

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT BERBASIS SOAL BEBRAS
DALAM MEMFASILITASI BERPIKIR KOMPUTASIONAL KELAS V**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh
Dwi Waskito Aji
1908789

**PROGRAM STUDI S1
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
2023**

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT BERBASIS SOAL BEBRAS
DALAM MEMFASILITASI BERPIKIR KOMPUTASIONAL KELAS V

Oleh
Dwi Waskito Aji

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Dwi Waskito Aji 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2023

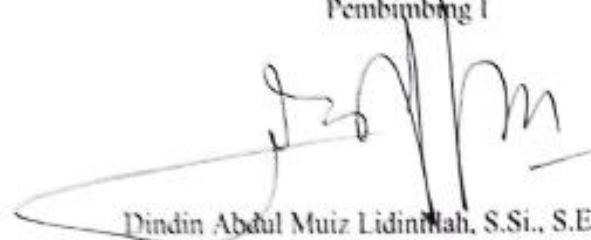
Hak Cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
Ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

DWI WASKITO AJI

PENGEMBRANGAN BAHAN AJAR OPERASI HITUNG
BILANGAN BULAT BERBASIS SOAL BEBRAS
DALAM MEMFASILITASI BERPIKIR KOMPUTASIONAL KELAS V

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dindin Abdul Muiz Lidin Mah, S.Si., S.E., M.Pd.

NIP 19790113 200502 1 002

Pembimbing II



Rosarina Giyartini, M.Pd.

NIP 19760117 200812 2 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd.

NIP 19800622 200801 1 004

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Waskito Aji

NIM : 1908789

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Berbasis Soal Bebras dalam Memfasilitasi Berpikir Komputasional Kelas V” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan tindakan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Tasikmalaya, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Dwi Waskito Aji

NIM 1908789

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Berbasis Soal Bebras dalam Memfasilitasi Berpikir Komputasional Kelas V” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya. Shalawat serta salam tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di hari akhir zaman. Aamiin

Skripsi pengembangan ini dilaksanakan untuk memberikan sebuah inovasi pembelajaran yang perlu dikembangkan terutama pada jenjang sekolah dasar. Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut serta pengembangan ilmu pengetahuan di masa depan. Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak sempurna dan masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima dengan terbuka kritik, saran, dan masukan yang membangun untuk penelitian ini.

Rasa terima kasih penulis sampaikan untuk semua pihak yang telah memberi kontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Akhir kata, penulis berharap mudah-mudahan karya kecil ini bermanfaat bagi dunia pendidikan, khususnya pendidikan Sekolah Dasar.

Tasikmalaya, Agustus 2023

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan rasa syukur serta terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat-Nya penulis diberikan kekuatan, hikmah dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa pula banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan inspirasi selama penulisan skripsi ini. Tanpa bantuan mereka, skripsi ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Heri Yusuf Muslihin, M.Pd., selaku Direktur UPI Kampus Tasikmalaya.
2. Bapak Dr. Lutfi Nur, M.Pd., M.M., AIFO., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik dan kemahasiswaan UPI Kampus Tasikmalaya.
3. Bapak Dr. Elan, M.Pd., selaku Wakil Direktur Bidang Sumber Daya, Keuangan dan Umum UPI Kampus Tasikmalaya.
4. Bapak Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.
5. Bapak Dindin Abdul Muiz Lidinillah, S.Si., S.E., M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu dan banyak membantu selama proses bimbingan, perbaikan serta penyempurnaan skripsi ini.
6. Ibu Rosarina Giyartini, M.Pd., selaku dosen pembimbing II sekaligus pembimbing akademik yang telah bersedia meluangkan waktu dan banyak membantu selama proses bimbingan, perbaikan serta penyempurnaan skripsi ini.
7. Segenap Dosen serta Staf Kasubbag UPI Kampus Tasikmalaya yang telah memberikan ilmu serta informasi kepada penulis selama menempuh pendidikan di kampus ini.
8. Ayah dan Ibu tersayang yang telah memberikan dukungan berupa do'a maupun perhatian, pengorbanan, kasih sayang, nasihat, kepercayaan, materi untuk kemajuan dan kemandirian penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

