

## **PELATIHAN MODUL DIGITAL *DIFFERENTIATED INSTRUCTION* GURU MGMP MATEMATIKA MTs JAWA TENGAH I PADA KURIKULUM MERDEKA**

**Moh. Rikza Muqtada<sup>1</sup>, Paskalia Pradanti<sup>2</sup>, Restu Rakhmawati<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tidar, Jl. Kapten Suparman No. 39, Potrobangsari, 56116

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tidar, Jl. Kapten Suparman No. 39, Potrobangsari, 56116

<sup>3</sup>Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Tidar, Jl. Kapten Suparman No. 39, Potrobangsari, 56116

<sup>1</sup>e-mail rikza.muqtada@untidar.ac.id

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian dilatarbelakangi dengan keterbatasan pemahaman guru MGMP Matematika MTs Provinsi Jawa Tengah I terkait penerapan *differentiated instruction* dan digitalisasi pembelajaran. Tujuan pengabdian adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan modul digital dan meningkatkan pemahaman *differentiated instruction*. Permasalahan yang ditemukan diselesaikan melalui layanan pelatihan dan pendampingan. Solusi tersebut dilaksanakan dengan *metode Participatory Action Research (PAR)* yang berorientasi pada pemberdayaan masyarakat sehingga dapat menjadi aktor perubahan. Kegiatan pengabdian dilaksanakan melalui tahapan koordinasi, penyusunan program, sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, serta evaluasi dan keberlanjutan program. Luaran kegiatan yaitu peningkatan jumlah modul digital, HKI Modul digital, peningkatan pengetahuan berdasarkan hasil *pretest* yaitu 43,64 dan *posttest* yaitu 89,03, publikasi artikel jurnal nasional terakreditasi, publikasi media massa, video kegiatan dan poster. Dari hasil kuisioner didapatkan bahwa persentase respon peserta aspek materi sebesar 87,26%, aspek narasumber 89,63% dan aspek suasana kegiatan sebesar 89,48%. Hasil yang diperoleh yaitu peningkatan kuantitas modul digital dan peningkatan pengetahuan.

**Kata Kunci:** pelatihan, modul digital, *differentiated instruction*, guru MGMP matematika

### **Abstract**

*The service activities were motivated by the limited understanding of MGMP Mathematics MTs teachers in Central Java Province I regarding the implementation of differentiated instruction and digitalization of learning. The aim of the service is to increase teacher competence in developing digital modules and increase understanding of differentiated instruction. Problems found are resolved through training and mentoring services. This solution is implemented using the Participatory Action Research (PAR) method which is oriented towards empowering the community so that they can become actors of change. Service activities are carried out through the stages of coordination, program preparation, outreach, training, technology application, mentoring, as well as program evaluation and sustainability. The output of the activity is an increase in the number of digital modules, IPR digital modules, increased knowledge based on the results of the pretest, namely 43.64 and posttest, namely 89.03, publication of accredited national journal articles, mass media publications, activity videos and posters. From the results of the questionnaire, it was found that the percentage of participants' responses to the material aspect was 87.26%, the resource aspect was*

89.63% and the activity atmosphere aspect was 89.48%. The results obtained are an increase in the quantity of digital modules and an increase in knowledge.

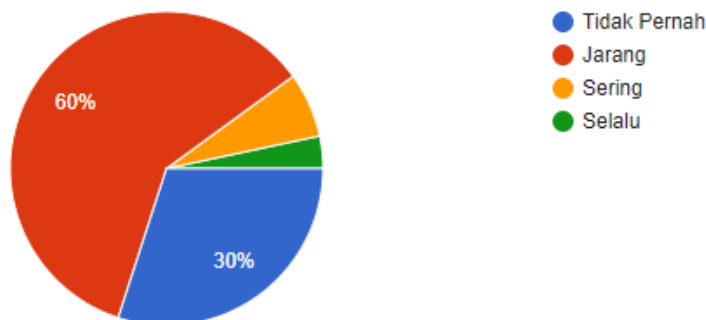
**Keywords:** *coaching, digital moduls, differentiated instruction, MGMP's teachers mathematics.*

## **PENDAHULUAN**

Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem pendidikan Nasional (Sisdiknas) menyebutkan bahwa tujuan pendidikan adalah agar agar peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi dirinya (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Kurikulum di sekolah dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan sekolah, potensi daerah, dan peserta didik sehingga dapat mengembangkan kreativitas dan kemandirian sesuai dengan minat, bakat dan perkembangan fisik (Presiden Republik Indonesia, 2021). Guru perlu melaksanakan *differentiated instruction* pada proses pembelajaran, yaitu pembelajaran yang memperhatikan ciri khas dan keunikan masing-masing (Muqtada et al., 2023; M. Purba et al., 2021). Tujuan dari *differentiated instruction* ini adalah agar peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan serta meningkatkan potensi, minat, hasil belajar sesuai dengan kapasitas yang dimilikinya masing-masing (Anggraena et al., 2021; Hanif Evendi et al., 2023; Muslimin et al., 2022; Syarifuddin & Nurmi, 2022).

