

No. Skripsi: 078/S/PGSD-REG/6/AGUSTUS/2023

**PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS PENDEKATAN
SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR
PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

MAGHFIRA ADHA NURUNNISA HUMAIRO

NIM 1901690

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2023

**PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS PENDEKATAN
SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR
PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH**

Oleh
Maghfira Adha Nurunnisa Humairo
1901690

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan

© Maghfira Adha Nurunnisa Humairo 2023
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2023

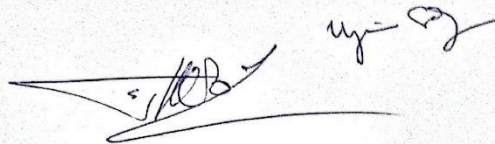
Hak cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS PENDEKATAN
SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR
PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



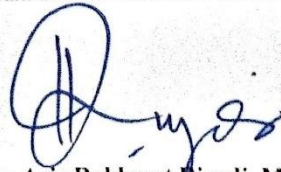
Dr. Tatang Syaripudin, M.Pd.
NIP. 1960005211987031005

Pembimbing II



Aprilia Eki Saputri, M.Pd.
NIP. 198904182015042002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd.
NIP. 198204262010121005

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan 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 dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2023

Maghfira Adha Nurunnisa Humairo
NIM 1901690

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Alhamdulillah atas segala pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Digital Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar pada Materi Sistem Peredaran Darah” ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih perlu banyak perbaikan. Penulis sangat terbuka jika ada kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Kebenaran datangnya dari Allah SWT dan kesalahan datangnya dari diri penulis.

Bandung, Juli 2023

Maghfira Adha Nurunnisa Humairo
NIM 1901690

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis tidak dapat berpangku tangan pada diri sendiri dalam menyelesaikan syarat kelulusan yang penting ini. Selesaiannya skripsi ini merupakan kerja sama dan kolaborasi antara doa, dukungan, serta arahan yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, keberkahan, pertolongan yang tiada batasnya untuk penelitian ini.
2. Dr. Arie Rakhmat Riyadi, M.Pd., selaku Ketua Prodi program studi PGSD FIP UPI yang telah memberikan banyak kemudahan untuk mahasiswanya.
3. Dr. Tatang Syaripudin, M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing I skripsi yang telah memberikan banyak memberi ilmu, bimbingan, dan masukan selama penyusunan skripsi ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Menjadi salah satu mahasiswa bimbinganmu merupakan nikmat yang sampai saat ini peneliti selalu syukuri. Terimakasih bapak, semoga selalu dilimpahkan kesehatan.
4. Aprilia Eki Saputri, M.Pd., selaku dosen pembimbing II skripsi yang telah memberikan banyak memberi ilmu, bimbingan, dan masukan selama penyusunan skripsi ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Menjadi salah satu mahasiswa bimbinganmu merupakan nikmat yang sampai saat ini peneliti selalu syukuri. Terimakasih ibu, semoga selalu dilimpahkan kesehatan.
5. Ahli materi, ahli desain, dan ahli bahasa pada saat peneliti melakukan validasi produk yang dikembangkan.
6. Seluruh dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu selama perkuliahan.
7. Dwi Heryanto, M.Pd., selaku Ketua Prodi program studi PGSD FIP UPI periode 2018-2023 yang telah memberikan banyak kemudahan untuk mahasiswanya.
8. Keluarga SDN 179 Sarijadi yang telah berkenan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
9. Alm. Nana Suryana, seseorang yang biasa peneliti sebut bapak dan selalu peneliti jadikan alasan untuk membuat peneliti bangkit dari kata menyerah.

Terimakasih atas doa-doa yang telah dipanjatkan, atas doa tersebut mengantarkan peneliti berada pada titik ini, meskipun pada akhirnya perjalanan ini harus peneliti lewati sendiri tanpa lagi ditemani.

