

Pelatihan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Berbasis Video Pembelajaran bagi Guru Taman Kanak-Kanak

Nuraini Sri Bina¹, Rahmi Ramadhani², Doni Irawan Saragih³, Habiburrahman⁴

^{1,2,4}Informatika, Universitas Potensi Utama, Indonesia

³Teknik Industri, Universitas Potensi Utama, Indonesia

rainribi2701@gmail.com¹, rahmiramadhani3@gmail.com², doniirawansaragih@gmail.com³, bonjohabib@gmail.com⁴

Keywords:

*Differentiated Learning;
Mathematics Learning;
Kindergarten Teachers;
Learning Videos.*

Abstract: *Community service activities are carried out with the aim of providing training and mentoring related to the application of differentiated mathematics learning based on learning videos to improve the understanding of kindergarten teachers. The method of implementing the activities is carried out in 3 ways, namely socialization, demonstration, and mentoring. Participants in community service activities are teachers who teach at Khairul Imam Private Kindergarten (TK) Medan, a total of 6 people and all teachers are female. Evaluation of community service activities is carried out through questionnaires related to the understanding of kindergarten teachers in implementing differentiated mathematics learning based on learning videos. The results of the understanding questionnaire data were analyzed using descriptive statistics. The results of the data analysis showed that there was an increase in the understanding of kindergarten teachers related to differentiated mathematics learning based on learning videos by 71% (good category). The results of the analysis also show that kindergarten teachers are motivated to implement differentiated mathematics learning with the help of interesting learning video integration for early childhood.*

Kata Kunci:

Pembelajaran
Berdiferensiasi;
Pembelajaran
Matematika;
Guru Taman Kanak-
Kanak;
Video Pembelajaran.

Abstrak: Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan dengan tujuan untuk memberikan pelatihan dan pendampingan terkait penerapan pembelajaran matematika yang berdiferensiasi berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman para guru taman kanak-kanak. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan 3 cara, yakni sosialisasi, demonstrasi, dan pendampingan. Peserta kegiatan pengabdian pada masyarakat adalah para guru yang mengajar di Taman Kanak-Kanak (TK) Swasta Khairul Imam Medan yang berjumlah 6 orang dan keseluruhan guru berjenis kelamin perempuan. Evaluasi kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan melalui pemberian angket terkait pemahaman para guru taman kanak-kanak dalam menerapkan pembelajaran matematika berdiferensiasi berbasis video pembelajaran. Hasil data angket pemahaman dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil analisis dataa anke pemahaman menunjukkan bahwa para peningkatan pemahaman para guru taman kanak-kanak terkait pembelajaran matematika berdiferensiasi berbasis video pembelajaran sebesar 71% (katagori baik). Hasil analisis juga menunjukkan bahwa para guru taman kanak-kanak termotivasi untuk menerapkan pembelajaran matematika yang berdiferensiasi dengan bantuan integrasi video pembelajaran yang menarik bagi anak usia dini.

Article History:

Received : 04-07-2023

Online : 16-08-2023



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



A. LATAR BELAKANG

Perkembangan pendidikan di Indonesia tidak terlepas dari peran serta komponen-komponen pendukung pendidikan, salah satu diantaranya adalah kurikulum pembelajaran. Kurikulum pendidikan nasional di Indonesia mengalami transformasi yang disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan belajar siswa. Selain itu, transformasi pendidikan nasional melalui perkembangan kurikulum juga disesuaikan dengan visi pendidikan nasional. Visi pendidikan nasional menekankan pada perwujudan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terciptanya Pelajar Pancasila (Irawati et al., 2022; Rahayuningsih, 2021). Salah satu upaya dalam mewujudkan visi pendidikan nasional tersebut dilakukan melalui transformasi kurikulum pendidikan nasional. Kurikulum pendidikan nasional mengalami perkembangan yakni dari Kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka. Hadirnya kurikulum merdeka memberikan penekanan pada perwujudan visi pendidikan nasional melalui aktualisasi Profil Pelajar Pancasila pada seluruh proses pembelajaran. Profil Pelajar Pancasila merupakan perkembangan dari program penguatan pendidikan karakter yang sebelumnya telah hadir pada penerapan Kurikulum 2013 (Dafitri et al., 2022; Juliani & Bastian, 2021).