9. Kakak-kakak tercinta Setyo Wahyu Pambudi dan Lestiana Kusuma Wardani serta adik-adik tercinta Luky Tyas Utomo dan Fawwaz Rafi Firdaus yang selalu memberikan semangat, motivasi dan nasihat kepada penulis.
10. Kepala Sekolah SDN 1 Sindangkasih yang telah memberikan izin, arahan, informasi, dan do'a untuk melaksanakan penelitian, bagi penulis.
11. Guru dan Peserta didik Kelas V SDN 1 Sindangkasih Kabupaten Ciamis yang berkenan memfasilitasi penulis dalam melaksanakan penelitian.
12. Kepada Rovina Delvia yang telah memberikan motivasi, nasihat dan semangat serta kasih sayang kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Sahabat Proyek Surga: Agung Widodo, Dedi Siswanto, Sukma Adi Kurniawan, Yogi Giri Ramadan, Amalia Suci Rahmadiana, Salsabila, dan Almar'atus Sofi yang selalu memberikan semangat juga dukungan yang tiada henti kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
14. Rekan satu perjuangan: Aldi, Farhan, Rafli, dan Nandita yang selalu kebersamaian serta memotivasi penulis.
15. Seluruh pihak yang tidak mungkin disebutkan satu demi satu pada ruang terbatas ini, atas partisipasi dan kontribusi yang diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Semoga segala hal yang telah diberikan menjadi amal kebaikan untuk semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Mudah-Mudahan Allah SWT membalas segala kebaikan tersebut dengan berlipat ganda. Akhir kata, skripsi ini semoga bermanfaat dan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Tasikmalaya, Agustus 2023

Dwi Waskito Aji

ABSTRAK

Pengembangan Bahan Ajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Berbasis Soal Bebras dalam Memfasilitasi Berpikir Komputasional Kelas V berlandaskan pada kemajuan teknologi yang pesat, hal tersebut dapat dimanfaatkan kedalam dunia pendidikan, yaitu dengan mengembangkan pembelajaran yang berfokus pada konsep bilangan bulat dan mengintegrasikan dengan elemen-elemen mata pelajaran Informatika serta meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep bilangan bulat, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan pemrograman. Penelitian ini, peneliti menggunakan metode EDR (Educational Design Research). Tujuan model penelitian EDR adalah untuk mengembangkan sebuah produk dalam dunia pendidikan seperti pengembangan kurikulum, pengembangan media pembelajaran, pengembangan bahan ajar. Hal tersebut tentunya memberikan jawaban atas permasalahan dalam dunia pendidikan. Dengan adanya Pengembangan Bahan Ajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Berbasis Soal Bebras dalam Memfasilitasi Berpikir Komputasional Kelas V dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, tentunya dengan menyesuaikan kurikulum, menyesuaikan kebutuhan peserta didik dan sesuaikan dengan CP dan ATP. Penelitian pengembangan ini menghasilkan suatu produk bahan ajar yang diintegrasikan antara mata pelajaran Matematika dan Informatika yang dilaksanakan di SDN 1 Sindangkasih kelas V. Dengan pembelajaran seperti ini, peserta didik akan lebih siap untuk menghadapi soal-soal Bebras dan mengembangkan pemikiran komputasional.

Kata kunci: bebras, berpikir komputasional, informatika, matematika

ABSTRACT

Developing Instructional Materials for Integer Arithmetic Operations Based on Bebras Problems to Facilitate Computational Thinking in Grade V, rooted in rapid technological advancements, can be harnessed within the realm of education by focused on the concepts of integers and their integration with elements of Computer Science while improving students' understanding of integer concepts and developing problem-solving and programming skills. This research utilizes the Educational Design Research (EDR) method. The EDR research model aims to develop educational products such as curriculum development, instructional media development, and teaching material development, providing solutions to educational issues. Developing Instructional Materials for Integer Arithmetic Operations Based on Bebras Problems to Facilitate Computational Thinking in Grade V can enhance students' learning motivation by aligning the curriculum, considering students' needs, and aligning with the CP and ATP. This development research produces an integrated teaching material product combining Mathematics and Computer Science subjects implemented in the 5th-grade class at SDN 1 Sindangkasih. With this type of learning, students will be better prepared to face Bebras problems and develop computational thinking.

