of Education and Practice*, 11(2), 166–179. <https://doi.org/10.18488/61.v11i2.3289>
- Nowak, G., Speed, O., & Vuk, J. (2023). Microlearning activities improve student comprehension of difficult concepts and performance in a biochemistry course. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 15(1), 69–78. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2023.02.010>
- Oleksiyenko, A. V., & Jackson, L. (2021). Freedom of speech, freedom to teach, freedom to learn: The crisis of higher education in the post-truth era. *Educational Philosophy and Theory*, 53(11), 1057–1062. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1773800>
- Pözl-Stefanec, E., & Geißler, C. (2022). “Micro-steps” on the route to successful online professional development for Austrian Early Childhood Educators. *International Journal of Educational Research*, 115, 102042. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.102042>
- Pulungan, A. F., Harumy, T. H. F., Manik, Y. F., Ginting, D. S. B., Purnamasari, F., Selvida, D., Nababan, A. M., Nasution, U. R. P., & Nuzuliati. (2022). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Canva Bersama Guru Yayasan Harum Sentosa sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 2(2), 483–488. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v3i2.372>
- Rubach, C., & Lazarides, R. (2021). Addressing 21st-century digital skills in schools – Development and validation of an instrument to measure teachers' basic ICT competence beliefs. *Computers in Human Behavior*, 118, 106636. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106636>
- Surahman, E., Sulthoni, S., Ulfa, S., Husna, A., Ramdiana, H., At Thariq, Z. Z., Setiawan, A. B., & Qolbi, M. S. (2020). Pelatihan Micro Learning Object Berbasis TPACK bagi Guru-Guru SMA di Garut. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.17977/um050v3i1p1-14>
- Taylor, A., & Hung, W. (2022). The Effects of Microlearning: A Scoping Review. *Educational Technology Research and Development*, 70(2), 363–395. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10084-1>
- Wang, C., Bakhet, M., Roberts, D., Gnani, S., & El-Osta, A. (2020). The efficacy of microlearning in improving self-care capability: a systematic review of the literature. *Public Health*, 186, 286–296. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.07.007>