

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR *E-BOOK* INTERAKTIF BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA TEMA 7 DI KELAS V SD NEGERI
106804 PERCUT**

¹Alzani Ulfa, ²Nurmayani

Universitas Negeri Medan

alzaniulfaa31@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1 di kelas V SD Negeri 106804 Percut. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap (*define, design, development, disseminate*). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V-B SD Negeri 106804 Percut yang berjumlah 20 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara, kuesioner/angket, tes, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah pedoman wawancara, angket validasi bahan ajar dan materi, angket praktisi pendidikan, angket respon siswa, dan soal tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kelayakan produk bahan ajar yang dinilai oleh ahli bahan ajar memperoleh persentase sebesar 80% dan termasuk dalam kategori “Layak”. Sedangkan ahli materi memberikan persentase sebesar 97% dan termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. (2) kepraktisan produk bahan ajar yang dinilai oleh praktisi pendidikan memperoleh persentase sebesar 92% dan termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”. (3) keefektifan produk bahan ajar dinilai dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan siswa serta dari hasil angket respon siswa. Dari hasil *pre-test* diperoleh nilai rata-rata sebesar 38,75. Sedangkan *post-test* memperoleh nilai rata-rata sebesar 86, dan hasil angket respon siswa memperoleh persentase sebesar 89,9% termasuk dalam kategori “Sangat Efektif”. Berdasarkan data yang ditemukan menunjukkan bahwa bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1 di kelas V SD Negeri 106804 Percut sudah layak, praktis, dan efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Kata Kunci : Bahan Ajar, *E-Book*, *Problem Based Learning*, Pembelajaran Tematik

PENDAHULUAN

Pendidikan sekolah dasar merupakan proses perkembangan yang kritis bagi siswa. Banyak kegiatan yang ditemukan dalam proses belajar mengajar di kelas dalam dunia pendidikan, khususnya sekolah dasar. Keberhasilan proses belajar mengajar di kelas pada

umumnya ditentukan oleh faktor guru yang bertindak sebagai pengelola kegiatan pembelajaran karena guru merupakan ujung tombak yang berhadapan langsung dengan siswa di dalam kelas. Oleh sebab itu, seorang guru harus memiliki keterampilan yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran, seperti menciptakan bahan ajar yang efektif, kreatif dan inovatif.

Salah satu kunci keberhasilan pendidikan adalah proses pembelajaran, karena memungkinkan siswa mengembangkan potensinya melalui bimbingan dan latihan-latihan yang diberikan oleh guru. Salah satu tujuan pendidikan dalam kurikulum adalah mendidik dan membentuk karakter peserta didik. Oleh karena itu, proses pembelajaran harus berusaha untuk memenuhi tujuan pendidikan sesuai dengan kurikulum.

Bahan ajar adalah kumpulan bahan yang disusun sedemikian rupa sehingga diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan bagi siswa. Penggunaan bahan ajar harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa. Guru harus memasukkan karya seni mereka sendiri ke dalam kegiatan mengajar mereka. Bahan ajar berfungsi sebagai pedoman bagi guru, mengarahkan segala aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus sebagai substansi kompetensi yang harus dipelajari/dikuasai. Selanjutnya bahan ajar yang dikembangkan dapat digunakan untuk menilai pencapaian hasil belajar. Maka dari itu, guru harus mampu menciptakan bahan ajar sendiri agar dapat menerapkan pembelajaran yang serasi, berkualitas, dan bermanfaat.

Realitas di bidang kreativitas dan pemahaman guru terhadap perancangan bahan ajar masih sangat terbatas. Pada umumnya bahan ajar tidak sepenuhnya didesain oleh guru, tetapi merupakan tiruan, bahkan ada yang lebih instan dengan membeli bahan ajar yang dijual di sekolah-sekolah. Penggunaan bahan ajar yang tidak tepat selama ini diidentifikasi sebagai salah satu penyebab utama terjadinya kegagalan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan guru tidak selalu sesuai dengan kebutuhan siswa. Bahan ajar yang dimiliki guru belum mampu mengaktifkan siswa untuk mencari dan memecahkan masalah di sekitarnya.