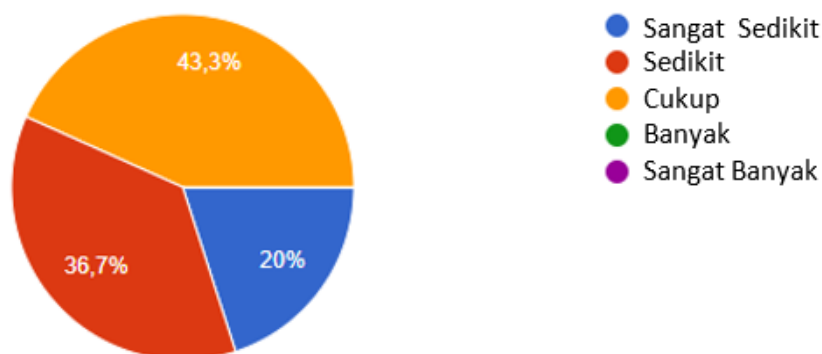
Selain menyiapkan strategi pembelajaran, guru juga harus menyiapkan bahan ajar yang tepat agar tujuan pembelajaran sesuai dengan yang ditetapkan. Penggunaan bahan ajar pada proses pembelajaran akan sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran dan pencapaian kemampuan peserta didik (Raradhita et al., 2022). Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran bersifat fleksibel dan kontekstual, dapat berbentuk cetak maupun digital, serta dapat disajikan dalam bentuk modul (Kepmendikbudristekdikti, 2022). Pada abad ke-21 ini, guru perlu memiliki kompetensi digital menurut kerangka yang dikembangkan oleh *DigComp* yaitu pembuatan konten digital (Sánchez-Cruzado et al., 2021). Guru diharapkan memiliki literasi digital agar mampu mengembangkan konten berupa modul digital untuk memenuhi kebutuhan pengembangan kemampuan peserta didik abad ke-21.

Kondisi yang terjadi saat ini, 31 guru MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) Matematika MTs Provinsi Jawa Tengah I belum memahami penerapan *differentiated instruction* dan digitalisasi pembelajaran. MGMP tersebut merupakan wadah kegiatan profesional bagi guru matematika tingkat MTs yang dapat menjadi tempat untuk memperluas wawasan guru dalam berbagai hal. MGMP Matematika MTs Provinsi Jawa Tengah I telah dibentuk dan aktif sejak tahun 2021 serta diikuti oleh 31 guru. Hasil analisis situasi melalui wawancara dan hasil 2 (dua) angket guru anggota MGMP menunjukkan terdapat beberapa permasalahan penting yang dihadapi oleh guru matematika MTs dan memerlukan bantuan penyelesaian. Berdasarkan wawancara dengan ketua MGMP, permasalahan pertama yang dihadapi yaitu kurangnya keterampilan guru dalam mengembangkan modul digital dalam proses pembelajaran. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan serta Pengawas Pendidikan Madrasah telah beberapa kali menyarankan guru untuk melakukan digitalisasi pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan menggunakan modul digital ketika mengajar. Namun, sampai saat ini masih jarang sekali guru yang dapat melaksanakan hal tersebut. Kondisi tersebut disebabkan salah satunya karena selama ini MGMP belum pernah melaksanakan pelatihan dan pendampingan yang intensif dalam pengembangan modul digital. Pelatihan yang pernah dilaksanakan di MGMP adalah pelatihan penulisan artikel, pelatihan perencanaan pembelajaran dan pelatihan asesmen pembelajaran. Hal ini mengakibatkan guru jarang melaksanakan digitalisasi dalam proses pembelajaran. Hasil angket menyatakan bahwa 18 guru MGMP jarang menggunakan modul digital, 9 guru bahkan tidak pernah menggunakan. Hanya ada 2 guru yang sering menggunakan dan 1 guru yang selalu menggunakan modul digital (Gambar 1). Bahan ajar dan media yang digunakan selama ini dibuat secara konvensional. Selain itu, kegiatan MGMP juga belum pernah melaksanakan pelatihan dan pendampingan yang intensif dalam pengembangan modul digital.