Selain hadirnya Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka, penguatan konsep pembelajaran juga dilakukan dengan menghadirkan pembelajaran yang memenuhi kebutuhan belajar siswa. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran yang dihadirkan sebagai bagian dari proses penguatan Profil Pelajar Pancasila. Pembelajaran berdiferensiasi dimulai dengan menganalisis kebutuhan siswa dan mengetahui karakteristik setiap siswa (Tomlinson, 2017). Guru dapat memperoleh data terkait kebutuhan dan karakteristik setiap siswa melalui pemberian asesmen awal atau wawancara individu antara guru dan siswa. Guru harus membantu siswa untuk membangun dan memiliki rasa kebersamaan di dalam kelas, dan mengarahkan siswa untuk membangun suasana positif di dalam kelas, salah satunya adalah melibatkan siswa dalam kegiatan kelompok (Naibaho, 2023). Kolaborasi yang dilakukan antara siswa merupakan langkah yang diharapkan dalam pembelajaran berdiferensiasi, dikarenakan dapat mengakomodasi kebutuhan siswa di dalam kelas (Mirawati et al., 2022).

Pembelajaran berdiferensiasi sangat dibutuhkan khususnya dalam meningkatkan karakter siswa usia dini, yakni siswa di tingkat taman kanak-kanak. Selama ini, pembelajaran sudah memfokuskan pada pengembangan diri dan penguatan karakter siswa taman kanak-kanak. Namun, dalam pembelajaran matematika yang cenderung abstrak, guru masih belum optimal dalam mengakomodasi kebutuhan siswa terkait pemahaman matematika dasar kepada siswa jenjang taman kanak-kanak. Pengenalan matematika sejak dini, seperti bilangan, urutan, serta pola menjadi bagian dari kompetensi yang mendampingi pendidikan karakter siswa di tingkat kanak-kanak. Oleh sebab itu, seyogianya pembelajaran matematika mampu melibatkan partisipasi siswa, serta mampu mengakomodasi kebutuhan dan kemampuan siswa terkait pemahaman matematika. Siswa usia prasekolah (dalam hal ini jenjang taman kanak-kanak) yang berada pada usia dini, hendaknya memperoleh fasilitas pembelajaran yang dikemas dengan bermain (Musrikah, 2017). Anak prasekolah memiliki karakter yang unik, dimana secara fisik, anak prasekolah berciri aktif, mudah bergaul dan berkolaborasi. Sejalan dengan hal tersebut, maka pembelajaran matematika hendaknya diterapkan dengan menggunakan pembelajaran yang berdiferensiasi, sehingga anak dengan berbagai kebutuhan dapat difasilitasi dengan optimal (Nabila & Mushlih, 2023).

Pembelajaran berdiferensiasi memiliki tiga jenis, yakni diferensiasi konten, diferensiasi proses, serta diferensiasi produk (Purba et al., 2021). Siswa prasekolah memiliki kebutuhan belajar yang berbeda dan gaya belajar yang berbeda. Hasil dari asesmen awal yang dilakukan guru

kepada siswa dan orang tua siswa akan menjadi modal dalam merencanakan pembelajaran matematika berdiferensiasi. Namun, fakta di lapangan ditemukan bahwa guru masih kesulitan dalam memenuhi kebutuhan belajar matematika siswa yang beragam, khususnya bagi siswa yang bergaya belajar kinestetik (aktif secara fisik). Temuan ini diperoleh dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di sekolah mitra, yakni TK Swasta Khairul Imam Medan, dimana guru menceritakan bahwa guru mengalami kesulitan dalam melakukan pengenalan bilangan kepada siswa yang cenderung ingin beraktivitas fisik dibanding hanya duduk dan bermain dengan media gambar.

