



WORKSHOP PEMBUATAN MODUL BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY (SETS)* PADA PENDIDIK SEKOLAH DASAR

Dwi Yulianti¹, Herpratiwi^{2*}, Ari Rahayu³, Uhori Andiyono⁴

¹Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

²Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

³Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

⁴Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Penulis Korespondensi: herpratiwi64@yahoo.com

Abstrak

Kurikulum mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan tersebut terjadi karena tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan dalam kehidupan. Pendekatan pembelajaran yaitu pembelajaran. Pembelajaran tematik merupakan langkah lanjutan pengembangan. Pengembangan ini dilakukan untuk menjawab tantangan internal dan eksternal yang berkembang di masyarakat. Pengembangan modul yang bermanfaat diharapkan mampu mendukung proses belajar. Tujuan dari workshop modul adalah meningkatkan pengetahuan pengembangan modul berbasis PBL dan SETS di SDN 1 Sangkaran Bhakti Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten Way kanan. Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 6 bulan yang diikuti oleh sasaran 18 pendidik. Metode pelatihan yang akan digunakan adalah workshop dan praktek terbimbing. Rancangan evaluasi kegiatan dilakukan dengan 2 cara yaitu evaluasi pemahaman peserta dan evaluasi keterampilan peserta. Evaluasi pemahaman peserta didasarkan pada nilai pretest pada awal kegiatan dan posttest diakhir kegiatan. Evaluasi keterampilan peserta didasarkan pada kriteria penilaian kinerja peserta selama proses workshop berlangsung. Keberhasilan peserta akan dinyatakan berdasarkan standar penilaian dengan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil yang diharapkan yaitu pendidik mampu membuat modul berbasis PBL dan SETS yang sesuai dengan panduan dan pengembangan.

Kata kunci: *Workshop, modul, Problem Based Learning, SETS*

Abstract

The curriculum changes over time. These changes occur due to the demands of developments in science and technology, as well as the needs of society. The learning approach continues to evolve, including thematic learning as a further step in educational development. This development is carried out to respond to both internal and external challenges that arise within the community. The development of useful learning modules is expected to support the learning process effectively. The objective of the module workshop is to enhance teachers' knowledge in developing PBL- and SETS-based modules at SDN 1 Sangkaran Bhakti, Blambangan Umpu District, Way Kanan Regency. This



activity will be conducted over a period of six months and will involve 18 teachers as participants. The training methods to be used include workshops and guided practice. The evaluation design will be conducted in two ways: evaluation of participants' understanding and evaluation of participants' skills. The evaluation of understanding will be based on pre-test scores at the beginning of the program and post-test scores at the end. The evaluation of skills will be based on performance assessment criteria during the workshop process. Participants' success will be determined according to established assessment standards and criteria. The expected outcome is that teachers will be able to develop PBL- and SETS-based modules in accordance with the provided guidelines and development standards

Keywords: *Workshop; modul; Problem Based Learning; SETS*

1. Pendahuluan

Kurikulum mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan tersebut terjadi karena tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan dalam kehidupan. Perkembangan tiap kurikulum tersebut merupakan penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya. Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan pembelajaran yaitu pembelajaran pembelajaran tematik [1] Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pengembangan ini dilakukan untuk menjawab tantangan internal dan eksternal yang berkembang di masyarakat.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 tahun 2013 mengenai Standar Proses merekomendasikan tentang model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan berdasarkan kurikulum 2013 salah satunya adalah model pembelajaran). Problem based learning and Science, Environment, Technology, and Society [2]. Problem based learning (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang inovatif dan memberikan aktif kepada peserta didik, sehingga relevan untuk digunakan dalam pembelajaran dengan karakteristik peserta didik yang pasif. Model PBL menekankan pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik [3] menjelaskan bahwa PBL membantu meningkatkan perkembangan belajar dalam pola pikir salah satunya adalah berpikir kritis.

Berpikir kritis termasuk dalam kategori learning and innovation skills, kerangka keterampilan abad 21 [4]. Menteri Pendidikan Kebudayaan menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah salah satu bagian tujuan pendidikan. karena kemampuan berpikir kritis membuat pembelajaran menjadi bermakna [5] Selain kemampuan berpikir kritis, pada era globalisasi pembelajaran harus mampu membentuk sikap dasar yang memiliki kompetensi dalam berpikir sebagai upaya dalam memecahkan masalah individu maupun lingkungan sekitar secara langsung. Keterlibatan peserta didik sangat ditekankan pada pembelajaran tematik dalam proses belajar secara aktif sampai peserta didik mendapatkan keahlian secara langsung dan terlatih untuk mendapatkan sendiri berbagai pengetahuan yang dipelajarinya [6].



Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik di SD Negeri 1 Sangkaran Bahkti Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten way Kanan. Hasil analisis kebutuhan menyatakan bahwa pendidik masih lemah mengembangkan modul berbasis model pembelajaran khususnya PBL dan SETS. Model pembelajaran yang digunakan adalah model ceramah dan diskusi. Belum adanya sumber belajar sepeerti modul. Kelebihan buku yang disajikan dengan bahasa yang sederhana. Materi-materi nya pun berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kelemahan bupena guru harus lebih teliti dan penyajian warna hitam putih pada setiap gambar dan tabel membuat buku ini tidak menarik [7] Kelemahan tersebut menjadi alasan mengapa peserta didik tidak tertarik untuk belajar sehingga hasil belajar berkurang Mengatasi masalah tersebut perlu adanya bahan ajar atau metode pembelajaran yang tepat serta alat atau aplikasi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran tematik.

2. Bahan dan Metode

Metode kegiatan yang digunakan dalam pendampingan pengembangan PBL dan SETS di SDN se-Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten Way Kanan yaitu sebagai berikut: (1) metode ceramah untuk memberikan wawasan kepada pendidik, tentang PBL dan SETS dan mcontoh-contoh modul yang baik dan model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan abad 21, (2) metode workshop dilakukan setelah pendidik mendapatkan wawasan tentang bahan ajar modul dan model pembelajaran pada abad 21, kemudian secara berkelompok, para pendidik dilatih untuk membuat pengembangan PBL dan SETS yang dicocokkan pada setiap tema yang didampingi oleh dosen dan mahasiswa, (3) kegiatan mandiri dilakukan di rumah masing-masing berdasarkan tema pada kelas masing-masing, namun kegiatan mandiri ini tetap didampingi oleh dosen, baik melalui kunjungan langsung maupun konsultasi melalui media online, (4) wawancara dilakukan oleh peneliti kepada 5 pendidik di SD Negeri 1 Sangkaran Bhakti Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten Way Kanan secara langsung, (5) pendampingan dilakukan antara pendamping dan orang yang didampingi. agar dapat mengahayati keberadaannya dan mengalami pengalamannya secara penuh dan utuh, sehingga dapat menggunakan sumber-sumber yang tersedia untuk berubah, bertumbuh, dan berfungsi penuh secara fisik, mental, spiritual, dan social, dan (5) tes yaitu kegiatan pretest dan posttest, yang terbagi menjadi dua bagian per materi sesuai dengan metode PBL dan SETS, untuk diberikan kepada pendidik sebagai indikator peningkatan hasil kegiatan workshop.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Kegiatan

Kegiatan workshop Pembuatan Modul Berbasis *Problem Based Learning and Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) Pada Pendidik Sekolah Dasar diikuti oleh 18 peserta. Untuk mengetahui efektivitas keberhasilan kegiatan tersebut dilakukan proses penilaian dan penilaian hasil dengan tes akhir. Hasil penilaian tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:



- 1) Perhatian peserta cukup baik, yang ditandai dengan keseriusan pada saat mengikuti workshop.
- 2) Berdasarkan pengamatan kepada peserta selama workshop, diperoleh informasi sebagai berikut:
 - a) Pendidik mengalami peningkatan pengetahuan tentang pengembangan Modul berbasis *Problem Based Learning and Science, Environment, Technology, And Society* (SETS).
 - b) Pendidik mengalami penambahan wawasan tentang pengembangan Modul berbasis *Problem Based Learning and Science, Environment, Technology, And Society* (SETS).

Pada Tabel 1 terlihat peningkatan pengetahuan dan wawasan tentang Modul berbasis *Problem Based Learning Dan Science, Environment, Technology, And Society* (SETS).

Tabel 1. Tes awal dan akhir pengetahuan 18 pendidik SDN Se-gugus Raden Intan Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten Way Kanan tentang Model pembelajaran *Problem Based Learning*.

