

# IMPLEMENTASI APLIKASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGAJAR GURU UNTUK MENDUKUNG KURIKULUM MERDEKA

Rahmi Ramadhani<sup>1\*</sup>, Abdul Meizar<sup>2</sup>, Titim Eliawati<sup>3</sup>, Nuraini Sri Bina<sup>4</sup>, Hida Ratu Nisa<sup>5</sup>

- 1). 4) Program Studi Informatika, Universitas Potensi Utama  
2) Program Studi Sistem Informasi, Universitas Potensi Utama  
3). 5) Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Potensi Utama

## Article history

Received : 15 April 2024

Revised : 3 Juni 2024

Accepted : 10 Juni 2024

## \*Corresponding author

Rahmi Ramadhani

Email :

rahmiramadhani3@gmail.com

## Abstrak

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum pendidikan nasional yang memfokuskan pada pemenuhan kebutuhan belajar siswa yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Integrasi teknologi dalam pendidikan merupakan poin utama dalam mendukung pemenuhan belajar siswa sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Namun, integrasi teknologi dalam pendidikan belum optimal dilakukan, khususnya yang disesuaikan dengan pembelajaran berdiferensiasi. Integrasi teknologi yang belum optimal disebabkan karena rendahnya keterampilan guru dalam menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi yang mendukung Kurikulum Merdeka. Merujuk permasalahan tersebut, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan mengajar guru menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Aplikasi pembelajaran berdiferensiasi yang digunakan merupakan aplikasi yang dikembangkan dan disesuaikan dengan komponen pembelajaran berdiferensiasi. Mitra kegiatan merupakan guru-guru di SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi yang berjumlah 20 orang. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan tiga cara, yakni sosialisasi, demonstrasi, dan pendampingan. Angket keterampilan digunakan baik sebelum pelaksanaan kegiatan dan setelah pelaksanaan kegiatan dan dievaluasi serta dijabarkan secara kuantitatif. Evaluasi angket menghasilkan temuan dimana terdapat peningkatan keterampilan mengajar guru dengan menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi sebesar 75,16% (kategori Baik). Berdasarkan hasil analisis, maka kegiatan penerapan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi direkomendasikan untuk dilanjutkan dalam skala yang lebih luas melalui kerjasama dengan Dinas Pendidikan Kabupaten Karo.

Kata Kunci: Keterampilan Mengajar; Kurikulum Merdeka; Pembelajaran Aplikasi; Pembelajaran Berdiferensiasi

## Abstract

*The Merdeka Curriculum is a national education curriculum that focuses on meeting the learning needs of students in line with technological developments. Technology integration in education is the main point in supporting the fulfillment of student learning according to their competencies. However, technology integration in education has not been optimized, especially in accordance with differentiated learning. Technology integration that has not been optimized is due to the low skills of teachers in using differentiated learning applications that support the Merdeka Curriculum. Given these challenges, community service initiatives are carried out to enhance teachers' abilities in utilizing differentiated learning tools. The differentiated learning application used is an application developed and adapted to the components of differentiated learning. The activity partners were teachers at Letjen Jamin Ginting's Berastagi Private Junior High School, totaling 20 people. The approach to implementing the activity included three methods: socialization, demonstration, and mentoring. Skills questionnaires were administered both prior to and following the activity's implementation and were analyzed using descriptive and quantitative methods. The analysis revealed a 75.16% improvement (categorized as Good) in teachers' instructional skills when utilizing differentiated learning applications. Based on the results of the analysis, it is recommended to continue the implementation of differentiated learning applications on a larger scale through cooperation with the Karo District Education Office.*

Keywords: Teaching Skills; Independent Curriculum; Learning Applications; Differentiated Learning

## PENDAHULUAN

Transformasi paradigma pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka berlandaskan pada UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab X Pasal 36 Ayat 2, yang memaparkan bahwa kurikulum di semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik (Ramadhani et al., 2023b; Undang-Undang Republik Indonesia, 2003). Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu metode bagi guru untuk memfasilitasi kebutuhan setiap siswa. Metode ini memungkinkan siswa mengeksplorasi konten pembelajaran berdasarkan kemampuan dan kebutuhan masing-masing (Fox & Hoffman, 2011; Magee & Breaux, 2010; Tomlinson, 2017). Tiga aspek yang menjadi bagian dari pembelajaran berdiferensiasi, yaitu: aspek konten yang akan diajarkan, aspek proses atau aktivitas bermakna yang dilaksanakan oleh siswa, dan aspek penilaian yang melibatkan pembuatan produk di akhir aktivitas untuk mengevaluasi capaian pembelajaran (Meizar et al., 2023; Naibaho, 2023; Purba et al., 2021).