Keywords: bebras, computational thinking, informatics, mathematics

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1. Manfaat Teoretis	5
1.5.2. Manfaat Praktis	6
1.6 Struktur Organisasi Skripsi	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Pembelajaran Informatika di SD.....	8
2.2 Berpikir Komputasional (<i>Computational Thinking</i>).....	10
2.3 Bilangan Bulat	13
2.4 Pembelajaran Menggunakan Soal Bebras.....	15
2.5 Pengembangan Bahan Ajar	18
2.6 Penelitian yang Relevan.....	21
2.7 Kerangka Berpikir.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Desain Penelitian	23
3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian.....	24

3.2.1	Lokasi Penelitian	24
3.2.2	Subjek Penelitian.....	25
3.3	Instrumen Penelitian	25
3.3.1	Lembar Observasi	25
3.3.2	Lembar Kuesioner	26
3.3.3	Lembar Validasi	27
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.4.1	Observasi.....	31
3.4.2	<i>Expert Judgment</i>	32
3.4.3	Angket/Kuesioner.....	32
3.4.4	Studi Dokumentasi	33
3.5	Analisis Data dan Pengolahan Data	33
3.5.1	Analisis Data dan Pengolahan Data Kuantitatif	33
3.5.2	Analisis Data dan Pengolahan Data Kualitatif	34
	BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1	Temuan	37
4.1.1	Analisis dan Eksplorasi.....	37
4.1.1.1	Analisis Kurikulum	39
4.1.1.2	Analisis Karakteristik Peserta Didik	39
4.1.1.3	Proses Kegiatan Pembelajaran	39
4.1.2	Desain dan Konstruksi	40
4.1.2.1	Menentukan CP dan ATP	41
4.1.2.2	Membuat kisi-kisi Soal	42
4.1.2.3	Pengembangan Bahan Ajar	46
4.1.2.4	Data Hasil Validasi	49
4.1.2.5	Hasil Akhir Produk	52
4.1.2.6	Perancangan RPP	57
4.1.3	Evaluasi dan Refleksi.....	61
4.1.3.1	Hasil Uji Coba Siklus 1	62
4.1.3.2	Hasil Uji Coba Siklus 2.....	67
4.1.3.3	Keterbatasan Peneliti.....	74

4.2 Pembahasan.....	74
4.2.1 Berpikir Komputasional di Sekolah Dasar Sebelum Diimplementasikan Soal Bebras	74
4.2.2 Pengembangan Bahan Ajar.....	75
4.2.3 Implementasi Bahan Ajar.....	76
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	77
5.1 Simpulan	77
5.2 Implikasi	78
5.3 Rekomendasi	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	84
RIWAYAT HIDUP	142