Untuk menjawab permasalahan yang dikemukakan di atas, maka perlu dibuat bahan ajar yang dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar dengan tetap berpegang pada kriteria pengembangan bahan ajar. Bahan ajar yang dikembangkan berupa *ebook* interaktif berbasis model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning*. Model pembelajaran yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar harus

diperhatikan agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat terpenuhi. Untuk membuat bahan ajar yang sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan, guru harus memahami karakteristik model pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan siswa sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran. Karena tantangan tersebut, guru tidak dapat menciptakan bahan ajar yang menggunakan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

Pembelajaran berbasis masalah / *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang sangat dianjurkan untuk diterapkan di sekolah dasar karena mengarahkan siswa untuk memecahkan suatu masalah. Siswa didorong untuk belajar dengan berpartisipasi aktif dalam permasalahan yang ada. Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) mengarahkan peran aktif siswa dalam memecahkan suatu masalah, memungkinkan mereka untuk menerapkan apa yang mereka ketahui atau mencoba mempelajari apa yang mereka perlu ketahui. Selanjutnya model ini dapat menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan pengembangan hubungan interpersonal.

Model *Problem based learning* berfokus pada siswa sebagai pembelajar dan pada masalah otentik atau relevan yang akan dipecahkan dengan menggunakan semua pengetahuan atau informasi mereka dari sumber lain. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) yang dikombinasikan dengan media konkret dapat membantu meningkatkan hasil belajar. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dimulai dengan mengajukan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru.

Maka dengan hal itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Tema 7 di Kelas V SD Negeri 106804 Percut”**.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Sugiyono (2017, h. 26) menyatakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan rancangan produk baru, menguji keefektifan produk yang telah ada, serta mengembangkan dan menciptakan produk baru. Adapun yang menjadi lokasi pada penelitian ini yaitu SD Negeri 106804 Percut, Kec. Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang. Waktu penelitian ini dilakukan di semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Subjek

yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu siswa kelas V-B SD Negeri 106804 Percut yang berjumlah 20 orang. Sedangkan objek dalam penelitian ini yaitu bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning*. Penelitian dan Pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4-D yang disarankan oleh Thiagarajan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan wawancara, kuesioner/angket, tes, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen wawancara, instrumen validasi ahli, instrumen praktikalitas, dan instrumen efektivitas. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil wawancara, angket dan validasi ahli yang kemudian dianalisis menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa buku elektronik (*E-Book*) interaktif berbasis model *problem based learning* melalui *website heyzine* pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1 yang memuat materi pembelajaran Bahasa Indonesia, IPA dan IPS. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan model 4D. Adapun tahapan model penelitian 4D adalah sebagai berikut: *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*.

Tahap *define* (pendefinisian) merupakan tahap awal dalam mengembangkan produk *E-Book* interaktif berbasis *problem based learning*. Pada tahap *define* pendefinisian peneliti meneliti beberapa aspek yang dijadikan sebagai tumpuan atau latar belakang penelitian ini. Adapun aspek-aspek yang dilakukan pada tahap *define* (pendefinisian) yaitu analisis kebutuhan, analisis siswa, dan analisis kurikulum. Dalam melaksanakan analisis kebutuhan, dilakukan wawancara dengan guru kelas V-B SD Negeri 106804 Percut mengenai proses pembelajaran yang digunakan saat ini. Pada tahap analisis siswa data didapat dari menganalisis apa yang diperlukan oleh siswa di kelas V-B. Dari hasil analisis siswa menunjukkan bahwa siswa membutuhkan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* karena *e-book* dapat digunakan secara mandiri oleh siswa dan di dalamnya terdapat audio, gambar dan video pembelajaran yang menarik minat siswa dalam

belajar. Pada tahap analisis kurikulum didapatkan bahwa kurikulum yang digunakan di SDN 106804 Percut adalah kurikulum 2013.