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi telah dilakukan oleh mitra kegiatan, yakni guru-guru di SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi. Sekolah mitra menerapkan dua Kurikulum Pendidikan Nasional yang berbeda, dimana siswa kelas 9 menggunakan Kurikulum 2013, sedangkan siswa yang duduk di kelas 7 dan 8 mengikuti implementasi Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Vita Riyanti Br. Ginting, S.Pd (Guru Bahasa Inggris) menyatakan bahwa walaupun sudah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, namun belum optimal untuk dilakukan. Hal tersebut disebabkan karena kurang terampilnya dalam menerapkan teknologi yang sesuai dengan komponen pembelajaran berdiferensiasi. Hal tersebut juga tampak pada hasil observasi penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang Tim PKM laksanakan di SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi pada tanggal 11 November 2022.



**Gambar 1. Guru Mengarahkan Siswa untuk Memberikan Pendapat dalam Diskusi Kelompok (a); Guru Memberikan Pengantar Materi yang Mengintegrasikan Teknologi dalam Proses Pembelajaran (b)**

Berdasarkan Gambar 1 (a) terlihat upaya guru memberikan ruang kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi yang dimiliki melalui pengajuan perspektif, bernalar kritis atas perspektif yang diberikan dan menguatkan profil mandiri dalam mengevaluasi konten pembelajaran yang diberikan. Gambar 1 (b) juga memperkuat integrasi teknologi yang diharapkan pada Kurikulum Merdeka. Namun, pada kegiatan pengamatan dan refleksi hasil diperoleh beberapa temuan. Temuan yang dominan terlihat dimana pembelajaran berdiferensiasi belum diimplementasikan dengan tepat oleh guru. Walaupun guru telah menghadirkan lingkungan belajar bermakna, namun belum memfasilitasi kebutuhan belajar siswa. Berdasarkan hasil pengamatan juga menemukan dimana siswa tidak mengikuti kegiatan secara aktif, serta beberapa siswa lainnya tampak lebih menguasai aktivitas pembelajaran. Temuan ini didasarkan pada hasil observasi yang dilakukan secara langsung oleh Tim PKM. Temuan tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada siswa, dimana 40% siswa pasif dan hanya mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru. Hasil lainnya juga diperoleh, dimana 45% siswa setuju bahwa pembelajaran yang

dilakukan guru tersebut kurang menarik dan membosankan. Lebih lanjut, pada Gambar 1 (b) juga menunjukkan bahwa guru hanya menerapkan teknologi pembelajaran yang tidak bervariasi dan tidak menyesuaikan komponen pada pembelajaran berdiferensiasi. Hal tersebut yang memberikan dampak pada interaksi pasif yang ditunjukkan oleh siswa selama kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

Berdasarkan temuan tersebut, maka Kepala Sekolah mitra membutuhkan pendampingan dalam memperoleh solusi yang tepat, terkait integrasi teknologi digunakan dalam mendukung pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian Tim PKM menguatkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran memfasilitasi kebutuhan siswa untuk mengembangkan daya nalar kritis, kreatif, hingga bersikap mandiri dan bergotong royong diantara siswa (Chen & Wu, 2020; Ndlovu et al., 2020; Ramadhani et al., 2019). Teknologi juga dapat memberikan fleksibilitas pembelajaran (Ramadhani et al., 2023a) yang dapat memfasilitasi implementasi pembelajaran berdiferensiasi melalui pengembangan sistem pembelajaran virtual class menggunakan sistem *Collaborative Cloud Classroom* (Ramadhani et al., 2022). *Collaborative Cloud Classroom* memberikan keuntungan bagi siswa untuk dapat belajar secara kolaborasi namun sesuai dengan kebutuhan dan level kompetensi yang dimiliki (Luo, 2021; Shi & Yin, 2018).