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 lembar Observasi.....	25
Tabel 3.2 Angket Respon Siswa	26
Tabel 3.3 Angket Validasi Kelayakan Materi.....	28
Tabel 3.4 Angket Validasi Kelayakan Bahan Ajar	29
Tabel 3.5 Jenis Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen, Sumber Data dan Tahapan	31
Tabel 3.6 Ahli Validasi	32
Tabel 3.7 Kriteria Interpretasi	33
Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Validasi dan Kepraktisan Bahan Ajar.....	34
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran Informatika.....	41
Tabel 4.2 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran Matematika.....	42
Tabel 4.3 Kisi-Kisi Soal Bebras.....	43
Tabel 4.4 Pengembangan Bahan Ajar.....	46
Tabel 4.5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	58
Tabel 4.6 Informasi Keterpakaian Bahan Ajar Berbasis Bebras.....	65
Tabel 4.7 Revisi Uji Coba Siklus 1	67
Tabel 4.8 Hasil Respon Peserta Didik Terhadap Bahan Ajar	70
Tabel 4.9 Informasi Keterpakaian Bahan Ajar Berbasis Bebras.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen Mata Pelajaran Informatika.....	9
Gambar 2.2 Keterampilan Berpikir Komputasional	13
Gambar 2.3 Logo Bebras Indonesia.....	16
Gambar 3.1 Model Generic EDR Mckenny & Reeves 2012.....	23
Gambar 3.2 Analisis Data Model Miles dan Hubermen	35
Gambar 4.1 Hasil observasi di SDN 1 Sindangkasih.....	38
Gambar 4.2 Animasi pembuatan patung komodo diganti animasi pembuatan pedang a (Sebelum Revisi) b (Sesudah Revisi)	50
Gambar 4.3 Pengembangan Soal a (Sebelum Revisi) b (Sesudah Revisi)	50
Gambar 4.4 Pengaturan jarak spasi Sebelum Revisi (a), Sesudah Revisi (b) ..	51
Gambar 4.5 Narasi soal tidak logis Sebelum Revisi (a), Sesudah Revisi (b) ..	51
Gambar 4.6 Perubahan warna Sebelum Revisi (a), Sesudah Revisi (b)	52
Gambar 4.7 Sampul Bahan Ajar (a), Petunjuk Penggunaan (b)	52
Gambar 4.8 Kata Pengantar (a), Daftar Isi (b).....	53
Gambar 4.9 CP Informatika (a) & CP Matematika (b), ATP (c).....	54
Gambar 4.10 Materi Pemantik (a), Materi Operasi Penjumlahan (b), Soal Penjumlahan (c)	55
Gambar 4.11 Materi Operasi Pengurangan (a), Soal Pengurangan (b).....	55
Gambar 4.12 Materi Operasi Perkalian (a), soal Perkalian (b)	56
Gambar 4.13 Materi Operasi Pembagian (a), Soal Pembagian (b)	56
Gambar 4.14 Soal Evaluasi	57
Gambar 4.15 Presentasi Pengenalan Soal Bebras Siklus 1	62
Gambar 4.16 Tampilan Bahan Ajar yang Dibagikan Kepada Peserta Didik...	63
Gambar 4.17 Mencoba Mengerjakan Soal Bebras Siklus 1.....	63
Gambar 4.18 Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Siklus 1	64
Gambar 4.19 Presentasi Pengenalan Soal Bebras Siklus 2	68
Gambar 4.20 Mencoba Mengerjakan Soal Bebras Siklus 2.....	68
Gambar 4.21 Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik pada Siklus 2.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Dosen Pembimbing	85
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Akademik dan Kemahasiswaan	88
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol	89
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari SDN 1 Sindangkasih.....	90
Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	91
Lampiran 6. Hasil Observasi SDN 1 Sindangkasih	92
Lampiran 7. Validasi Materi	93
Lampiran 8. validasi Ahli Modul/Bahan Ajar.....	95
Lampiran 9. Bahan Ajar yang Digunakan.....	97
Lampiran 10. Respon Angket Peserta Didik.....	117
Lampiran 11. Dokumentasi Uji Coba	141

DAFTAR PUSTAKA

- Adib, H. S. (2017). Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian Ilmiah di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Sains Dan Teknoogi*, 139–157.
- Amalia, A. R. (2022). Model Computational Thinking Pada Kurikulum Merdeka Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Sd. In *Proseding Didaktis: Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 7, No. 1, pp. 499-507).
- Apriani, A., Ismarmiaty, I., Susilowati, D., Kartarina, K., & Suktiningsih, W. (2021). Penerapan Computational Thinking pada Pelajaran Matematika di Madratsah Ibtidaiyah Nurul Islam Sekarbela Mataram. *ADMA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 47-56.
- Arsanti, M. (2018). Pengembangan bahan ajar mata kuliah penulisan kreatif bermuatan nilai-nilai pendidikan karakter religius bagi mahasiswa prodi PBSI, FKIP, UNISSULA. *KREDO: Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, 1(2), 69-88.
- Ariyanto. (2018). Thematic Analysis sebagai Metode Menganalisa Data untuk. *Anuva*, 2(3), 317–324.
- Arzaki, M., Rachmawati, E., Romadhony, A., Pudjotatmodjo, B., Sudiharto, D. W., Gunawan, P. H., ... & Purnama, B. (2022). Korelasi antara Nilai Latihan Soal Berpikir Komputasional dan Hasil Tantangan Bebras pada Siswa sebagai Bagian dari Peningkatan Kesiapan Guru dalam Gerakan PANDAI. In *COSECANT: Community Service and Engagement Seminar* (Vol. 2, No. 1).
- Asminah, A. (2020). Pengembangan Buku Suplemen Untuk Keterampilan Membaca Teks Narasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Di Surabaya. *JPGSD*, 8(01), 131-142.
- Ayub, M., & Karnalim, O. (2017). Edukasi berpikir komputasional melalui pelatihan guru dan tantangan bebras untuk siswa di Bandung pada tahun 2016.
- Ayub, M., Wijanto, M. C., Djajalaksana, Y. M., Johan, M. C., Kandaga, T., Yulianti, D. T., & Nathasya, R. A. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Guru dalam Pengembangan Bebras Task untuk Tantangan Bebras 2021. In *Sendimas 2021-Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 6, No. 1, pp. 106-111).