**Gambar 1. Hasil Angket Penggunaan Modul Digital Guru MGMP Matematika MTs Provinsi Jawa Tengah I**

Permasalahan kedua yaitu kurangnya pengetahuan guru terhadap penerapan *differentiated instruction* dalam implementasi kurikulum merdeka pada proses pembelajaran. Guru kesulitan bagaimana menerapkan *differentiated instruction* berbasis konten, proses, dan produk dalam pembelajaran matematika. Kondisi ini dikarenakan guru belum pernah mendapatkan pelatihan penerapan *differentiated instruction* secara langsung. Informasi yang dimiliki oleh guru terkait *differentiated instruction* juga tidak terlalu banyak. Dari hasil angket didapatkan bahwa 6 guru memiliki informasi *differentiated instruction* yang sangat sedikit dan 11 guru memiliki sedikit informasi. Sedangkan guru yang memiliki informasi yang cukup ada 13 guru. Dengan demikian tidak ada guru yang memiliki banyak atau sangat banyak informasi terkait dengan *differentiated instruction*. Hasil persentase tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2. Hasil Angket Banyaknya Informasi yang Dimiliki oleh Guru Terkait Penerapan *Differentiated instruction***

Berdasarkan uraian permasalahan, maka tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk: pertama, meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan modul digital, dan kedua, meningkatkan pemahaman guru terkait dengan penerapan *differentiated instruction* pada implementasi Kurikulum Merdeka. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini juga bertujuan mendukung program MBKM dengan rekognisi SKS sebesar 6 SKS. Konversi tersebut diperoleh dari pengakuan tiga mata kuliah di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Tidar yang relevan dengan kegiatan mahasiswa selama pelaksanaan program pengabdian yaitu Mata Kuliah Media Pembelajaran Matematika (2 SKS), Kajian Kurikulum Pendidikan Matematika (2 SKS), dan Pengembangan Bahan Ajar Matematika (2 SKS). Adapun manfaat dari kegiatan ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan guru MGMP terkait dengan penerapan pembelajaran berdiferensiasi serta meningkatkan keterampilan guru dalam penyusunan modul digital dalam pembelajaran di kelas.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan mulai tanggal 20 Maret 2024 sampai tanggal 30 Oktober 2024 serta bertempat di MTsN 2 Borobudur dan MTsN 2 Kota Magelang. Sampel yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu guru-guru matematika MTs Negeri yang ada di Kota dan Kabupaten Magelang. Permasalahan yang ditemukan dari mitra akan diselesaikan melalui layanan pelatihan dan pendampingan. Solusi tersebut dilaksanakan dengan metode *Participatory Action Research* (PAR) yang berorientasi pada pemberdayaan masyarakat. PAR juga berorientasi pada pengembangan ilmu pengetahuan agar masyarakat dapat menjadi aktor perubahan (Suwendi et al., 2022). Program dilaksanakan melalui tahapan koordinasi, penyusunan program, sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, serta evaluasi dan keberlanjutan program.

Koordinasi dilaksanakan secara internal dan eksternal dengan melibatkan pihak-pihak terkait (Yahya et al., 2023). Penyusunan program dilakukan dengan mempertimbangkan hasil koordinasi dengan mitra. Rancangan program disusun sebagai solusi permasalahan yang ditawarkan. Tahapan sosialisasi dilaksanakan

untuk memperkenalkan program Pengabdian kepada guru-guru MGMP. Partisipasi mitra diwujudkan melalui peran aktif guru dalam memahami informasi yang disampaikan. Pelatihan pengembangan modul digital bagi guru MGMP Matematika MTs Provinsi Jawa Tengah I dilaksanakan dalam tiga pertemuan tatap muka. Penerapan teknologi dalam Pengabdian ini diwujudkan melalui pemanfaatan aplikasi dan *website* saat pengembangan modul digital. Evaluasi dilakukan oleh tim pengusul bersama dengan mitra untuk mengetahui keberhasilan program.