Pada tahap *design* kegiatan yang dilakukan adalah merancang produk berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap *design* terdiri dari beberapa langkah yaitu penyusunan RPP, pemilihan media, pemilihan format dan perancangan awal. Penyusunan RPP dilakukan sesuai dengan kurikulum yang digunakan di kelas V-B SDN 106804 Percut, yaitu menggunakan kurikulum 2013, dimana materi pembelajaran disatukan kedalam berbagai tema. Pada penelitian pengembangan ini, RPP yang digunakan adalah tema 7 subtema 1 pembelajaran 1. Pemilihan media disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Rancangan awal pengembangan produk *e-book* interaktif berbasis problem based learning menggunakan *website heyzine* mencakup berbagai bagian seperti cover depan, kata pengantar, pendahuluan, daftar isi, petunjuk penggunaan, KI, KD dan IPK, tujuan pembelajaran, materi, glosarium, daftar pustaka dan sampul belakang.

Tahap *development* (pengembangan) adalah tahap ketiga dari model 4D. Pada tahap ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar *e-book* yang telah divalidasi oleh ahli materi, ahli bahan ajar, praktisi pendidikan dan peserta didik. Validasi ahli materi bertujuan untuk memastikan kelayakan atau keakuratan konten isi materi yang telah disusun dalam pengembangan *e-book*. Validasi ahli bahan ajar merupakan penilaian yang dilakukan terhadap tampilan bahan ajar *e-book* yang dikembangkan. Adapun hasil kelayakan yang diperoleh saat validasi sebagai berikut :

Tabel 1 Validasi Ahli Materi

Validator	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Total Skor
Dr. Edizal Hatmi, SS., M.Pd.	Kelayakan Isi	29	96%
	Kelayakan Penyajian	19	95%
	Penyajian Bahasa	15	100%
Total		63	97%
Kategori		Sangat Layak	

Berdasarkan penilaian yang diberikan oleh validator ahli materi, diperoleh persentase nilai 97% dengan kategori “Sangat Layak”. Sehingga dapat diujicobakan tanpa revisi.

Tabel 2. Validasi Ahli Bahan Ajar

Validator	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Total Skor
Reni Rahmadani, S.Kom., M.Kom.	Aspek Bahan Ajar	26	86,6%
	Aspek Tampilan Program	22	73%
	Aspek Kualitas Teknis, Keefektifan Program	32	80%
Total		80	80%
Kategori		Layak	

Berdasarkan penilaian yang diberikan oleh validator ahli bahan ajar, diperoleh persentase nilai 80% dengan kategori "Layak". Sehingga dapat diujicobakan ke siswa kelas V-B SDN 106804 Percut.

Selanjutnya yaitu melakukan penilain praktikalitas produk bahan ajar yang dikembangkan. Penilaian praktisi pendidikan dilakukan oleh guru wali kelas V-B SDN 106804 Percut. Hasil validasi praktisi pendidikan dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3. Penilaian Praktisi Pendidikan

Validator	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Total Skor
Dina Maulina Adnani, S.Pd., M.Pd.	Aspek Materi	15	100%
	Aspek Bahasa	17	85%
	Aspek Bahan Ajar	28	93%
Total		60	92%
Kategori		Sangat Praktis	

Berdasarkan data di atas, penilain praktisi pendidikan yang dilakukan oleh guru wali kelas SDN 106804 Percut, memperoleh penilaian terhadap pengembangan *e-book* sebesar 92%. Maka dapat disimpulkan bahwa *e-book* sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran di kelas dengan kategori "Sangat Praktis" atau bahan ajar dapat digunakan tanpa revisi.

