

Artikel Hasil Pengabdian

OPTIMALISASI PEMBUDAYAAN LITERASI NUMERASI MELALUI PENYUSUNAN MODUL BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BAGI GURU SMP

Dwi Rahmawati¹, Rahmad Bustanul Anwar^{2*}, Umi Hartati³, Mustika⁴, Amrih Sugiharti⁵, Amri Reza Wahyudin⁶, Hendri Indra Setiawan⁷, Hafizha Arwa Dewanti⁸

1, 2*, 3, 4, 5, 6, 7, 8Universitas Muhammadiyah Metro, Indonesia

E-mail: rarachmadia@gmail.com ^{2*}

Abstrak

Literasi numerasi merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa sebagai kecakapan era RI 4.0. Kemampuan ini sangat membantu siswa menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan kehidupan sehari-hari. Untuk itu, sekolah wajib mengembangkan literasi melalui pembudayaan literasi di sekolah baik pada kegiatan kurikuler maupun ekstrakurikuler. Namun, pembudayaan ini belum merata dengan baik pada semua sekolah, salah satunya di SMP Muhammadiyah 1 Sekampung Udik. Permasalahannya adalah karena rendahnya keterlibatan guru dalam pelatihan literasi numerasi. Hal ini berdampak kurangnya pengetahuan dan ketrampilan guru dalam pembudayaan literasi pada kegiatan kurikuler seperti penyusunan modul untuk mendukung literasi numerasi. Oleh karena itu perlu dilakukan kegiatan pengabdian berupa workshop pembudayaan literasi numerasi. Metode kegiatan ini workshop penyusunan modul penyusunan PjBl bagi guru SMP Muhammadiyah Sekampung Udik guna mengoptimalkan budaya literasi numerasi pada kegiatan kurikuler. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan literasi numerasi dan ketrampilan guru dalam menyusun modul PjBl guna mengoptimalkan budaya literasi numerasi. Hasil kegiatan PkM ini menunjukkan bahwa peningkatan capaian pengetahuan dan ketrampilan guru dalam menyusun modul yang mencapai kategori tinggi 7 guru (28%), kategori sedang 15 guru (60%), dan kategori rendah 3 guru (12%). Kesimpulannya terdapat 88% guru memiliki pengetahuan literasi numerasi dan ketrampilan dalam menyusun modul PjBl guna mengoptimalkan budaya literasi numerasi.

Kata Kunci: literasi; modul; numerasi; *project based learning*.

Abstract

Numerical literacy is a basic ability that students must have as skills in the RI 4.0 era. This ability really helps students solve problems and make decisions in everyday life. For this reason, schools are required to develop literacy through cultivating literacy in schools both in curricular and extracurricular activities. However, this acculturation has not been well distributed in all schools, one of which is SMP Muhammadiyah 1 Sekampung Udik. The problem is due to the low involvement of teachers in numeracy literacy training. This has an impact on teachers' lack of knowledge and skills in cultivating literacy in curricular activities such as preparing modules to support numeracy literacy. Therefore it is necessary to carry out community service activities in the form of numeracy literacy cultivating workshops. The method of this activity is a workshop for preparing PjBL preparation modules for SMP Muhammadiyah Sekampung Udik teachers to optimize the numeracy literacy culture in curricular activities. The purpose of this activity is to increase teacher numeracy literacy knowledge and skills in preparing PjBL modules to optimize a numeracy literacy culture. The results of this PkM activity show that the increase in the achievement of teachers' knowledge and skills in compiling modules reached the high category of 7 teachers (28%), the medium category of 15 teachers (60%), and the low category of 3 teachers (12%). In conclusion, 88% of teachers have numeracy literacy knowledge and skills in compiling PjBL modules to optimize numeracy literacy culture.