Teknik untuk mengetahui ketercapaian target pelaksanaan pengabdian yaitu dengan pemberian soal *pretest* dan *posttest* serta kuesioner. Soal *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengukur pengetahuan peserta pelatihan menggunakan instrumen tes tertulis. Kuesioner digunakan untuk mengetahui respon guru terhadap pelaksanaan pelatihan. Selain itu untuk mengetahui ketercapaian juga dihitung banyaknya modul digital yang dimiliki guru pada saat sebelum dan sesudah pelatihan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian telah dilaksanakan dengan mitra guru-guru MGMP Matematika MTs Provinsi Jawa Tengah I. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam pengembangan modul digital dan meningkatkan pemahaman guru terkait dengan penerapan *differentiated instruction* pada implementasi Kurikulum Merdeka. Tahapan kegiatan berdasarkan metodologi PAR yaitu perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, yang dilakukan yaitu koordinasi, penyusunan program dan sosialisasi. Selanjutnya kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan yaitu pelatihan, penerapan teknologi dan pendampingan. Sedangkan kegiatan pada tahap evaluasi yaitu evaluasi dan keberlanjutan program.

Kegiatan perencanaan yang pertama dilaksanakan yaitu kegiatan koordinasi. Koordinasi yang dilakukan meliputi (1) koordinasi internal terkait analisis permasalahan prioritas dan subpermasalahan; (2) koordinasi tim pengusul dengan mitra terkait usulan program sebagai solusi permasalahan; dan (3) koordinasi dengan mitra terkait teknis pelaksanaan program agar sesuai dengan agenda mitra,

kebutuhan mitra, serta karakteristik partisipan. Koordinasi eksternal dilakukan oleh tim pengabdian bersama guru-guru matematika peserta pelatihan untuk berdiskusi terkait dengan jadwal serta tempat pelaksanaan kegiatan yang dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3 Koordinasi dengan mitra**

Kegiatan perencanaan kedua adalah penyusunan program. Kegiatan penyusunan program dilaksanakan pada tanggal 16 April 2024. Pada kegiatan ini tim pengabdian menyusun beberapa persiapan diantaranya yaitu (1) penyusunan jadwal pelaksanaan; (2) penyusunan materi pelatihan yang disusun dalam bentuk modul pelatihan dan bahan tayang interaktif; (3) penyusunan instrumen evaluasi; dan (4) penentuan penanggung jawab program dan lokasi pelaksanaan program. Tim pengabdian berdiskusi tentang perencanaan kegiatan dan pembagian tugas perencanaan kegiatan yang ditunjukkan pada Gambar 4.



**Gambar 4. Penyusunan Program**

Kegiatan perencanaan selanjutnya yaitu sosialisai kepada peserta pelatihan. Kegiatan sosialisai berjalan dengan lancar pada tanggal 07 Agustus 2024. Informasi

yang disosialisasikan meliputi gambaran umum kegiatan, petunjuk teknis pelaksanaan, tahapan-tahapan kegiatan, evaluasi dan jadwal kegiatan. Dengan tahapan sosialisasi ini diharapkan guru dapat memahami kegiatan Pengabdian yang akan dilaksanakan sehingga termotivasi untuk melaksanakan setiap program dengan baik. Sosialisasi dilakukan oleh ketua tim pengabdian pada saat awal kegiatan dimulai yang ditunjukkan pada Gambar 5.



**Gambar 5 Sosialisasi**

Setelah diadakan sosialisasi, kegiatan selanjutnya yaitu tahap pelaksanaan. Tahap pelaksanaan diawali dengan kegiatan pelatihan yang diadakan tiga kali secara *offline*. Pelatihan pertama yaitu pelatihan penerapan *differentiated instruction* yang dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2024. Pelatihan ini dilaksanakan sebagai solusi dari permasalahan prioritas kedua yaitu kurangnya pengetahuan guru terhadap penerapan *differentiated instruction* dalam implementasi kurikulum merdeka. Materi pelatihan ini meliputi pengertian *differentiated instruction*, serta penerapan *differentiated instruction*. Melalui pelatihan ini diharapkan dapat menambah pemahaman terkait *differentiated instruction* (Ain et al., 2024; Anwar, 2023; Supriyadi et al., 2024). Pelatihan pertama diikuti oleh semua anggota MGMP Matematika MTs Jawa Tengah 1 dengan penuh semangat yang ditunjukkan pada Gambar 6.