Setelah di validasi dan didapatkan kelayakan serta kepraktisan produk maka produk akan dilakukan uji coba pengembangan. Uji coba pengembangan dilaksanakan dengan tujuan untuk menilai sejauh mana efektivitas dari *e-book* yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini, uji coba pengembangan melibatkan dua tahapan yaitu tes dan hasil angket respon siswa. Hasil belajar peserta didik dilihat dari perolehan nilai *pre-test* dan *post-test*. Perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat dari tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V-B

No	Nama	Nilai Pre-test	Nilai Post-test
1	Amelia Anggraini	28	84
2	Asyfa Zahra	28	100
3	Amalia	44	80
4	Alliza Amanda	52	84
5	Alfian Zahris	52	80
6	Dwi Ramadani	36	84
7	Fathan Sazli	44	96
8	Hafiza Annisa	20	80
9	Hana Humaira	20	92
10	M. Rafka Pratama	32	80
11	M. Sandi Kurniawan	48	88
12	Pino Akbar	32	88
13	Putri Syahfira	40	76
14	Ramanda	16	88
15	Rizka Alvionita	44	84
16	Radit Pratama	44	84
17	Siti Nur Aliya	32	88
18	Suryadi Al Khaliq	32	88
19	Sabilla Putri	56	80
20	Wahyu Andrea	75	96
Jumlah Nilai		775	1720
Rata-rata		38,75	86

Berdasarkan data di atas, hasil belajar peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas sebelum menggunakan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* yang dikembangkan adalah sebanyak 1 orang dari 20 orang peserta didik. Adapun nilai rata-rata peserta didik kelas V-B yang diperoleh dari hasil pre-test adalah 38,75 yang artinya tidak tuntas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas V-B SDN 106804 Percut belum memahami materi pembelajaran tema 7 subtema 1 pembelajaran 1.

Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* yang dikembangkan diperoleh hasil belajar peserta didik dengan persentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 100% yang dimana terdapat 20 orang peserta didik mencapai nilai KKM dengan jumlah nilai rata-rata 86 yang artinya tuntas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan.

Langkah selanjutnya adalah pemberian angket kepada peserta didik yang berisi penilaian terhadap bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning*. Pemberian angket dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2023 di kelas V-B SDN 106804 Percut sebanyak 20 orang responden. Berikut merupakan data hasil penilaian peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar *e-book* interaktif.

Tabel 5. Penilaian Respon Peserta didik

Nomor Responden	Skor	Persentase
1	44	88%
2	46	92%
3	41	82%
4	41	82%
5	46	92%
6	48	96%
7	45	90%
8	44	88%
9	45	90%
10	44	88%
11	42	84%
12	44	88%
13	46	92%
14	50	100%
15	48	96%
16	43	86%
17	45	90%
18	43	86%

19	43	86%
20	50	100%
Total	898	1796%
Rata-rata	44,9	89,9%
Kategori	Sangat Efektif	

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa *e-book* yang dikembangkan dapat dikategorikan “Sangat Efektif” digunakan oleh peserta didik kelas V-B dengan persentase 89,9%. Sehingga mendapatkan respon positif dari peserta didik kelas V-B SDN 106804 Percut.