Merujuk pada analisis permasalahan yang ditemukan pada kegiatan pengamatan bersama mitra, maka ditemukan permasalahan prioritas yang sesuai dengan kebutuhan mitra dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, dimana digitalisasi pembelajaran belum dilakukan secara bervariasi untuk mendukung penerapan pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini tampak pada hasil observasi yang dilakukan oleh Tim PKM di sekolah mitra. Guru sudah menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran, namun peran teknologi tersebut hanya sebatas sebagai media pembelajaran. Digitalisasi pembelajaran yang dimaksud dalam Kurikulum Merdeka berperan untuk memenuhi fleksibilitas pembelajaran yang mendukung pemenuhan kebutuhan belajar siswa sesuai level kompetensi, gaya belajar, dan profil diri siswa (Ghavifekr & Rosdy, 2015; Mouta et al., 2015). Digitalisasi pembelajaran belum dilakukan oleh guru dan sekolah mitra, hal ini disebabkan guru memiliki kelemahan dalam mengembangkan teknologi menjadi bagian dari proses pembelajaran. Keterampilan guru dalam mengembangkan teknologi membatasi guru dalam mengkreasikan teknologi untuk mendukung penerapan pembelajaran berdiferensiasi (Mailizar & Fan, 2019). Rendahnya keterampilan penggunaan teknologi juga didukung dengan kurangnya pemahaman guru terkait jenis teknologi yang mendukung pembelajaran berdiferensiasi (Halimah et al., 2023; Wahyuningsari et al., 2022). Oleh sebab itu, kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan terfokus pada tujuan dalam meningkatkan keterampilan mengajar guru menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi yang mendukung pelaksanaan kurikulum merdeka.

## **METODE PELAKSANAAN**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dibulan Juli-November 2022 dengan mitra kegiatan adalah guru-guru yang bertugas di SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan menggunakan tiga metode, yakni Sosialisasi, Demontrasi, dan Pendampingan. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan selama 3 minggu kegiatan yang berkelanjutan, yang terdiri dari 3 tahap kegiatan. Minggu pertama dilakukan tahap sosialisasi aplikasi pembelajaran berdiferensiasi, minggu kedua dilakukan tahap demonstrasi aplikasi pembelajaran berdiferensiasi, dan minggu ketiga dilakukan tahap pendampingan penerapan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Prosedur kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat dijabarkan sebagai berikut:

### **1. Tahap Sosialisasi Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi**

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan memberikan informasi dan penjelasan mengenai aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Tim PKM memberikan sosialisasi awal berkaitan dengan pembelajaran berdiferensiasi, dan dilanjutkan dengan pengenalan berbagai aplikasi pembelajaran berdiferensiasi yang telah tersedia, serta memberikan pengenalan awal mengenai aplikasi pembelajaran yang dikembangkan Tim PKM untuk memenuhi kebutuhan mengajar guru menggunakan pembelajaran berdiferensiasi. Kegiatan sosialisasi diikuti oleh seluruh guru-guru mitra dan dilakukan selama dua hari secara

tatap muka. Fokus pada kegiatan sosialisasi adalah memberikan pemahaman dan pengenalan mengenai aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Kegiatan sosialisasi juga digunakan sebagai wadah untuk memperkuat pemahaman guru mengenai konsep pembelajaran berdiferensiasi, baik diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk. Sebelum dilaksanakan kegiatan sosialisasi aplikasi pembelajaran berdiferensiasi, Tim PKM memberikan angket kepada mitra untuk melihat sejauh mana pemahaman keterampilan terkait aplikasi pembelajaran berdiferensiasi yang dimiliki oleh guru-guru mitra.

## 2. Tahap Demonstrasi Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi

Kegiatan demonstrasi dilakukan oleh Tim PKM secara langsung kepada guru-guru mitra. Kegiatan demonstrasi dilakukan di Laboratorium Komputer SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi. Tahap demonstrasi dimulai dengan memberikan pelatihan secara berkelanjutan terkait langkah-langkah menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi, dimulai dari menginputkan nama siswa, menyesuaikan konten mata pelajaran, hingga membuat asesmen formatif dan sumatif dalam pembelajaran berdiferensiasi. Fokus pada tahap demonstrasi adalah memberikan pemahaman dan keterampilan para guru mitra dalam menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi yang nantinya akan digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi di dalam kelas pada tahap pendampingan.