**Gambar 6** Pelatihan *differentiated instruction*

Pelatihan kedua yaitu Pelatihan dan *Workshop* Penggunaan Aplikasi Canva, Adobe Illustrator dan Freepik pada tanggal 21 Agustus 2024. Pelatihan ini direncanakan akan menjadi solusi dari permasalahan prioritas pertama yaitu kurangnya keterampilan guru dalam mengembangkan modul digital. Materi yang disampaikan pada pelatihan ini meliputi pengenalan aplikasi yang digunakan untuk membuat modul digital; penggunaan Aplikasi *Canva*; pembuatan modul digital menggunakan aplikasi *Canva*; Integrasi strategi pembelajaran dalam pembuatan modul digital. Guru diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan kreativitas dalam mengembangkan media ajar (Sari et al., 2022). Pelatihan kedua dilakukan dengan pemberian materi tentang Canva, Freepik dan Adobe Illustrator oleh anggota tim pengabdian yang merupakan dosen bidang teknologi informasi yang ditunjukkan pada Gambar 7.



**Gambar 7** Pelatihan Canva, Freepik, dan AI

Pelatihan terakhir yaitu pelatihan dan *workshop* pengembangan modul digital berbasis *differentiated instruction* pada tanggal 28 Agustus 2024. Pelatihan ketiga ini merupakan integrasi dari pelatihan pertama dan kedua. Pelatihan ini akan membahas bagaimana mengembangkan modul digital berbasis *differentiated*

*instruction*. Pada akhir pelatihan, guru diberikan tugas mengembangkan modul digital secara berkelompok. Guru diharapkan dapat menggali pemahaman tentang *differentiated instruction* dan menerapkannya secara kreatif melalui Aplikasi *Canva* (Puspita et al., 2023). Pelatihan tentang pengembangan modul digital diisi oleh anggota tim pengabdian yang merupakan dosen pendidikan matematika ahli media pembelajaran digital yang ditunjukkan pada Gambar 8.



**Gambar 8 Pelatihan Pengembangan Modul**

Bersamaan dengan tahap pelatihan, dilaksanakan pula tahapan kegiatan penerapan teknologi dan inovasi. Penerapan teknologi dalam Pengabdian ini diwujudkan melalui pemanfaatan aplikasi dan *website* saat pengembangan modul digital. Aplikasi yang digunakan untuk mendesain modul digital yaitu *Canva* dan *Adobe Illustrator*, sedangkan *website* untuk mendapatkan gambar menggunakan *Freepik*. *Canva* dipilih karena dapat digunakan sebagai alat untuk membuat materi pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan gaya belajar, tingkat pemahaman, dan kebutuhan spesifik siswa (Puspita et al., 2023). Sedangkan *Adobe Illustrator* merupakan alat desain grafis yang dapat memfasilitasi untuk mendesain apapun mulai dari logo dan ikon hingga grafis serta ilustrasi. Selanjutnya *Freepik* digunakan untuk *download* gambar, ilustrasi, *font* dan berbagai *template* yang diperlukan. Guru-guru sangat antusias dalam penerapan teknologi pelatihan berupa desain-desain *Canva Premium* yang sudah bisa diakses (Gambar 9).



**Gambar 9 Penerapan Teknologi**

Kegiatan berikutnya setelah pelatihan dan penerapan teknologi yaitu kegiatan pendampingan. Kegiatan pendampingan dilaksanakan pada tanggal 02 September 2024 di MTsN 2 Kota Magelang. Pada saat kegiatan pelatihan, tim pengabdian menyampaikan kepada peserta kegiatan untuk menyiapkan modul digital yang nanti akan didampingi pembuatannya pada tahap pendampingan. Setiap madrasah diminta untuk membuat minimal satu modul digital. Ketika kegiatan pendampingan, tim pengabdian mendampingi peserta pelatihan untuk membuat modul digital. Peserta kegiatan dipersilakan bertanya jika menemukan kendala serta tim pengabdian siap untuk membantu. Dengan penuh kesabaran dan telaten, tim pelaksana pengabdian mendampingi guru dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi (Gambar 10).