No	Indikator	Nilai Pretest	Post test
		Rata-Rata Nilai	Rata-Rata Nilai
1	Memahami tahapan metode <i>Problem-Based Learning</i> (PBL).		
2	Mengetahui peran guru dalam lingkungan metode <i>Problem-Based Learning</i> (PBL).	57,5	84,4
3	Mampu mengimplementasikan metode <i>Problem-Based Learning</i> (PBL) dengan membuat rencana pelajaran.		
Peningkatan Nilai(%)		47%	

**Tabel 2.** Tes awal dan akhir pengetahuan 18 pendidik SDN Se-gugus Raden Intan Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten way Kanan tentang Model pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS).

No	Indikator	Nilai Pretest	Post test
		Rata-Rata Nilai	Rata-Rata Nilai
1	Memahami konsep <i>Science, Environment, Technology, and Society</i> (SETS) dalam konteks pendidikan.		
2	Mampu memberikan penjelasan kepada siswa bagaimana implementasi metode <i>Science, Environment, Technology, and Society</i> (SETS)	53	84
3	Mampu mengimplementasikan metode <i>Science, Environment, Technology, and Society</i> (SETS) dengan membuat rencana pelajaran		
Peningkatan Nilai(%)		58%	

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan wawasan dari guru SDN Se-gugus Raden Intan Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten way Kanan berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Hasil *pretest* yang dilakukan sebelum *workshop* untuk indikator menganalisis pengetahuan pendidik SDN Se-gugus Raden Intan Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten way Kanan tentang Model pembelajaran *Problem Based Learning* rata-rata nilai dalam kategori Rendah (57,5), setelah dilakukan *post test*, rata-rata nilai meningkat menjadi kategori Baik (84,4).

Pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan wawasan dari guru SDN Se-gugus Raden Intan Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten way Kanan berbasis Model pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS). Hasil *pretest* yang dilakukan sebelum *workshop* untuk indikator menganalisis pengetahuan pendidik SDN Se-gugus Raden Intan Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten Way Kanan tentang Model pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) rata-rata nilai dalam kategori Rendah yaitu *pretest* menganalisis pengetahuan pendidik SDN Se-gugus Raden Intan Kecamatan Blambangan Umpu Kabupaten way Kanan tentang Model pembelajaran *Science, Environment, Technology, And Society* (SETS) berada dalam kategori Rendah (53), setelah dilakukan *post test* meningkat menjadi kategori Baik (84).

3.2 Pembahasan

Pendidik memiliki tugas pokok dalam mendidik, mengajar dan melatih peserta didik. Oleh karena itu, guru harus memiliki kompetensi yang berkaitan dalam mendidik peserta didiknya. Salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat diimplementasikan oleh guru yaitu pembelajaran menggunakan modul berbasis *Problem Based Learning* Dan *Science,*



Environment, Technology, And Society (SETS). Modul ini dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan dapat meningkatkan kinerjanya, dengan melaksanakan pembelajaran dikelas menggunakan pengembangan modul berbasis *PBL* dan *SETS* di mandiri. Pengembangan modul berbasis *PBL* dan *SETS* di diharapkan dapat meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik.

Manfaat dan kelebihan hasil penelitian pengembangan modul *SETS (Science, Environment, Technology, and Society)* dan *PBL (Problem-Based Learning)* adalah sebagai berikut:

1. Aktivasi pengetahuan sebelumnya: Penelitian[8]menunjukkan bahwa *PBL* dapat mendorong aktivasi pengetahuan peserta sebelumnya dalam konteks kelompok kecil. Hal ini memungkinkan peserta untuk menghubungkan pengetahuan yang sudah dimiliki dengan informasi baru yang terkait dengan masalah yang dihadapi. Aktivasi pengetahuan sebelumnya ini dapat meningkatkan pemahaman dan memori jangka panjang.
2. Peningkatan pemahaman dan ingatan: Penelitian [8]menunjukkan bahwa *PBL* memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengembangkan pemahaman yang lebih baik terhadap informasi baru terkait masalah yang dihadapi. Melalui kelompok diskusi dan elaborasi pengetahuan, peserta dapat memperdalam pemahaman mereka dan meningkatkan kemampuan mengingat jangka panjang.
3. Minat dan motivasi belajar: Penelitian[8]juga menunjukkan bahwa *PBL* dapat membangkitkan minat situasional yang mendorong proses belajar. Permasalahan yang dihadapi dalam *PBL* dapat memicu minat peserta dan memotivasi mereka untuk belajar lebih lanjut. Hal ini dapat meningkatkan keterlibatan peserta dalam proses pembelajaran.
4. Pembelajaran kolaboratif: *PBL* melibatkan kelompok kerja yang aktif dalam mencari solusi untuk masalah yang dihadapi. Penelitian[8]menunjukkan bahwa kerja kelompok dalam *PBL* dapat melindungi peserta dari tingkat keluar yang tinggi dan mendorong mereka untuk belajar secara teratur. Kolaborasi dalam *PBL* memungkinkan peserta untuk saling belajar dan mendukung satu sama lain dalam mencapai tujuan pembelajaran.
5. Pengembangan keterampilan pemecahan masalah: *PBL* melibatkan peserta dalam proses pemecahan masalah yang autentik dan kompleks. Penelitian[9]menunjukkan bahwa *PBL* dapat meningkatkan pemecahan masalah peserta. Melalui pengalaman praktis dalam mencari solusi untuk masalah yang dihadapinya, peserta dapat mengembangkan keterampilan analitis, kritis, dan kreatif dalam pemecahan masalah.
6. Pengembangan keterampilan 4C (Komunikasi, Kolaborasi, Berpikir Kritis, dan Kreativitas): Penelitian [10]menunjukkan bahwa *PBL* dengan menggunakan aplikasi Google Meet dan Google Classroom dapat efektif dalam mengembangkan keterampilan 4C siswa. Melalui diskusi kelompok, kolaborasi, pemikiran kritis, dan kreativitas dalam mencari solusi untuk masalah, peserta dapat mengembangkan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja saat ini. Dengan menggunakan modul *SETS* dan metode *PBL*, peserta workshop dapat memperoleh manfaat dan kelebihan seperti yang telah disebutkan di atas. Modul *SETS* dapat memberikan pendekatan yang



holistik dan kontekstual dalam pembelajaran sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Sementara itu, metode PBL dapat meningkatkan keterlibatan peserta, memperdalam pemahaman, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, dan membangkitkan minat belajar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan bahwa workshop pembuatan modul berbasis Problem Based Learning (PBL) dan Science, Environment, Technology, and Society (SETS) pada pendidikan sekolah dasar memiliki beberapa manfaat dan saran yang dapat diambil. Manfaat dari workshop ini adalah:

- 1) Workshop ini dapat memberikan panduan dan strategi dalam mengembangkan modul yang dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan siswa.
- 2) Meningkatkan kualitas pembelajaran: Workshop ini dapat membantu pendidik dalam mengembangkan modul yang berkualitas, baik dari segi media, materi, strategi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

Daftar Pustaka

- [1] Otang Kurniaman and Eddy Noviana, "Penerapan Kurikulum 2013 dalam meningkatkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan," *Primary*, pp. 389–396, 2017.
- [2] Permendikbud, Permendikbud No. 67, tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum sekolah/madrasah ibtidaiyah. 2013.
- [3] T. Nathalia Palupi, "Tingkat Stres pada Siswa-Siswi Sekolah Dasar dalam Menjalankan Proses Belajar di Rumah Selama Pandemi Covid-19," 2020.
- [4] 21st Century Learning for Early Childhood Framework, "P21 Partnership for 21st Century Learning," 2019.
- [5] Permendikbud, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. 2014.
- [6] Desmita Rohadatu Aisy, Farida, and Siska Andriani, "Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software dengan Pendekatan Saitifik pada Materi Sistem Persamaan Dua variabel (SPLDV)," *EduSains*, vol. 8, 2020.
- [7] J. Pendidikan and D. Konseling, "Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar."
- [8] H. Schmidt, J. Rotgans, and E. Yew, "The process of problem-based learning: what works and why," *Med Educ*, 2011.



- [9] A. Klegeris and H. Hurren, "Impact of problem-based learning in a large classroom setting: Student perception and problem-solving skills," *American Journal of Physiology - Advances in Physiology Education*, vol. 35, no. 4, pp. 408–415, 2011, doi: 10.1152/advan.00046.2011.
- [10] E. Yuli Sari Asmawati, E. Setyawati, D. Octora Sastaviana, N. Suseno, G. SMA Negeri, and M. Lampung, "Penerapan Problem Based Learning dengan Aplikasi Google Meet dan Google Classroom untuk Meningkatkan 4Cs pada Pembelajaran Fisika SMA," 2022.