Merujuk dari temuan yang diperoleh tersebut, maka perlu dilakukan optimalisasi penggunaan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi kebutuhan belajar siswa yang beragam. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran matematika berdiferensiasi adalah video pembelajaran. Beberapa hasil penelitian menunjukkan hasil yang positif terkait penggunaan video pembelajaran dalam membantu siswa taman kanak-kanak memahami konsep berhitung, bilangan, dan pola. Yuliani et al., (2017) memperoleh temuan bahwa kemampuan berhitung permulaan siswa kelompok B di taman kanak-kanak mengalami peningkatan setelah diberikan pembelajaran bervariasi menggunakan bantuan video pembelajaran. Nurmaliza & Saridewi (2023) dalam penelitiannya juga menemukan bahwa penggunaan video animasi efektif terhadap kemampuan matematika awal anak. Chundri & Zulminiati (2023) juga menemukan hasil yang sama dimana video animasi memberikan peningkatan terhadap kemampuan berhitung siswa prasekolah (usia 5-6 tahun).

Berdasarkan penjabaran dan hasil temuan penelitian pendahuluan tersebut, maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang memfokuskan pada pemberian pelatihan dan pendampingan kepada guru-guru taman kanak-kanak. Kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para guru terkait penerapan pembelajaran matematika berdiferensiasi berbasis video pembelajaran. Tujuan kegiatan ini juga mendukung implementasi kurikulum merdeka di sekolah mitra, yakni TK Swasta Khairul Imam melalui penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang juga memberikan penguatan terkait Profil Pelajar Pancasila di tingkat pendidikan prasekolah (jenjang taman kanak-kanak).

B. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dilakukan dengan tiga langkah, yakni sosialisasi, demonstrasi, dan pendampingan. Kegiatan dilaksanakan dari bulan Maret-Juni 2023. Mitra kegiatan adalah guru-guru di Taman Kanak-Kanak (TK) Swasta Khairul Imam Medan, Jl. Suka Teguh No. 1 Suka Maju, Kecamatan Medan Johor, Medan. Peserta kegiatan berjumlah 6 orang guru yang keseluruhannya berjenis kelamin perempuan. Tim pelaksana kegiatan berjumlah empat orang, yang terdiri dari tiga orang dosen dan satu orang mahasiswa pendamping. Berikut penjabaran setiap tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

1. Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan Tim PKM kepada para guru TK Swasta Khairul Imam Medan. Sosialisasi awal dilakukan melalui wawancara dan observasi untuk melihat masalah yang dihadapi para guru khususnya dalam penerapan pembelajaran di dalam kelas. Kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan mengobservasi proses pembelajaran yang dilakukan guru, serta melakukan evaluasi dan refleksi terkait hasil observasi yang telah dilakukan. Sosialisasi diakhiri dengan memberikan materi awal terkait pembelajaran berdiferensiasi dan bagaimana prosedur penerapan pembelajaran matematika berdiferensiasi khususnya di jenjang taman kanak-kanak.

2. Tahap Demonstrasi

Tahap demonstrasi dilakukan Tim PKM melalui pemberian tutorial seperti apa pembuatan video pembelajaran matematika (khususnya berkaitan dengan berhitung permulaan) untuk siswa jenjang prasekolah (taman kanak-kanak). Demonstrasi dilakukan secara tatap muka. Para guru sekolah mitra mengikuti tahap demi tahap proses pembuatan video pembelajaran matematika secara langsung. Kegiatan demonstrasi dilanjutkan dengan melakukan demo praktik mengajar yang dilakukan Tim PKM. Tim PKM melakukan demonstrasi penerapan pembelajaran matematika berdiferensiasi kepada para guru taman kanak-kanak dengan menggunakan bantuan media video pembelajaran matematika. Guru mitra mengamati dengan seksama bagaimana penerapan pembelajaran matematika berdiferensiasi yang dipraktikkan oleh Tim PKM, serta mencatat hal-hal yang ingin didiskusikan pada kegiatan sesi berikutnya.

3. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Tahap pendampingan dan evaluasi dilakukan Tim PKM bersama dengan para guru TK Swasta Khairul Imam. Setelah sesi demonstrasi mengajar yang dilakukan oleh Tim PKM, pada sesi pendampingan, para guru yang bergantian melakukan praktik mengajar di hadapan Tim PKM dan Kepala Sekolah. Para guru mempraktekkan pembelajaran matematika berdiferensiasi menggunakan video pembelajaran yang telah dirancang pada sesi sebelumnya (sesi demonstrasi pembuatan video pembelajaran). Guru yang tidak melakukan praktik mengajar akan memberikan respon kepada guru yang melakukan praktik mengajar. Hasil refleksi selanjutnya dijadikan sebagai bahan evaluasi bersama dengan para guru dan kepala sekolah terkait penerapan pembelajaran matematika berdiferensiasi berbasis video pembelajaran yang telah dilakukan para guru. Tahap evaluasi dilanjutkan dengan memberikan angket respon pemahaman para guru terkait pembelajaran matematika berdiferensiasi berbasis video pembelajaran.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Sosialisasi

Hasil dari tahap sosialisasi awal (observasi dan wawancara) menunjukkan bahwa para guru TK Swasta Khairul Imam masih kesulitan dalam melakukan pembelajaran yang memenuhi kebutuhan belajar siswa prasekolah. Tampak dari hasil observasi, para guru masih cenderung dominan pada gaya belajar siswa, yakni audiovisual. Pembelajaran matematika yang diajarkan masih jarang menerapkan pembelajaran yang memfasilitasi gaya belajar lainnya, seperti visual dan kinestetik. Hasil wawancara juga diperoleh temuan bahwa para guru masih belum memahami secara optimal terkait pembelajaran berdiferensiasi dan belum maksimal menggunakan media video pembelajaran dalam pembelajaran matematika (berhitung permulaan).

2. Tahap Demonstrasi

Hasil dari tahap demonstrasi menunjukkan bahwa para guru mengamati dengan seksama dan mengikuti tahap demi tahap pembuatan video pembelajaran yang dilakukan bersama Tim PKM. Sesi demonstrasi pembelajaran matematika berdiferensiasi juga diamati dengan seksama oleh setiap guru TK Khairul Imam. Sesi diskusi dan tanya jawab juga dilakukan setelah sesi demonstrasi mengajar yang dilakukan oleh Tim PKM. Berikut sesi demonstrasi praktik penerapan pembelajaran matematika berdiferensiasi yang dilakukan oleh Tim PKM yang tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Tim PKM Melakukan Demonstrasi Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi

3. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Tahap pendampingan dilakukan dengan mengajak para guru melakukan sesi praktik mengajar menggunakan pembelajaran matematika berdiferensiasi menggunakan video pembelajaran yang telah dirancang pada sesi sebelumnya. Kegiatan pendampingan juga dihadiri oleh Ibu Kepala Taman Kanak-Kanak Khairul Imam. Sesi kegiatan praktik mengajar oleh para guru juga dilengkapi dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Para guru sangat antusias dalam memberikan berbagai pertanyaan seputar kekurangan-kekurangan yang diperoleh selama kegiatan praktik mengajar dilakukan. Kegiatan praktik mengajar juga dinilai langsung oleh Kepala Sekolah sebagai salah satu dari bagian penilaian kinerja mengajar guru. Kepala Sekolah juga memberikan evaluasi dan refleksi berdasarkan penilaian hasil praktik mengajar yang dilakukan para guru. Antusiasme dan respon guru terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan Tim PKM dianalisa melalui pemberian angket respon setelah kegiatan evaluasi dan refleksi sesi mengajar guru dilakukan, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tim PKM Melakukan Sesi Refleksi dan Evaluasi Bersama Guru