10. Pipih Syarifah, ibu yang hebat. Terimakasih sudah melahirkan, merawat, dan membesarkan peneliti dengan penuh cinta. Terimakasih atas jutaan doa yang dipanjatkan dan pasti menembus Arsy-Nya. Terimakasih sudah menemani perjalanan peneliti untuk menempuh pendidikan sampai titik ini.
11. Kameela Munayya Tasneem, Risa Nur Laila, Hernindyta Mutiara Arafah, Bela Merdekawati, Alfira Aan Dhitasari, Ai Sulastri, dan Elis Dayanti, kalian adalah orang-orang yang selalu membersamai peneliti dalam menjalani perkuliahan. Terimakasih telah berbagi rasa peduli dan sayang. Semoga sama-sama dilancarkan hingga akhir perjuangan.
12. Salsa Nuranisa yang selalu menjadi teman selama bimbingan skripsi. Terimakasih sudah menjadi penyemangat untuk selalu berprogres dalam penyusunan skripsi ini.
13. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2019 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, khususnya teman-teman kelas B yang telah berjuang bersama menjalani masa-masa perkuliahan yang dipenuhi suka dan duka. Menjadi bagian dari kelas B merupakan sebuah nikmat yang peneliti benar-benar syukuri selama menjalani masa perkuliahan.
14. Kepada semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang selalu memberikan dukungan, bantuan, doa, serta hal-hal positif kepada penulis.

Bandung, Juli 2023

Maghfira Adha Nurunnisa Humairo

**PENGEMBANGAN MODUL DIGITAL BERBASIS PENDEKATAN
SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS V SEKOLAH DASAR
PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH**

Maghfira Adha Nurunnisa Humairo

1901690

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi sistem peredaran darah. Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan kurangnya pemahaman siswa akan materi sistem peredaran darah. Berdasarkan hal tersebut, solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan modul digital berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi sistem peredaran darah sebagai sistem pembelajaran mandiri. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Design and Development (D&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, studi literatur, angket, dan tes hasil belajar. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Validasi modul dilakukan kepada ahli materi, ahli desain, dan ahli materi. Hasil validasi modul digital berbasis pendekatan saintifik materi sistem peredaran darah dari para ahli mendapatkan skor rata-rata 96% yang dinyatakan sangat baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sekolah dasar pada materi sistem peredaran darah. Modul digital berbasis pendekatan saintifik materi sistem peredaran darah juga diimplementasikan kepada siswa kelas V sekolah dasar melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif setelah melakukan pembelajaran menggunakan modul digital berbasis pendekatan saintifik materi sistem peredaran darah.

Kata Kunci: Modul Digital, Pendekatan Saintifik, Hasil Belajar

**DEVELOPMENT OF DIGITAL MODULES BASED ON SCIENTIFIC
APPROACH TO IMPROVE THE LEARNING OUTCOMES OF
ELEMENTARY SCHOOL CLASS V STUDENTS
ON MATERIALS OF THE BLOOD CIRCULATION SYSTEM**

ABSTRACT

This research was motivated by the low learning outcomes of fifth grade elementary school students on the of the blood circulation system. The low student learning outcomes are due to the lack of students' understanding of the blood circulation system material. Based on this, a solution to overcome these problems requires a digital module based on a scientific approach to improve the learning outcomes of fifth grade elementary school students on the blood circulation system material as an independent learning system. The research method used in this research is Design and Development (D&D) with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection techniques used include interviews, literature studies, questionnaires, and learning achievement tests. Data analysis techniques in this study used qualitative and quantitative data analysis. Module validation was carried out to material experts, design experts, and material experts. The results of digital module validation based on a scientific approach to the blood circulation system material from experts obtained an average score of 96% which was stated to be very good for improving learning outcomes for elementary school class V students on the blood circulation system material. Digital modules based on a scientific approach to circulatory system material were also implemented for fifth grade elementary school students through pre-tests and post-tests. The implementation results show an increase in student learning outcomes in the cognitive aspect after learning using digital modules based on a scientific approach to the blood circulation system material.

Keywords: Digital Module, Scientific Approach, Learning Outcomes

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.2.1 Rumusan Masalah Umum.....	5
1.2.2 Rumusan Masalah Khusus	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Penelitian Umum	6
1.3.2 Tujuan Penelitian Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
1.5 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II.....	10
KAJIAN TEORI	10
2.1. Modul	10
2.1.1. Hakikat Modul	10
2.1.2. Karakteristik Modul	13
2.1.3. Komponen Modul	15
2.1.4. Manfaat Modul.....	16
2.1.5. Kelebihan Modul.....	17