Keywords: Literacy, Modul, numeracy, *project based learning*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Literasi merupakan kemampuan dasar yang diperlukan siswa di era RI 4.0. Ada enam literasi dasar yang harus dimiliki siswa yaitu literasi baca, literasi numerasi, literasi sains, literasi android, literasi finansial dan literasi budaya dan kewarganegaraan (Mboka et al., 2021). Hal ini mendorong pemerintah Indonesia melalui kemendikbud mencanangkan program gerakan literasi nasional sebagai upaya mengembangkan sumber daya manusia. Pada tahun 2020, Kemendikbud mengeluarkan kebijakan Assesmen Kompetensi Minimum (AKM), yaitu penilaian kompetensi literasi numerasi yang merupakan kompetensi dasar siswa dalam berpikir logis, bernalar serta memilah dan mengolah informasi. Literasi numerasi dapat dikembangkan melalui pembiasaan, pengintegrasian dalam pembelajaran di kelas maupun pengembangan pada kegiatan ekstrakurikuler. Pada pembelajaran di kelas, dapat diintegrasikan pada pelajaran matematika maupun pelajaran lain seperti agama, IPA, IPS, olahraga, kewarganegaraan dan lain-lain. Literasi numerasi siswa ditentukan kemampuan guru dalam mendesain pembelajaran berorientasi di kelas maupun ketersediaan sumber belajar penunjang literasi numerasi. Pembelajaran kontekstual meliputi personal, sosial budaya dan sains dan penggunaan sumber belajar yang sesuai sangat mendukung dalam menumbuhkan literasi siswa. Pembelajaran dan sumber belajar yang menyajikan masalah-masalah sehari-hari sesuai konteks social budaya daerah setempat sangat penting dalam pembelajaran. Hal ini sangat relevan dengan program implementasi kurikulum Merdeka.

Implementasi peraturan Kemdikbud Nomor 162 Tahun 2021 tentang program sekolah penggerak dalam mencapai perolehan pada capaian pembelajaran menekankan pada peran yang efektif perangkat ajar. Perangkat ajar merupakan berbagai bahan ajar yang digunakan oleh guru dan pendidik lainnya dalam upaya mencapai profil pelajar Pancasila dan capaian pembelajaran. Perangkat ajar meliputi buku teks pelajaran, modul ajar, video pembelajaran, serta bentuk lainnya. Keberadaan sumber belajar seperti seperti buku ajar dapat mendukung proses pembelajaran lebih lancar dan efektif dan menentukan ketuntasan belajar (Rahmawati et al., 2021).

Modul merupakan salah satu perangkat ajar yang bersumber pada kurikulum yang bertujuan untuk mencapai standar kompetensi yang ditetapkan (Maulinda, 2022), karena modul ajar dapat menopang guru dalam implementasi pembelajaran (Nurdyansyah & Mutala'liah, 2015). Oleh karena itu dalam penyusunan modul ajar memerlukan kemampuan inovasi guru dalam mendesainnya. Orientasi pengembangan modul yang efektif salah satunya berbasis project based learning (PjBL).

Keunggulan pembelajaran PjBL adalah (1) melatih peserta didik untuk menggunakan *reasoning* dalam mengatasi persoalan; (2) melatih peserta didik dalam membuat hipotesis dalam pemecahan masalah berdasarkan konsep yang sederhana; (3) melatih kemampuan berpikir kritis dan kontekstual dengan permasalahan-permasalahan real yang dihadapi; (4) melatih peserta didik melakukan uji coba dalam pembuktian hipotesis; (5) melatih dalam pengambilan keputusan tentang pemecahan masalah (Murniarti, 2017). Selain itu dengan menerapkan penerapan PjBl dapat memfasilitasi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam

merancang, membuat dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata. Dengan demikian pembelajaran PjBL dapat digunakan sebagai sebuah model pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam membuat perencanaan, berkomunikasi, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan yang tepat dari masalah yang dihadapi (Nurfritriyanti, 2016).

Hasil penelitian (Untari et al., 2018) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan PjBL dapat memfasilitasi pembiasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Selain itu (Abidin, 2020) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek sangat efektif dalam memfasilitasi kemampuan koneksi matematis dan kemandirian siswa dalam membangun konsep matematis.

Hasil observasi dan wawancara di SMP Muhammadiyah I Sekampung Udik menunjukkan bahwa budaya literasi numerasi belum berjalan secara maksimal. Permasalahan yang dihadapi mitra antara lain 1) mayoritas guru belum mengikuti pelatihan terkait literasi numerasi sehingga pengetahuan guru terkait literasi numerasi masih kurang, 2) Pembelajaran berbasis literasi numerasi di kelas belum maksimal hal ini karena masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam pengembangan sumber belajar untuk mendukung literasi numerasi siswa, 3) Pembelajaran yang berlangsung selama ini para guru belum sepenuhnya menyusun modul ajar yang berbasis PjBL. Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan buku siswa sebagai sumber utama dalam pembelajaran. Selain itu proses pembelajaran masih cenderung perpusat kepada guru, dimana aktivitas siswa hanya tampak pada saat diinstruksikan untuk menyelesaikan soal-soal yang ada di dalam buku siswa.