## 3. Tahap Pendampingan Penerapan Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi

Kegiatan pendampingan dilakukan oleh Tim PKM dan Mitra secara berkelanjutan dan langsung di lokasi mitra, yakni SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi. Tahap pendampingan dilakukan untuk mengetahui apakah guru mitra telah benar-benar memiliki keterampilan mengajar yang sesuai dengan komponen pembelajaran berdiferensiasi melalui penerapan aplikasi pembelajaran yang telah disediakan. Pada akhir tahap pendampingan, para guru mitra akan diberikan angket akhir yang mengukur keterampilan guru mitra dalam menerapkan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi di dalam kelas.

Setelah seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan oleh Tim PKM di lokasi mitra, Tim PKM selanjutnya melakukan analisis hasil data angket sebelum dan setelah kegiatan dilakukan, dimana data angket diperoleh dari hasil angket yang diisi oleh mitra ketika pelaksanaan kegiatan berlangsung. Angket dikembangkan dalam bentuk daftar pernyataan dengan menggunakan skala likert dan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif. Hasil analisis data angket keterampilan selanjutnya digunakan untuk memberikan simpulan akhir dari kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan apakah telah mencapai tujuan kegiatan atau tidak.

## HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan secara bertahap dengan fokus pada tiga tahapan kegiatan, yakni tahap sosialisasi, tahap demonstrasi, dan tahap pendampingan penerapan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Berikut penjelasan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat pada masing-masing tahapan, diantaranya.

### **Tahap Sosialisasi Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi**

Sebelum tahap sosialisasi dilakukan, Tim PKM memberikan angket awal kepada guru mitra untuk mengukur keterampilan guru mitra dalam menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan arahan dan penjelasan awal terkait komponen pembelajaran berdiferensiasi, hingga pengenalan awal terkait aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Sesi sosialisasi dilakukan melalui teknik workshop dua arah. Materi disajikan secara langsung oleh Tim PKM dan guru mitra berperan sebagai partisipan dan mengikuti sesi diskusi secara aktif dan interaktif. Kegiatan workshop pada tahap sosialisasi dilakukan secara tatap muka (langsung) di lokasi mitra, yakni SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi. Kegiatan pada tahap sosialisasi dilakukan dalam 3 hari di minggu pertama dari jadwal kegiatan yang dilaksanakan.



**Gambar 2. Tim PKM Memberikan Sosialisasi Terkait Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kegiatan Workshop**

Tampak pada Gambar 2, Tim PKM memberikan sosialisasi terkait pembelajaran berdiferensiasi dan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Tim PKM juga melakukan sesi diskusi dan tanya jawab dengan guru mitra. Salah satu pertanyaan yang ditanyakan oleh guru mitra adalah bagaimana menerapkan pembelajaran berdiferensiasi menggunakan jenis diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk. Lebih lanjut, pertanyaan lainnya mengarah terkait apakah ketiga jenis pembelajaran berdiferensiasi harus dilakukan dalam satu pertemuan pembelajaran atau tidak. Berdasar hal tersebut, Tim PKM memberikan jawaban melalui pemberian materi pengantar terkait konsep pembelajaran berdiferensiasi dan bagaimana cara penerapan pembelajaran berdiferensiasi.



**Gambar 3. Guru Mitra Mengisi Angket Awal Keterampilan Menerapkan Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi**

Setelah para guru mitra melakukan diskusi dan tanya jawab, selanjutnya Tim PKM mengarahkan guru mitra untuk mengisi angket awal. Pada Gambar 3, tampak para guru mitra sedang mengisi angket awal yang diberikan oleh Tim PKM untuk mengukur data keterampilan awal guru mitra terkait penerapan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi.

#### **Tahap Demonstrasi Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi**

Kegiatan demonstrasi dilakukan pada minggu kedua dan dilakukan selama 3 hari pelaksanaan. Kegiatan demonstrasi dilakukan langsung oleh Tim PKM di lokasi mitra, yakni Laboratorium Komputer SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi. Pada tahap ini, Tim PKM melakukan pelatihan secara berkelanjutan mulai dari langkah-langkah awal menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Guru mitra mengikuti arahan dan bimbingan langsung yang dilakukan oleh Tim PKM. Guru mitra juga secara langsung melakukan pengisian konten materi sesuai dengan mata pelajaran yang diampu pada aplikasi pembelajaran.