2.1.6.	Kekurangan Modul.....	18
2.1.7.	Langkah-Langkah Penyusunan Modul	18
2.2.	Pendekatan Saintifik.....	19
2.2.1.	Pengertian Pendekatan Saintifik	19
2.2.2.	Karakteristik Pendekatan Saintifik.....	20
2.2.3.	Tujuan Pendekatan Saintifik	22
2.2.4.	Langkah-Langkah Pendekatan Saintifik	23
2.3.	Hasil Belajar	24
2.3.1.	Pengertian Hasil Belajar.....	24
2.3.2.	Klasifikasi Hasil Belajar	25
2.3.3.	Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	26
2.4.	Sistem Peredaran Darah	28
2.4.1.	Hakikat Sistem Peredaran Darah	28
2.4.2.	Organ Sistem Peredaran Darah	29
2.4.3.	Sistem Peredaran Darah Kecil	32
2.4.4.	Sistem Peredaran Darah Besar.....	32
2.4.5.	Gangguan pada Organ Peredaran Darah	33
2.4.6.	Cara Merawat Kesehatan Organ Peredaran Darah.....	34
2.5.	Penelitian Relevan	34
2.6.	Kerangka Berpikir	37
2.7.	Definisi Operasional.....	38
BAB III	39
METODE PENELITIAN	39
3.1	Desain Penelitian	39
3.2	Prosedur Penelitian.....	39
3.3	Partisipan Penelitian	41
3.4	Teknik Pengumpulan Data	42
3.5	Instrumen Penelitian.....	43
3.6	Teknik Analisis Data	54
BAB IV	55
TEMUAN DAN PEMBAHASAN	55
4.1.	Desain Modul Digital Berbasis Pendekatan Saintifik Materi Sistem Peredaran Darah	55
4.1.1.	Temuan.....	55

4.1.2. Pembahasan.....	72
4.2. Hasil Pengembangan Desain Modul Digital Berbasis Pendekatan Sainifik Materi Sistem Peredaran Darah.....	74
4.2.1. Temuan.....	74
4.2.2. Pembahasan.....	93
4.3. Hasil Validasi Modul Digital Berbasis Pendekatan Sainifik Materi Sistem Peredaran Darah	104
4.3.1. Temuan.....	104
4.3.2. Pembahasan.....	106
4.4. Peningkatan Hasil Belajar Modul Digital Berbasis Pendekatan Sainifik Materi Sistem Peredaran Darah	109
4.4.1. Temuan.....	109
4.4.2. Pembahasan.....	110
4.5. Keterbatasan Penelitian	112
BAB V.....	113
SIMPULAN DAN REKOMENDASI	113
5.1 Simpulan.....	113
5.2 Rekomendasi	114
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pedoman Wawancara.....	44
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Angket Ahli desain	45
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Lembar Angket Ahli Materi.....	47
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Lembar Angket Ahli Bahasa.....	50
Tabel 3. 5 Rubrik Instrumen Angket	50
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Soal Evaluasi.....	51
Tabel 3. 7 Kategori Penilaian Skala Likert	55
Tabel 3. 8 Kriteria Penilaian Kelayakan Produk.....	56
Tabel 3. 9 Kriteria Ketuntasan Minimal	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Karakteristik Modul	15
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	38
Gambar 4. 1 Desain Tampilan Sampul Depan.....	56
Gambar 4. 2 Desain Kata Pengantar	56
Gambar 4. 3 Desain Daftar Isi	57
Gambar 4. 4 Desain Capaian Pembelajaran.....	57
Gambar 4. 5 Desain Tujuan Pembelajaran.....	58
Gambar 4. 6 Desain Manfaat Pembelajaran.....	58
Gambar 4. 7 Desain Langkah Pembelajaran	59
Gambar 4. 8 Desain Petunjuk Penggunaan Modul	59
Gambar 4. 9 Desain sampul Bab 1 dan Bab 2.....	60
Gambar 4. 10 Desain Kegiatan Ayo Membaca Teks Cerita Bab 1.....	60
Gambar 4. 11 Desain Kegiatan Ayo Membaca Komik Bab 1	61
Gambar 4. 12 Desain Kegiatan Ayo Mengamati Gambar Bab 1	61
Gambar 4. 13 Desain Kegiatan Ayo Bertanya Bab 1.....	62
Gambar 4. 14 Desain Kegiatan Ayo Mengumpulkan Informasi 1 Bab 1	62
Gambar 4. 15 Desain Kegiatan Ayo Mengumpulkan Informasi 2 Bab 1	63
Gambar 4. 16 Desain Kegiatan Ayo Mengumpulkan Informasi 3 Bab 1	63
Gambar 4. 17 Desain Kegiatan Ayo Mengolah Informasi Bab 1	64
Gambar 4. 18 Desain Kegiatan Ayo Komunikasikan Bab 1.....	65
Gambar 4. 19 Desain Materi Organ Peredaran Darah Bab 2.....	65
Gambar 4. 20 Desain Materi Sistem Peredaran Darah Bab 2	65
Gambar 4. 21 Desain Materi Gangguan pada Organ Peredaran Darah	66
Gambar 4. 22 Desain Materi Cara Menjaga Kesehatan Organ Sistem Peredaran Darah Bab 2.....	67
Gambar 4. 23 Desain Ayo Bermain	67
Gambar 4. 24 Desain Refleksi	68
Gambar 4. 25 Desain Ayo Menyimpulkan	68
Gambar 4. 26 Desain Latihan Soal	68
Gambar 4. 27 Desain Tampilan Keberhasilan Menyelesaikan Modul	69
Gambar 4. 28 Desain Daftar Pustaka	69
Gambar 4. 29 Desain Penambahan Fenomena Sebagai Stimulus.....	70
Gambar 4. 30 Desain Perubahan Isi Kegiatan Ayo Menyimpulkan	71
Gambar 4. 31 Desain Penambahan Logo Pada Sampul Depan Modul.....	71
Gambar 4. 32 Desain Perbaikan Ukuran Nomor Halaman	71
Gambar 4. 33 Desain Urutan Penomoran Pada Materi Cara Merawat Kesehatan Organ Sistem Peredaran Darah	72
Gambar 4. 34 Hasil Pengembangan Sampul Depan Modul.....	75
Gambar 4. 35 Hasil Pengembangan Kata Pengantar	76
Gambar 4. 36 Hasil Pengembangan Daftar Isi.....	76
Gambar 4. 37 Hasil Pengembangan Capaian Pembelajaran	77
Gambar 4. 38 Hasil Pengembangan Tujuan Pembelajaran	78