**Gambar 10. Pendampingan**

Kegiatan terakhir adalah evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program. Evaluasi dilaksanakan dengan kegiatan presentasi modul digital yang telah dikembangkan oleh guru. Tim pengabdian juga memberikan soal *posttest* terkait pemahaman *differentiated instruction* Selain itu evaluasi juga dilakukan dengan pemberian kuesioner kepada peserta pelatihan (P. B. Purba & Nurwijaya, 2023). Evaluasi dilaksanakan dengan mempertimbangkan tercapainya target luaran

dan target penyelesaian. Sementara itu, keberlanjutan program dilakukan untuk memastikan hasil program yang dilakukan dapat diimplementasikan secara berkelanjutan oleh mitra. Tim pengabdian akan memfasilitasi mitra melalui bimbingan untuk menjamin keberlanjutan program. Secara berkala tim pengabdian akan memonitoring mitra terkait penerapan dan kendala yang dialami. Selain itu setelah kegiatan Pengabdian selesai dilaksanakan juga akan dilanjutkan dengan kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa. Pada kegiatan evaluasi, peserta pelatihan menampilkan modul digital yang sudah dikembangkan dan ditanggapi oleh peserta lainnya terlihat pada Gambar 11.



**Gambar 11 Kegiatan Evaluasi**

Setelah kegiatan pengabdian ini selesai dilaksanakan, ada beberapa hasil yang didapatkan yaitu peningkatan kuantitas produk modul digital dan peningkatan pengetahuan guru terhadap penerapan *differentiated instruction* dalam implementasi kurikulum merdeka. Peningkatan kuantitas modul digital yang dikembangkan yaitu 7 modul digital dari sebelumnya 0 modul digital. Salah satu luaran dari kegiatan pengabdian ini yaitu masing-masing madrasah peserta pelatihan sebanyak tujuh madrasah diminta untuk membuat modul digital minimal satu modul dan dikumpulkan di akhir kegiatan pengabdian. Saat kegiatan ini dimulai, guru-guru belum ada yang memiliki modul digital buatan sendiri dikarenakan keterbatasan keterampilan dalam menyusun modul digital. Rincian modul digital sebagai hasil pengabdian disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil modul digital**

No	Madrasah	Link Flipbook
1	MTsN 1 Kota Magelang	<a href="https://online.fliphtml5.com/dswqp/ibsn/">https://online.fliphtml5.com/dswqp/ibsn/</a>
2	MTsN 2 Kota Magelang	<a href="https://online.fliphtml5.com/dswqp/hnrb/">https://online.fliphtml5.com/dswqp/hnrb/</a>
3	MTsN 1 Kab Magelang	<a href="https://online.fliphtml5.com/vwmzg/ibdy/">https://online.fliphtml5.com/vwmzg/ibdy/</a>
4	MTsN 2 Kab Magelang	<a href="https://online.fliphtml5.com/dswqp/svaj/">https://online.fliphtml5.com/dswqp/svaj/</a>
5	MTsN 3 Kab Magelang	<a href="https://online.fliphtml5.com/dswqp/tpzv/">https://online.fliphtml5.com/dswqp/tpzv/</a>
6	MTsN 4 Kab Magelang	<a href="https://online.fliphtml5.com/vwmzg/jmgq/">https://online.fliphtml5.com/vwmzg/jmgq/</a>
7	MTsN 5 Kab Magelang	<a href="http://surl.li/gfixwg">http://surl.li/gfixwg</a>

Dari Tabel 1 tersebut dapat dilihat bahwa setiap madrasah telah mampu mengembangkan satu modul digital dengan materi yang berbeda-beda. Spesifikasi modul digital yang akan dihasilkan yaitu (1) modul digital berbentuk *flipbook*; (2) dapat dibuka menggunakan komputer atau *smartphone*; (3) modul digital didesain menggunakan *Canva*, *Adobe Illustrator* dan *website Freepik*; (4) berisi materi dan latihan soal berupa teks, gambar, audio atau video; serta (5) disesuaikan dengan pembelajaran berbasis *differentiated instruction*. Selain itu pada akhir kegiatan juga telah dipilih satu modul digital terbaik yang didaftarkan pada Hak Kekayaan Intelektual (HKI) sebagai apresiasi kepada modul digital terbaik.

Hasil selanjutnya yaitu peningkatan pengetahuan guru terhadap penerapan *differentiated instruction* dalam implementasi kurikulum merdeka. Salah satu permasalahan yang terjadi pada MGMP Matematika MTsN Jawa Tengah 1 yaitu kurangnya pengetahuan guru terhadap penerapan *differentiated instruction* dalam implementasi kurikulum merdeka pada proses pembelajaran. Masalah tersebut diatasi dengan kegiatan pelatihan dan Pendampingan untuk meningkatkan pengetahuan guru dalam pelaksanaan *differentiated instruction*. Setelah dilaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan, pengetahuan guru terhadap penerapan *differentiated instruction* dapat meningkat. Peningkatan pengetahuan guru dengan hasil *posttest* minimal nilai rata-rata 75 dari sebelumnya nilai rata-rata di bawah 75. Berikut merupakan hasil *pretest* dan *posttest* peserta pelatihan yang ditampilkan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil *pretest* dan *posttest***