**Gambar 4. Tim PKM Memberikan Arahan dan Bimbingan Penggunaan Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi kepada Guru Mitra**

Tampak pada Gambar 4, Tim PKM memberikan arahan setiap langkah-langkah menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Guru mitra melakukan demonstrasi langsung sembari Tim PKM memberikan arahan dan bimbingan. Demonstrasi langsung juga dilakukan dengan pendampingan terstruktur oleh Tim Mahasiswa yang juga merupakan bagian dari Tim PKM.



**Gambar 5. Tim PKM Melakukan Sesi Diskusi dan Tanya Jawab dengan Guru Mitra Terkait Penggunaan Aplikasi Pembelajaran**

Tampak pada Gambar 5, Tim PKM melakukan sesi diskusi dan tanya jawab dengan para guru mitra terkait kendala dan hambatan yang diperoleh guru mitra saat mengikuti demonstrasi yang dilakukan. Guru Mitra juga melakukan kolaborasi bersama rekan lainnya untuk memastikan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi siap untuk digunakan pada tahap pendampingan selanjutnya.

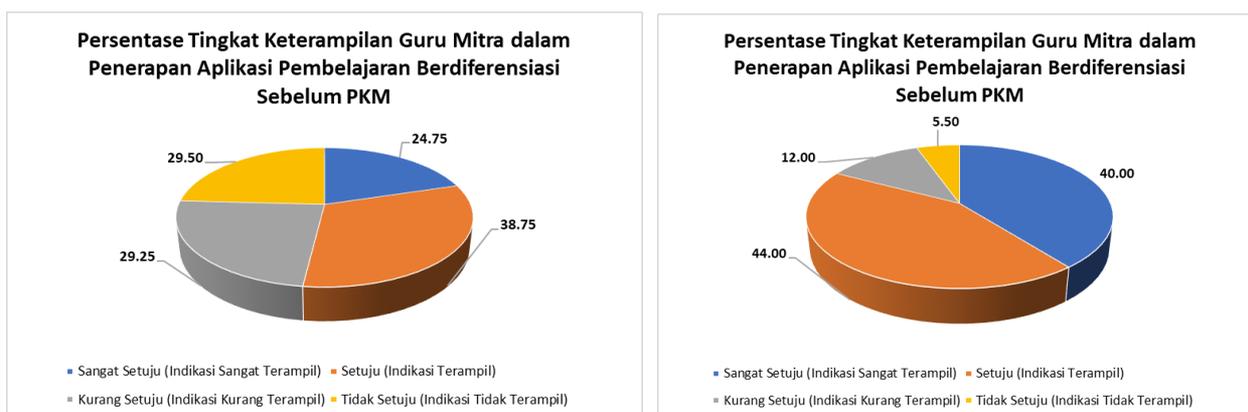
#### ***Pendampingan Penerapan Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi***

Kegiatan pendampingan merupakan kegiatan lanjutan yang dilakukan setelah kegiatan demonstrasi. Kegiatan pendampingan dilakukan selama satu minggu pada minggu ketiga dari jadwal kegiatan pengabdian masyarakat. Setelah guru mitra memperoleh pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi (mengisi konten materi dan evaluasi pembelajaran), maka pada tahap pendampingan, guru mitra melakukan kegiatan pembelajaran berdiferensiasi secara langsung dengan mengintegrasikan aplikasi pembelajaran yang telah disediakan dan disiapkan pada tahapan sebelumnya. Tim PKM memberikan pendampingan ketika guru mitra menerapkan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi di dalam kelas, serta memberikan arahan dan bimbingan lanjutan. Setelah kegiatan pendampingan dilakukan, para guru mitra selanjutnya mengisi angket akhir terkait keterampilan guru dalam mengajar pembelajaran berdiferensiasi menggunakan aplikasi pembelajaran. Pada tahap ini, Tim PKM juga berperan sebagai observer kegiatan untuk memastikan tahapan penerapan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi telah dilaksanakan oleh guru sesuai dengan komponen pembelajaran berdiferensiasi.