Gambar 4. 39 Hasil Pengembangan Manfaat Pembelajaran	78
Gambar 4. 40 Hasil Pengembangan Langkah Pembelajaran	79
Gambar 4. 41 Hasil Pengembangan Petunjuk Penggunaan Modul	79
Gambar 4. 42 Hasil Pengembangan Sampul Bab 1 Dan Bab 2	80
Gambar 4. 43 Hasil Pengembangan Bagian 1 Bab 1 Modul.....	80
Gambar 4. 44 Hasil Pengembangan Bagian 2 Bab 1 Modul.....	81
Gambar 4. 45 Hasil Pengembangan Bagian 3 Bab 1 Modul.....	83
Gambar 4. 46 Hasil Pengembangan Bagian 4 Bab 1 Modul.....	84
Gambar 4. 47 Hasil Pengembangan Bagian 1 Bab 2 Modul.....	85
Gambar 4. 48 Hasil Pengembangan Bagian 2 Bab 2 Modul.....	85
Gambar 4. 49 Hasil Pengembangan Bagian 3 Bab 2 Modul.....	86
Gambar 4. 50 Hasil Pengembangan Bagian 4 Bab 2 Modul.....	86
Gambar 4. 51 Hasil Pengembangan Permainan Modul	87
Gambar 4. 52 Hasil Pengembangan Refleksi.....	88
Gambar 4. 53 Hasil Pengembangan Kegiatan Menyimpulkan	88
Gambar 4. 54 Hasil Pengembangan Latihan Soal.....	89
Gambar 4. 55 Hasil Pengembangan Tampilan Keberhasilan Menyelesaikan Modul	89
Gambar 4. 56 Hasil Pengembangan Daftar Pustaka	90
Gambar 4. 57 Hasil Pengembangan Penambahan Fenomena sebagai Stimulus...	91
Gambar 4. 58 Hasil Pengembangan Perubahan Isi Kegiatan Menyimpulkan	91
Gambar 4. 59 Hasil Pengembangan Penambahan Logo Pada Bagian Sampul Depan	92
Gambar 4. 60 Hasil Pengembangan Perbaikan Ukuran Nomor Halaman	92
Gambar 4. 61 Hasil Pengembangan Perbaikan Urutan Penomoran Pada Halaman	93
Gambar 4. 62 Diagram Hasil Belajar Siswa	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Pengangkatan Dosen Pembimbing	104
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	105
Lampiran 3 Kartu Bimbingan Skripsi	106
Lampiran 4 Modul Ajar	108
Lampiran 5 Hasil Wawancara Praktisi Pendidikan.....	115
Lampiran 6 Lembar Angket Validasi Ahli Materi.....	117
Lampiran 7 Lembar Angket Validasi Ahli Desain	123
Lampiran 8 Lembar Angket Validasi Ahli Bahasa	127
Lampiran 9 Hasil Validasi Pertama Ahli Materi.....	131
Lampiran 10 Hasil Validasi Kedua Ahli Materi	136
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Desain	141
Lampiran 12 Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	145
Lampiran 13 Sampel Hasil Pre-test dan Post-test	149
Lampiran 14 Link Modul Digital	156
Lampiran 15 Dokumentasi	157
Lampiran 16 Format Perbaikan Skripsi	159
Lampiran 17 Riwayat Hidup.....	160