Berdasar pada permasalahan di atas, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan di SMP Muhammadiyah I Sekampung Udik adalah pelatihan dan pendampingan guru dalam menyusun modul berbasis PjBL untuk mengoptimalkan literasi numerasi siswa. Hasil yang ditargetkan melalui kegiatan PkM adalah para guru kelompok bidang mata pelajaran dapat memiliki modul berbasis PjBL yang siap digunakan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan berupa workshop yang terdiri kegiatan pelatihan dan pendampingan penyusunan modul berbasis PjBL untuk mengoptimalkan budaya literasi numerasi di SMP Muhammadiyah I Sekampung Udik. Tahapan kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: 1) Analisis kebutuhan, 2) Penyusunan desain kegiatan, 3) Pelaksanaan kegiatan, 4) Evaluasi dan Perbaikan. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini 25 guru SMP Muhammadiyah I Sekampung Udik yang meliputi seluruh mata pelajaran di SMP Muhammadiyah I Sekampung Udik. Narasumber dalam kegiatan ini antara lain narasumber dari bidang Pendidikan dan IT (informasi dan teknologi). Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan penyusunan modul berbasis PjBL dilakukan dengan cara mengelompokkan guru ke dalam beberapa kelompok berdasar rumpun mata pelajaran. Selanjutnya masing-masing kelompok bersama pendamping menyusun modul berbasis PjBL yang menyesuaikan dengan konten materi.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur ketercapaian pengabdian adalah angket pengetahuan dan keterampilan guru dalam menyusun modul berbasis PjBL. Untuk melihat efektivitas pengetahuan dan keterampilan guru digunakan perhitungan manual yaitu dengan rumus efektivitas N-Gain Uji gain ternormalisasi (N-Gain) dilakukan untuk mengetahui peningkatan

kemampuan guru setelah diberikan perlakuan. Menghitung skor Gain yang dinormalisasi berdasarkan rumus menurut Archambault dalam (Warsono et al., 2020) yaitu:

$$N - Gain = \frac{Skor Posttes - Skor Pretest}{Skor Maksimal - Skor Pretest} \times 100$$

Hasil perhitungan gain ternormalisasi selanjutnya diinterpretasi berdasarkan tabel intepretasi n-gain menurut Hake dalam (Damayanti & Yohandri, 2022) sebagai berikut:

Table 1. Kriteria Pengelompokkan N-Gain

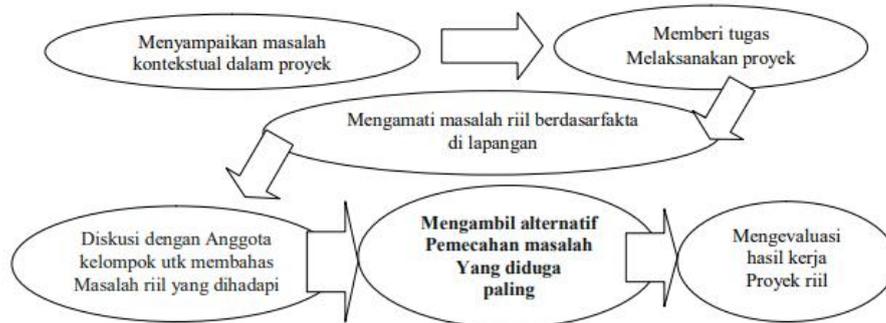
Persentase N-gain	Klasifikasi
100 – 71%	Tinggi
70 – 31%	Sedang
30 – 1%	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PkM ini untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru yang ditunjukkan dengan hasil produk modul pembelajaran yang berbasis PjBL guru. Kegiatan diawali dengan tahap analisis kebutuhan mitra terkait pembudayaan literasi numerasi pada kegiatan kurikuler, diperoleh hasil bahwa 1) mayoritas guru belum mengikuti pelatihan terkait literasi numerasi sehingga pengetahuan guru terkait literasi numerasi masih kurang, 2) Pembelajaran berbasis literasi numerasi di kelas belum maksimal hal ini karena masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam pengembangan sumber belajar untuk mendukung literasi numerasi. Selanjutnya dilakukan tahapan penyusunan desain kegiatan, yaitu pelatihan dan pendampingan penyusunan modul PjBl untuk mendukung budaya literasi numerasi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan melibatkan narasumber dengan bidang keahlian pendidikan dan pembelajaran dan bidang IT. Tim pengabdian terdiri dari dosen dan mahasiswa program studi Pendidikan matematika, dosen Pendidikan Sejarah, dosen ilmu komputer.