Tahap *disseminate* merupakan tahap terakhir dari model pengembangan 4D. Pada tahap ini peneliti menyebarkan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* yang dikembangkan. Dikarenakan terbatasnya waktu dalam penelitian ini, maka peneliti memutuskan untuk menyebarkan bahan ajar *e-book* yang telah dikembangkan hanya kepada guru wali kelas V-B yaitu Ibu Dina Maulina Adnani, S.Pd., M.Pd, bersama dengan 20 peserta didiknya yang berada di kelas V-B SDN 106804 Percut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa tingkat kelayakan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* dari hasil penilaian yang dilakukan oleh dosen ahli materi dan ahli bahan ajar. Hasil yang diperoleh adalah ahli materi memberikan skor sebesar 63 dengan persentase 97% dan masuk dalam kategori “Sangat Layak”. Sedangkan ahli bahan ajar memberikan skor sebesar 80 dengan persentase 80% dan masuk dalam kategori “Layak”. Tingkat kepraktisan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* diperoleh melalui penilaian praktisi pendidikan, yaitu guru wali kelas V-B SD Negeri 106804 Percut. Hasil yang diperoleh adalah praktisi pendidikan memberikan skor sebesar 60 dengan persentase 92% dan masuk kedalam kategori “Sangat Praktis”. Tingkat keefektifan bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* diperoleh dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik, serta hasil angket respon peserta didik. Jumlah nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada saat *pre-test* adalah 38,75 dan pada saat *post-test* berhasil mengalami kenaikan dengan nilai rata-rata sebesar 86. Sedangkan total nilai yang diperoleh dari angket respon peserta didik yaitu dengan rata-rata persentase 89,9% dan masuk ke dalam kategori “Sangat Efektif”.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar *e-book* interaktif berbasis *problem based learning* sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Noviyanti, E., & Triyanto. (2020). Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Salaka*, 2, Nomor 1, 62–65.
- Akbar, S., Ayun, I. Q., Satriyani, F. Y., Widodo, W., Paranimmita, R., & Ferisa, D. (2017). *Implementasi Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning : Apa dan Bagaimana. *Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1), 27–35.
- Faisal, & Lova, S. M. (2018). *Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar*. Medan: CV. Harapan Cerdas.
- Firman, & Budiono, H. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Sub Tema Pemanfaatan Energi di Kelas IV SD. *Elementary Islamic Teacher Journal*, 8, 397–412.
- Fransiska, M., Kesumawati, N., & Nurmilasari, N. (2022). Pengembangan E-Book Berbasis PMRI Materi Perkalian Bilangan Bulat Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4 No 1, 569–575.
- Haerullah, A., & Hasan, S. (2017). *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta: CV Lintas Nalar.
- Hanikah, H., Faiz, A., Nurhabibah, P., & Wardani, M. A. (2022). Penggunaan Media Interaktif Berbasis Ebook di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7352–7359. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3503>
- Indah Kumalia Sari Siregar. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Ipa E-Book Berbasis Kooperatif-Stad Pada Materi “Makhluk Hidup Yang Ada Dilingkungan Sekitar” Kelas IV Sekolah Dasar*. Skripsi. Universitas Negeri Medan.
- Khoiri, N. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan Ragam, Model & Pendekatan*. Semarang: Southeast Asian Publishing.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Lestari, I. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: akademia Permata.
- Majid, A. (2009). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda.
- Makdis, N. (2020). Penggunaan E-Book Pada Era Digital. *Al-Maktabah*, 19, 77–84.
- Mentari, D., & Ruyani, A. (2018). *Pengembangan media pembelajaran e-book berdasarkan hasil riset elektroforesis 2-d untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif mahasiswa*. 2(2), 131–134.
- Mutaqin, E. J., Asyari, L., Nadiroti, N., Widdy, M., & Nugraha, S. (2020). Implementasi Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal PEKEMAS*, 3 No 1(32), 18–22.

- Nasrul, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Model Problem Based Learning Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 81–92. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v2i1.100491>
- Nurbaeti, R. U. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1), 53–57. <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i1.1233>
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Prastowo, A. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktis*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Rahman, M. H., & Latif, S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Kelas V. *Edukasi*, 18(2), 246. <https://doi.org/10.33387/j.edu.v18i2.2100>
- Rika Lexstiani. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV SD/MI*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Robiyanto, A. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2 No 1, 114–121.
- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sofyan, H., Wagiran, Komariah, K., & Triwiyono, E. (2017). *Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: UNY Press. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Tangkudung, J. (2016). *Macam-Macam Metodologi Penelitian*. Jakaarta: Lensa Media Pustaka Indonesia.
- Yuberti. (2014). *Teori pembelajaran dan pengembangan bahan ajar dalam pendidikan* (Vol. 1). Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i3.4366>