No	Madrasah	Nilai Rata-rata <i>Pretest</i>	Nilai Rata-rata <i>Posttest</i>
1	MTsN 1 Kota Magelang	30	92,5
2	MTsN 2 Kota Magelang	58	80
3	MTsN 1 Kab Magelang	34	91,67
4	MTsN 2 Kab Magelang	30	100
5	MTsN 3 Kab Magelang	50	90
6	MTsN 4 Kab Magelang	50	85,71
7	MTsN 5 Kab Magelang	40	90
Rata-rata Keseluruhan		43,64	89,03

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai *pretest* peserta pelatihan yaitu 43,64 dan terjadi peningkatan pada *posttest* yaitu dengan rata-rata 89,03. Pada akhir pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan dengan memberikan kuesioner kepada peserta pelatihan. Kuesioner berisi tentang penilaian atau respon peserta terhadap materi pelatihan, performa narasumber dan suasana pelatihan. Berikut merupakan hasil pengisian kuesioner tersebut yang ditampilkan pada tabel 3, 4 dan 5.

**Tabel 3. Hasil pengisian kuesioner mengenai materi pelatihan**

No.	Materi Kegiatan	Skor					Jumlah
		5	4	3	2	1	
1	Materi yang diberikan sangat bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran	16	11				124
2	Materi mudah dipahami dan dimengerti	9	18				117
3	Cakupan materi sesuai kebutuhan	12	15				120
4	Kejelasan isi materi	10	17				118
5	Materi yang disampaikan belum pernah saya dapatkan sebelumnya	5	20	1	1		110
Jumlah							589
Persentase							87.26

**Tabel 4. Hasil pengisian kuesioner mengenai performa narasumber**

No	Narasumber	Skor					Jumlah
		5	4	3	2	1	
1	Cara narasumber menyampaikan materi sudah baik	13	14				121
2	Sistematika penyampaian materi sudah runtut	9	18				117
3	Narasumber menguasai materi dengan baik	13	14				121
4	Narasumber dapat mengendalikan kondisi kelas	13	14				121
5	Narasumber dapat berkomunikasi dengan peserta pelatihan dengan baik	17	10				125
<b>Jumlah</b>							<b>605</b>
<b>Persentase</b>							<b>89.63</b>

**Tabel 5. Hasil pengisian kuesioner mengenai suasana kegiatan pelatihan**

No	Suasana Kegiatan	Skor					Jumlah
		5	4	3	2	1	
1	Kegiatan berlangsung tidak membosankan	11	16				119
2	Panitia mampu menciptakan suasana yang menarik	12	15				120
3	Pelaksanaan kegiatan memberikan contoh pelatihan yang baik	12	15				120
4	Suasana kegiatan berlangsung interaktif	14	13				122
5	Panitia membantu peserta selama pelatihan berlangsung	15	12				123
<b>Jumlah</b>							<b>604</b>
<b>Persentase</b>							<b>89.48</b>

Berdasarkan tabel 3, 4 dan 5 dapat dilihat bahwa skor persentase respon peserta pelatihan aspek materi sebesar 87,26%, aspek narasumber 89,63% dan aspek suasana kegiatan sebesar 89,48%. Skor tersebut menunjukkan bahwa respon guru sangat baik terhadap pelatihan karena berada di antara 80%-100% (Kurniasari et al., 2020). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan merasa sangat puas terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian berupa pelatihan pengembangan modul digital.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Simpulan dari kegiatan pengabdian ini yaitu (1) terjadi peningkatan keterampilan guru dalam mengembangkan modul digital; dan (2) terjadi peningkatan pengetahuan guru terhadap penerapan *differentiated instruction* dalam implementasi kurikulum merdeka dengan nilai rata-rata *pretest* 43,64 menjadi nilai rata-rata *posttest* 89,03. Disarankan agar pelatihan serupa terus dilakukan secara berkelanjutan dan melibatkan lebih banyak guru. Hal ini penting untuk memperluas dampak positif program, sehingga semakin banyak guru yang menguasai teknologi digital dan metode pembelajaran berbasis *differentiated instruction*.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Ditjen Diktiristek) melalui Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM) yang telah memberikan pendanaan pada Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat, Ruang Lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun 2024 (Nomor Kontrak: B/975/UN57.L1/DT.06.01/2024). Kami juga berterima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Tidar yang selalu mendukung dan memberikan motivasi sehingga kegiatan pengabdian dapat berjalan dengan lancar. Selain itu kami juga berterima kasih kepada MGMP