Pada tahap pelatihan dan pendampingan, penyusunan modul dilakukan dengan tahapan analisis kebutuhan dari aspek siswa dan guru, penyusunan desain, dan penyempurnaan produk. Pada tahap analisis kebutuhan diperoleh informasi bahwa siswa merasa kurang tertarik terhadap bahan ajar yang digunakan guru selama proses pembelajaran. Sedangkan dari analisis guru terhadap bahan ajar yang sudah ada, guru merasa belum maksimal dalam menyusun bahan ajar yang memfasilitasi siswa dalam menyelesaikan proyek.

Pada tahap penyusunan desain awal produk, secara berkelompok guru menyusun kerangka awal modul yang menekankan pada aktivitas proyek dari awal sampai akhir atau penyajian hasil proyek. Adapun desain awal yang disusun oleh para guru sebagai berikut:



Gambar 1 Siklus Pembelajaran Metode Project based Learning (Delice, dalam (Murniarti, 2017))

Tahap penyempurnaan produk dilakukan dengan menyempurnakan seluruh bagian modul menjadi modul yang siap digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini para guru juga didampingi dalam mengemas modul dalam bentuk digital.

Bentuk evaluasi dari kegiatan PkM, dilakukan penilaian peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengembangkan modul. Hasil penilaian pemahaman dan keterampilan guru sebagai berikut:



Gambar 2. Capaian Peningkatan Kemampuan Guru

Pada gambar 2 tampak bahwa peningkatan capaian kemampuan guru dalam menyusun modul yang mencapai kategori tinggi 7 guru (28%), kategori sedang 15 guru (60%), dan kategori rendah 3 guru (12%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PkM yang dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Sekampung Udik menghasilkan modul pembelajaran yang berbasis PjBL. Selain itu melalui PkM juga diperoleh hasil bahwa pengetahuan dan keterampilan guru dalam mendesain konten materi pembelajaran yang mengarah pada kegiatan berbasis proyek sangat baik. Hal ini ditunjukkan peningkatan capaian kemampuan guru dalam menyusun modul yang mencapai kategori tinggi 7 guru (28%), kategori sedang 15 guru (60%), dan kategori rendah 3 guru (12%). Dapat disimpulkan sebesar 88% guru memiliki pengetahuan dan ketrampilan penyusunan modul PjBl untuk mengoptimalkan budaya literasi numerasi siswa. Saran dari kegiatan ini adalah perlu kegiatan lanjutan berupa pembudayaan literasi numerasi pada kegiatan kurikuler berupa assesmen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah mendanai kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Dan juga kepada Universitas Muhammadiyah Metro dan SMP Muhammadiyah 1 Sekampung Udik yang telah mendukung kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2020). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Masalah, Pembelajaran Berbasis Proyek Literasi, Dan Pembelajaran Inkuiri Dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis. *Profesi Pendidikan Dasar*, 7(1), 37–52. <https://doi.org/10.23917/ppd.v7i1.10736>
- Damayanti, I. R., & Yohandri, Y. (2022). E-Book Development Effectiveness Problem Based Learning with Quizing in Physics Learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(6), 3044–3049. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i6.2290>
- Maulinda, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Tarbawi*, 5(2), 130–138.
- Mboka, I., Hajar, S., & Nasir, Q. A. (2021). Pengembangan Bahan Literasi Berbasis Kearifan Lokal Di Madrasah Ibtidayah Negeri 1 Timor Tengah Selatan (TTS). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(01), 30–37.
- Murniarti, E. (2017). Penerapan Metode Project Based Learning. *Journal of Education*, 3(2), 369–380.
- Nurdyansyah, & Mutala'iah, N. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Program Studi Pendidikan Guru Madrasa Ibtida'iyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 41(20), 1–15.
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(2), 149–160. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i2.950>
- Rahmawati, D., Anwar, R. B., Hidayat, A., & ... (2021). Pelatihan Pembuatan E-Modul Di Smp Muhammadiyah 1 Sekampung Udik. *Sinar Sang Surya ...*, 5(2), 29–36.
- Untari, E., Rohmah, N., & Lestari, D. W. (2018). Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Sebagai Pembiasaan Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Snps*, 135–142.
- Warsono, W., Prasetya, S. P., Segara, N. B., Wisnu, W., Jacky, M., & Khotimah, K. (2020). Pelatihan Online Penulisan Artikel Ilmiah Berbasis “Best Practice of Learning” Selama Pandemi Covid 19 Bagi Guru IPS. *SOSEARCH: Social Science Educational Research*, 1(1), 32–38. <https://doi.org/10.26740/sosearch.v1n1.p32-38>