DAFTAR PUSTAKA

- A'yun, Q., & Fitriyah, L. A. (2022). Lkpd Sistem Peredaran Darah Berbasis Pendekatan Saintifik. *Discovery: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 7(2), 57-60.
- Ahmadiyanto, A. (2016). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Ko-ruf-si (Kotak Huruf Edukasi) Berbasis Word Square Pada Materi Kedaulatan Rakyat Dan Sistem Pemerintahan Di Indonesia Kelas Viii SMP Negeri 1 Lampihong Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(2), 980-993.
- Al Azka, H. H., Setyawati, R. D., & Albab, I. U. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 224-236.
- Ardiyanti, F. (2013). Pengaruh model pembelajaran berbasis fenomena untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Kaunia Jurnal Sains dan Teknologi*, 9(2), 27-33.
- Diana, N., & Sukestiyarno. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Mandiri Berbasis E-Modul. Seminar Nasional Pascasarjana 2019.
- Dismarianti, I., Riswanda, J., Anggun, D. P., Maretha, D. E., & Ulfa, K. (2020, November). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Modul Elektronik (E-Modul) pada Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Kelas VIII SMP/MTS. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* (Vol. 3, No. 1, pp. 110-119).
- Djaelani, A. R. (2013). Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif. *Majalah Ilmiah Pawiyatan*, 20(1), 82-92.
- Firmadani, F., & Syahroni, M. (2020). Pengembangan Modul Mata Kuliah Manajemen Pendidikan Berbasis Hots. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 3(2), 279-288.

- Gufran, G., & Mataya, I. (2020). Pemanfaatan E-Modul Berbasis Smartphone Sebagai Media Literasi Masyarakat. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 4(2).
- Hamidah, M. (2022). *Pengembangan Modul Ipas untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Bencana Berbasis Model Learning Cycle pada Kelas V (Fase C) Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Handayani, S. (2021). *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*.
- Hapsari, E. E., Sumantri, M. S., & Astra, I. M. (2019). Strategi Guru Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Pendekatan Saintifik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(3), 850-860.
- Harris, J.B., & Hofer, M.J. (2017). Differentiating TPACK-based Learning Materials for Preservice and Inservice Teachers.
- Hidayat, R., Sari, V. R., & Ade, V. R. P. (2017). Pemanfaatan Sigil Untuk Pembuatan E-Book (Electronic Book) dengan Format EPub. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(1), 1-8.
- Hutahaean, L. A. (2019). *Pemanfaatan E-Module Interaktif Sebagai Media Pembelajaran di Era Digital*.
- Indriyanti, I., Mulyasari, E., & Sudarya, Y. (2017). Penerapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan keterampilan bertanya siswa kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 13-25.
- Istiqoma, F. (2016). *Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iii Di Madrasah Ibtidaiyah Muhajirin Palembang (Skripsi)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Fatah Palembang).
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064-1074.
- Kelana, J. B., & Wardani, D. S. (2021). *model pembelajaran IPA SD*. Cirebon: Edutrimedia Indonesia.

- Khoirudin, M. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Biologi Berbasis Scientific Approach Terintegrasi Nilai Keislaman Pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup Dengan Lingkungan. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 33-42
- Kosasih, E. (2021). Pengembangan bahan ajar. Bumi Aksara.
- Kumala, F. N. (2016, May). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dipadu Permainan Tradisional Cina Buta untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa Siswa Kelas IV SDN Ampeldento 01. In *Proceedings International Seminar FoE (Faculty of Education)* (pp. 314-325).
- Lestari, E. T. (2020). Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar. Deepublish.
- Liana, D. (2020). Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Saintifik. *Mitra PGMI*, 6(1), 15-27.
- Lukitoyo, P. S., & Wirianti, W. (2020). Modul elektronik: prosedur penyusunan dan aplikasinya.
- Meldina, T. (2019). Implementasi Model Learning Start With A Question Strategi Meningkatkan Keterampilan Bertanya Siswa Sekolah Dasar. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(2), 211-219.
- Muhammad, M., & Nurdyansyah, N. (2015). Pendekatan pembelajaran saintifik.
- Mulyadi, M. (2012). Riset desain dalam metodologi penelitian. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 16(1), 71-80.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1c).
- Narut, Y. F., & Supardi, K. (2019). Literasi sains peserta didik dalam pembelajaran ipa di indonesia. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 3(1), 61-69.
- Nisja, I., Tatalia, R. G., & Arianti, R. (2023). Pelatihan Penyusunan Bahan Ajar Digital Berbasis STAD Bagi Kelompok Guru SMPN 31 Padang. *Jurnal Masyarakat Negeri Rokania*, 4(1), 147-152.

- Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019). Penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 64-72.
- Praworo, K. (2011). *Terapi Medipic: Medical Picture*. Penebar PLUS+.
- Prianto, A. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Petualangan Hemo Berbasis Saintifik Pada Materi Sistem Peredaran Darah di Kelas V Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada siswa SMA. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7(1), 17-25.
- Putri, R. R. R. R., Kaspul, K., & Arsyad, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas XI SMA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 93-104.
- Qotimah, I. Q. (2022). Kriteria Pengembangan E-Modul Interaktif dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 4(2), 125-131.
- Rahmadana, J., & Jailani, M. S. (2022). Pengembangan Modul Berbasis Arias untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Di Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 774-785.
- Rahman, S., Suwatra, I. I. W., & Sudatha, I. G. W. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Liligundi. *Jurnal Edutech Undiksha*, 7(2), 24-35.
- Rahmi, F. (2017). Penerapan pendekatan saintifik sebagai upaya meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 19 Koto tinggi. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2).
- Ramadhani, W., & Fitria, Y. (2021). Capaian Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sains Tematik menggunakan Modul Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4101-4108.

- Rhosalia, L. A. (2017). Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Versi 2016. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 1(1), 59-77.
- Rofiyadi, Y. A., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Aplikasi E-Modul Interaktif Berbasis Android Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(2), 54-60.
- Sa'adah, S. (2018). Sistem peredaran darah manusia.
- Sadjati, I. M. (2012). Pengembangan bahan ajar.
- Saefudin, A., & Saputri, A. E. (2018). Interpreting scientific approach in natural science subject for elementary school: An integrative study. *Unnes Science Education Journal*, 7(1).
- Saputra, A. H., & Teguh, T. (2022). Cerita Bergambar Berbasis Dilema Moral Dan Kearifan Lokal Di Sekolah Dasar. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 20(3), 357-371.
- Setiautami, D. (2011). Eksperimen Tipografi dalam Visual untuk Anak. *Humaniora*, 2(1), 311-317.
- Sipayung, T. N., & Simanjuntak, S. D. (2017). Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Dengan Menggunakan Modul. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(3), 393-398.
- Sobron, A. N., Bayu, B., Rani, R., & Meidawati, M. (2019, October). Pengaruh daring learning terhadap hasil belajar IPA siswa Sekolah Dasar. In *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship (Vol. 1, No. 1)*.
- Sofianti, F., & Afrilianto, M. (2021). Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Menumbuhkan Kemandirian Belajar pada Siswa SMK Kelas XI. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(3), 667-674.
- Sufairoh, S. (2017). Pendekatan saintifik dan model pembelajaran K-13. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 5(3).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.

- Trisnawati, W. W., & Sari, A. K. (2019). Integrasi Keterampilan Abad 21 Dalam Modul Sociolinguistics: Keterampilan 4C (Collaboration, Communication, Critical Thinking, Dan Creativity). *Jurnal Muara Pendidikan*, 4(2), 455-466.
- Umi, U. (2015). Penerapan pendekatan saintifik melalui model *project based learning* untuk meningkatkan keterampilan proses dan hasil belajar siswa kelas IV SD negeri seworan, Wonosegoro. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(1), 24-38.
- Wahyuni, H. I., & Puspari, D. (2017). Pengembangan modul pembelajaran berbasis kurikulum 2013 kompetensi dasar mengemukakan daftar urutan kepangkatan dan mengemukakan peraturan cuti. *JPEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen dan Keuangan*, 1(1), 54-68.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Deepublish.
- Widiastika Asti, M., Hendracipta, N., & A Syachruraji, A. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Konsep Sistem Peredaran Darah Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 47-64.
- Winatha, K. R. (2018). Pengembangan e-modul interaktif berbasis proyek mata pelajaran simulasi digital. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2).
- Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2022). Analisis Manfaat Penggunaan E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Khazanah Pendidikan*, 15(2)