- Barlian, U. C., & Solekah, S. (2022). Implementasi kurikulum merdeka dalam meningkatkan mutu pendidikan. *JOEL: Journal of Educational and Language Research*, 1(12), 2105-2118.
- Bebras Indonesia. (2017). Apa Itu Bebras. Bebras Indonesia. <http://bebras.or.id/>
- Cahdriyana, R. A., & Richardo, R. (2020). Berpikir komputasi dalam pembelajaran matematika. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 11(1), 50-56.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.
- Chahyadi, F., Bettiza, M., Ritha, N., Rathomi, M. R., & Hayaty, N. (2021). Peningkatan High Order Thinking Skill Siswa Melalui Pendampingan Berpikir komputasional. *Jurnal Anugerah*, 3(1), 25-36.
- Depdikas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Eko P., Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar), h.238
- Endah, S. N., Sarwoko, E. A., Bahtiar, N., Wibowo, A., & Kurniawan, K. (2020). Pembinaan pola pikir komputasi dan informatika pada siswa Sekolah Dasar. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(1), 1-6.
- Endarwati, E. D., & Widjajanti, D. B. (2016). Peningkatan motivasi dan prestasi belajar operasi hitung bilangan bulat siswa kelas 4 melalui media visual interaktif. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 9(1).
- Giyartini, R., Alia, D., Muharram, M. R. W., & Nevyanti, R. U. (2022). Implementasi Computational Thinking Unplugged dalam Pembelajaran Seni Tari di Sekolah Indonesia Luar Negeri Davao, Filipina. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(2), 877-884.
- Kurniawati, F. E., & Miftah, M. (2015). Pengembangan bahan ajar aqidah ahklak di madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Penelitian*, 9(2), 367-388.
- Lee, T. Y., Mauriello, M. L., Ahn, J., & Bederson, B. B. (2014). CTArcade: Computational Thinking with Games in School Age Children. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 2(1), 26–33
- Lidinillah, D. A. M. (2012). *Educational design research: a theoretical framework for action*. Tasikmalaya: Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.

- Majid, A. (2008). *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru Cet.* Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Malik, S., Prabawa, H. W., & Rusnayati, H. (2017). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Melalui Multimedia Interaktif Berbasis Model Quantum Teaching and Learning.* Bandung, Universitas Pendidikan Indonesia, Desertasi tidak dipublikasikan.
- McKenney, S. & Reeves, T. C. (2012). *Conducting Educational Design Research.* Routledge.
- Mufidah, I. (2018). *Profil Berpikir Komputasi dalam menyelesaikan Bebras Task ditinjau dari Kecerdasan Logis Matematis siswa (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).*
- Nurdyansyah, N. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar.* Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Nurhaeni, N., Pranata, O. H., & Respati, R. (2019). Pengaruh Media Kartu Bilangan terhadap Pemahaman Siswa Mengenai Operasi Pengurangan Bilangan Bulat. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 58-67.
- Octalia, R. P., Rizal, N., & Ardiansyah, H. S. A. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Berbasis Game Challenges untuk Meningkatkan Computational Thinking dalam Pembelajaran Mandiri sebagai Upaya Mewujudkan Merdeka Belajar. *Lomba Karya Tulis Ilmiah*, 2(1), 149-166.
- Pertiwi, A., Syukur, A., Suhartini, T., & Affandy, A. (2020). Konsep Informatika Dan Computational Thinking Di Dalam Kurikulum Sekolah Dasar, Menengah, Dan Atas. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 146-155.
- Pratiwi, I. R., Josi, A., & Silalahi, P. (2022). Pengenalan Computational Thinking Dan Bebras Task Sebagai Keterampilan Berpikir Di Abad 21 Untuk Guru Sd Dan Smp Sungailiat. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 252-258.