**Gambar 6. Guru Mitra Menerapkan Pembelajaran Berdiferensiasi Menggunakan Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi**

Tampak pada Gambar 6, salah satu guru mitra melakukan praktik langsung penerapan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi di dalam kelas, yang dalam hal ini adalah pembelajaran bahasa Inggris. Para siswa tampak serius dan aktif dalam mengikuti kegiatan yang dilaksanakan oleh guru mitra. Setelah tahapan pendampingan dilakukan, Tim PKM selanjutnya melakukan analisis hasil data angket keterampilan guru mitra yang telah diperoleh dari data angket sebelum dan data angket setelah kegiatan pengabdian dilaksanakan. Analisis data angket dilakukan secara kuantitatif deskriptif dan hasil analisis data angket tersaji pada Gambar 7.



**Gambar 7 Grafik Perhitungan Persentase Tingkat Keterampilan Guru Terkait Penerapan Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi Sebelum dan Setelah Kegiatan PKM**

Merujuk pada Gambar 7 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan keterampilan guru terkait menerapkan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Berdasarkan hasil perhitungan data angket oleh Ramadhani et al.(2020), diperoleh bahwa keterampilan guru mitra terkait penerapan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi berbasis profil pelajar pancasila mengalami peningkatan sebesar 75,16% kategori baik (Arikunto, 2013).

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan telah mencapai tujuan yang diharapkan, dimana meningkatnya keterampilan mengajar para guru mitra melalui penerapan aplikasi pembelajaran berdiferensiasi. Peningkatan yang diperoleh pada keterampilan mengajar guru mitra adalah sebesar 75,16% (dalam kategori baik). Persentase peningkatan yang diperoleh memberikan simpulan yang mengeneralisasikan bahwa peningkatan keterampilan guru mengajar memberikan dampak positif dalam menghadirkan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan, serta memenuhi kebutuhan belajar siswa. Namun, dibalik pencapaian tujuan kegiatan yang diperoleh, Tim PKM juga memperoleh hambatan selama

proses kegiatan dilaksanakan. Selama proses pelaksanaan kegiatan PKM, terdapat beberapa faktor yang menghambat atau kendala yang ditemui oleh Tim PKM Universitas Potensi Utama, yakni hampir sebahagian para guru sekolah mitra masih mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi pembelajaran. Hal ini diketahui oleh Tim PKM setelah melakukan wawancara melalui sambungan telepon dengan beberapa guru sekolah mitra serta wawancara secara tatap muka dengan Ibu KS SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi. Salah satu penyebabnya adalah tidak lancarnya jaringan internet yang berada di wilayah sekolah mitra dan masih terdapat beberapa guru mitra yang tidak memiliki device yang sesuai ketentuan penggunaan aplikasi pembelajaran (laptop tidak dapat mengambil jaringan internet, dan lain sebagainya). Namun, hambatan dan kendala yang dihadapi pada akhirnya dapat diselesaikan dan membantu Tim PKM dan mitra mencapai tujuan dari kegiatan yang dilakukan. Hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat selanjutnya dilakukan diseminasi lanjutan bersama pemangku kebijakan, yakni Dinas Pendidikan Kab. Karo, Prov. Sumatera Utara. Hal ini dilakukan agar hasil pelaksanaan dapat diterapkan pada kegiatan yang lebih luas dan berkelanjutan. Hasil kegiatan pengabdian juga digunakan Tim PKM untuk menganalisis kembali kebutuhan para guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka dan hasil tersebut dijadikan sebagai bahan rujukan dalam kegiatan penelitian selanjutnya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Tim PKM Universitas Potensi Utama dan Mitra, SMP Swasta Letjen Jamin Ginting's Berastagi mengucapkan terima kasih atas bantuan pendanaan yang diberikan oleh DRTPM-Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui Hibah PKM Tahun Anggaran 2023 dengan Nomor Kontrak 068/LL1/AL.04.03/2023 dan No. 1046/UPU/PJJ/PPM/VII/2023. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat.

### PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Chen, C. L., & Wu, C. C. (2020). Students' behavioral intention to use and achievements in ICT-Integrated mathematics remedial instruction: Case study of a calculus course. *Computers and Education*, 145, 103740. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103740>
- Fox, J., & Hoffman, W. (2011). *The Differentiated Instruction Book of Lists*. John Wiley & Sons.
- Ghavifekr, S., & Rosdy, W. A. W. (2015). *Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools*. International Journal of Research in Education and Science (IJRES). [www.ijres.net](http://www.ijres.net)
- Halimah, N., Hadiyanto, H., & Rusdinal, R. (2023). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Sebagai Bentuk Implementasi Kebijakan Kurikulum Merdeka. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(01), 5019–5033.
- Luo, X. (2021). Cloud Classroom Design for English Education Based on Internet of Things and Data Mining. *Mobile Information Systems*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/5555006>
- Magee, M., & Breaux, E. (2010). *How the Best Teachers Differentiate Instruction* (1st Editio). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315855257>
- Mailizar, M., & Fan, L. (2019). Indonesian teachers' knowledge of ICT and the use of ICT in secondary mathematics teaching. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(1), 1799–1811. <https://doi.org/10.29333/ejmste/110352>
- Meizar, A., Eliawati, T., & Ramadhani, R. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasis Berbasis Profil Pelajar Pancasila dalam Meningkatkan Keterampilan Mengajar Guru Sekolah Menengah Pertama. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 6(4), 638–649.

- Mouta, A., Paulino, A., Ferreira, J., & Couto, F. (2015). *Pedagogy As A Techne: Meaningful ICT Integration in Formal Learning Scenarios*. <https://www.researchgate.net/publication/319184378>.
- Naibaho, D. P. (2023). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Mampu Meningkatkan Pemahaman Belajar Peserta Didik. *Journal of Creative Student Research (JCSR)*, 1(2), 81–91.
- Ndlovu, M., Ramdhany, V., Spangenberg, E. D., & Govender, R. (2020). Preservice teachers' beliefs and intentions about integrating mathematics teaching and learning ICTs in their classrooms. *ZDM - Mathematics Education*, 1–16. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01186-2>
- Purba, M., Purnamasari, N., Soetantyo, S., Suwarna, I. R., & Susanti, E. I. (2021). *Naskah Akademik-Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction) pada Kurikulum Fleksibel Sebagai Wujud Merdeka Belajar* (M. Purba, M. Y. Saad, & M. Falah, Eds.). Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Republik Indonesia.
- Ramadhani, R., Meizar, A., & Ardiyanti, D. (2020). Penggunaan Sistem Penjaring Informasi Hoaks dalam Menerapkan Pendidikan Anti-Hoaks bagi Guru di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal SOLMA*, 9(2), 278–289. <https://doi.org/10.22236/solma.v9i2.5423>
- Ramadhani, R., Syahputra, E., & Simamora, E. (2023a). Merging Flipped Classroom Model with the Ethnomathematics Approach: A New Flexibility Learning Model. *FWU Journal of Social Sciences*, 17(2), 90–106. <https://doi.org/10.51709/19951272/Summer2023/7>
- Ramadhani, R., Syahputra, E., & Simamora, E. (2023b). *Model Ethno-Flipped Classroom: Solusi Pembelajaran Fleksibel dan Bermakna* (R. Fadhlil, Ed.). Indonesia Emas Group.
- Ramadhani, R., Syahputra, E., Simamora, E., & Meizar, A. (2022). Design of collaborative cloud classroom (CCCR) for ethno-flipped classroom teaching model. *2022 4th International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*, 1–5. <https://doi.org/10.1109/ICORIS56080.2022.10031557>
- Ramadhani, R., Umam, R., Abdurrahman, A., & Syazali, M. (2019). The effect of flipped-problem based learning model integrated with LMS-google classroom for senior high school students. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(2), 137–158. <https://doi.org/10.17478/jegys.548350>
- Shi, X., & Yin, Y. (2018). Teacher's Opinions on the Cloud Classroom. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Volume 236*, 189–196.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How To Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms* (3rd Editio). ACSD.
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(04), 529–535. <https://www.ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJP>

**Format Sitasi:** Ramadhani, R., Meizar, A., Eliawati, T., Bina, N.S., Nisa, H.R. (2024). Implementasi Aplikasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Keterampilan Mengajar Guru untuk Mendukung Kurikulum Merdeka. *Reswara. J. Pengabdian Kpd. Masy.* 5(2): 613-622. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i2.4406>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))