(Musyawarah Guru Mata Pelajaran) Matematika MTs Provinsi Jawa Tengah I yang telah berpartisipasi aktif dalam mengikuti kegiatan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ain, N., Hariani, L. S., Ain, N., Hariani, L. S., Studi, P., Fisika, P., Studi, P., Ekonomi, P., Author, C., Berdiferensiasi, P., & Merdeka, K. (2024). *Pelatihan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Implementasi Kurikulum Merdeka. 1(2)*, 49–54.
- Anggraena, Y., Ginanto, D., Nisa Felicia, & Ardanti Andiarti. (2021). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah. In *Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan 2021. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan*.
- Anwar, R. N. (2023). *Pelatihan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Kurikulum Merdeka Pada Guru Di Kota Madiun. 1(2)*, 145–149.
- Hanif Evendi, Yossie Rosida, & Zularfan, D. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka SMPN 4 Kragilan. *Joong-Ki : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(2)*, 181–186.
- Kepmendikbudristekdikti. (2022). Pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran. *Menpendikbudristek*, 1–112.
- Kurniasari, A., Pribowo, F. S. P., & Putra, D. A. (2020). Analisis Efektivitas Pelaksanaan Belajar Dari Rumah (Bdr) Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian, 6(3)*, 246–253.
- Muqtada, M. R., Nurjanah, A., Nurhasanah, A., & Agustyaningrum, N. (2023). *Kajian Kurikulum Pendidikan Matematika (1st ed.)*. Tidar Press.
- Muslimin, Hirza, B., Nery, R. S., Yuliani, R. E., Heru, H., Supriadi, A., Desvitasari, T., & Khairani, N. (2022). Peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui pembelajaran berdiferensiasi dalam mewujudkan merdeka belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA, 8(2)*, 22–32.
- Presiden Republik Indonesia. (2021). *Standar Nasional Pendidikan. 102501*.
- Purba, M., Purnamasari, N., Soetantyo, S., Suwarma, I. R., & Susanti, E. I. (2021). *Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi ( Differentiated Instruction )*.
- Purba, P. B., & Nurwijaya, S. (2023). *Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Menggunakan Aplikasi Canva Bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika. 2*.
- Puspita, D., Dewi, N. C., & Putrawansyah, F. (2023). *Pelatihan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Digital dengan Canva bagi Sekolah Penggerak. 4(4)*, 4382–4387.

- Raradhita, A., Sukamto, S., & Wakhyudin, H. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Bangun Datar Kelas Iv Melalui Pendekatan Open Ended Berbasis Tpack Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Batang. *Wawasan Pendidikan*, 2(1), 126–136.
- Sánchez-Cruzado, C., Santiago Campión, R., & Sánchez-Compañía, M. T. (2021). Teacher digital literacy: The indisputable challenge after covid-19. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–29.
- Sari, D. P., Sukmawati, R. A., Pamuji, R., Hidayat, F., Suryandari, W., Ramadhan, C., Arifah, N., Komputer, P., & Keguruan, F. (2022). *Implementasi Canva untuk Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif bagi MGMP Matematika*. 4(4), 1491–1497.
- Supriyadi, Barus, R. A., Rusilowati, A., Isnaeni, W., Susilaningsih, E., Rapi, M., Fardiana, R., & Lia, R. M. (2024). *Peningkatan literasi pembelajaran berdiferensiasi melalui pelatihan dan buku panduan pembelajaran berdiferensiasi*. 5(1), 1466–1476.
- Suwendi, Basir, A., & Wahyudi, Ja. (2022). Metodologi Pengabdian Masyarakat. In *Direktorat Perguruan Tinggi Keagamaan Islamrguruan Tinggi Keagamaan Islam (I)*. Direktorat Perguruan Tinggi Keagamaan Islam.
- Syarifuddin, S., & Nurmi, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Semester Genap SMP Negeri 1 Wera Tahun Pelajaran 2021/2022. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 35–44.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, 4 147 (2003).
- Yahya, F., Irham, M., Jalaluddin, Suryani, E., & Walidain, S. N. (2023). *Peningkatan kapasitas guru dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi sesuai dengan kurikulum merdeka*. 3(1), 383–387.