Mahasiswa pendamping membantu menyebarkan angket respon kepada para guru. Angket respon berisi pernyataan seputar pemahaman guru terhadap pembelajaran matematika berdiferensiasi serta konsep penerapan video pembelajaran dalam pembelajaran matematika (berhitung permulaan). Data angket yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis dan diperoleh hasil bawah sebesar 71% guru mengalami peningkatan pemahaman terkait pembelajaran matematika berdiferensiasi dan pemahaman dalam penggunaan video pembelajaran dalam pembelajaran berhitung permulaan di jenjang taman kanak-kanak. Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka peningkatan pemahaman guru masuk dalam kategori baik (Arikunto, 2013).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Tim PKM telah melaksanakan kegiatan pelatihan dan pendampingan pembelajaran matematika berdiferensiasi bagi guru prasekolah (jenjang taman kanak-kanak) melalui tiga tahapan kegiatan yakni sosialisasi, demonstrasi, dan pendampingan serta evaluasi. Merujuk dari hasil evaluasi kegiatan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan Tim PKM mampu meningkatkan pemahaman guru mitra terkait pembelajaran matematika berdiferensiasi dan konsep penggunaan video pembelajaran pada pembelajaran matematika permulaan sebesar 71% (kategori Baik). Kegiatan lanjutan sangat perlu dilakukan untuk membantu para guru mitra dalam meningkatkan model kompetensi guru lainnya terkait pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi sesuai Kurikulum Merdeka. Saran dan masukan kepada Tim PKM lainnya yang ingin melaksanakan kegiatan sejenis adalah Tim PKM perlu memperhatikan penggunaan konteks diferensiasi seperti diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi, tidak hanya di jenjang pendidikan prasekolah, namun juga jenjang pendidikan menengah hingga pendidikan tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala TK Khairul Imam beserta para guru sekolah mitra yang telah bekerja sama dengan baik selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Tim PKM juga mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Potensi Utama yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat, sehingga kegiatan berjalan dengan baik dan lancar.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Chundri, L. A., & Zulminiati, Z. (2023). Pengaruh Video Animasi Powtoon Terhadap Kemampuan Berhitung pada Anak Usia 5-6 Tahun di Taman Kanak-Kanak Aisyiyah 27 Bungo Pasang Padang. *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 6(2), 1-8.
- Dafitri, R. S., Hasrul, Rafni, A., & Bakhtiar, Y. (2022). Implementasi Program Merdeka Belajar melalui Profil Pelajar Pancasila di SMKN 1 Sijunjung. *Journal of Education, Cultural, and Politics*, 2(2), 175-183.
- Irawati, D., Iqbal, A. M., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Profil Pelajar Pancasila Sebagai Upaya Mewujudkan Karakter Bangsa. *Edumaspol Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1224-1238.
- Juliani, A. J., & Bastian, A. (2021). Pendidikan Karakter Sebagai Upaya Wujudkan Pelajar Pancasila. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 257-265.
- Mirawati, I. G. A., Suwastini, N. K. A., Haryanti, N. D., & Jayantini, I. G. A. S. R. (2022). Differentiated Instructions: Relevant Studies on Its Implementation. *PRASI: Jurnal Bahasa, Seni, Dan Pengajarannya*, 17(01), 11-21. <https://doi.org/10.23887/prasi.v17i1.41867>
- Musrikah. (2017). Pengajaran Matematika pada Anak Usia Dini. *Martabat: Jurnal Perempuan Dan Anak*, 1(1), 153-174.
- Nabila, Y., & Mushlih, A. (2023). Pengelolaan Pembelajaran Berdiferensiasi Bagi Anak Usia Dini di TK Dharmawanita Batangsaren 1 Tulungagung. *MURANGKALIH : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 19-29.
- Naibaho, D. P. (2023). Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Mampu Meningkatkan Pemahaman Belajar Peserta Didik. *Journal of Creative Student Research (JCSR)*, 1(2), 81-91.
- Nurmaliza, A., & Saridewi. (2023). Efektivitas Penggunaan Video Animasi Terhadap Kemampuan Matematika Awal Anak Di Taman Kanak-Kanak Mawar Kabupaten Padang Pariaman. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 7(1), 10-18. <https://doi.org/10.30736/jce>.

- 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.
- Rahayuningsih, F. (2021). Internalisasi Filosofi Pendidikan Ki Hajar Dewantara dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 1(3), 177–187.
- Tomlinson, C. A. (2017). *How To Differentiate Instruction in Academically Diverse Classrooms* (3rd Editio). ACSD.
- Yuliani, D., Antara, P. A., & Magta, M. (2017). Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Kelompok B di Taman Kanak-Kanak. *E-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(1), 96–105.