- Pribadi, B. A., & Sjarif, E. (2010). Pendekatan konstruktivistik dan pengembangan bahan ajar pada Sistem Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal pendidikan terbuka dan jarak jauh*, 11(2), 117-128.
- Putri, Y. F. (2022). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa SMP (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Rahani, F. F., & Jones, A. H. S. (2020). Pelatihan computational thinking dan lomba bebras untuk guru dan siswa Sekolah Dasar se-Bantul. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan* (Vol. 2, No. 1, pp. 269-286).
- Rahayu, R. S. (2018). Studi literatur: Peranan bahasa Inggris untuk tujuan bisnis dan pemasaran. *Jurnal Pemasaran Kompetitif*, 1(4), 149-158.
- Rahim, R., Siregar, R. F., Ramadhani, R., & Anisa, Y. (2022). Implementasi Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Komik untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa di SD Amalyatul Huda Medan. *Jurnal abdidas*, 3(3), 519-524.
- Sitohang, R. (2014). Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Di SD. *Jurnal Kewarganegaraan*, 23(02), 13-24.
- Srintin, A. S., Setyadi, D., & Mampouw, H. L. (2019). Pengembangan Media Permainan Kartu Umino Pada Pembelajaran Matematika Operasi Bilangan Bulat. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 126-138.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* / Sugiyono. Bandung: Alfabeta,.
- Sukamto, T. S., Pertiwi, A., Affandy, A., Syukur, A., Hafidhoh, N. U., & Hidayat, E. Y. (2019). Pengenalan Berpikir komputasional Sebagai Metode Problem Solving Kepada Guru dan Siswa Sekolah di Kota Semarang. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 99-107.
- Surahman, E., & Ulfa, S. (2020). Pelatihan Perancangan Pembelajaran Berbasis Computational Thinking untuk Guru Sekolah Dasar. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 60-74.

- Tresnawati, D., Latifah, A., Nashrulloh, M. R., Fitriani, L., Rahayu, S., Mulyani, A., ... & Kurniadi, D. (2020). Edukasi Cara Berpikir Komputasi Melalui Tantangan Bebras 2020 di Garut. *Jurnal PkM MIFTEK*, 1(2), 181-186.
- Tresnawati, D., Setiawan, R., Fitriani, L., Mulyani, A., Rahayu, S., Nasrullah, M. R., & Sutedi, A. (2020). Membentuk Cara Berpikir Komputasi Siswa di Garut Dengan Tantangan Bebras. *Jurnal PkM MIFTEK*, 1(1), 55-60.
- Wahyuningtyas, D. T. (2015). Penggunaan Media Mobil Mainan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Bulat. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 5(1), 587-592.
- Walukow, M. R., Tambingon, H. N., & Rotty, V. N. J. (2022). Pergeseran Paradigma Pembelajaran Informatika di Sekolah. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 5411-5420.
- Weintrop, D., Beheshti, E., Horn, M. et al. Defining Computational Thinking for Mathematics and Science Classrooms. *J Sci Educ Technol* 25, 127–147 (2016). <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9581-5>
- Widodo, C. S., & Jasmadi, S. T. P. (2008). Panduan menyusun bahan ajar berbasis kompetensi. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wijanto, M. C., Tan, R., Sujadi, S. F., Panca, B. S., Toba, H., Yulianti, D. T., ... & Karnalim, O. (2021). Implementasi Computational Thinking Melalui Pemrograman Visual dengan Kolaborasi Mata Pelajaran pada Siswa Menengah Atas. In *Sendimas 2021-Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 6, No. 1, pp. 50-55).