

194/S/PGSD-KCBR/PK.03.08/24/AGUSTUS/2022

**PENGEMBANGAN MEDIA BUKU DIGITAL BERORIENTASI
LITERASI SAINS PADA MATERI ORGAN GERAK MANUSIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Syafa Azzahra Bushis

1805153

PROGRAM STUDI S-1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS DAERAH CIBIRU

2022

**PENGEMBANGAN MEDIA BUKU DIGITAL BERORIENTASI
LITERASI SAINS PADA MATERI ORGAN GERAK MANUSIA**

Oleh:

Syafa Azzahra Bushis

1805153

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah
Dasar

© Syafa Azzahra Bushis

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Syafa Azzahra Bushis

1805153

**PENGEMBANGAN MEDIA BUKU DIGITAL BERORIENTASI
LITERASI SAINS PADA MATERI ORGAN GERAK MANUSIA**

disetujui dan disahkan oleh

Pembimbing 1



Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd.

NIP. 197001172008122001

Pembimbing 2



Rendi Restiana Sukardi, M.Pd.

NIP. 920200419900607101

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGSD



Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd.

NIP. 197001172008122001

PENGEMBANGAN MEDIA BUKU DIGITAL BERORIENTASI LITERASI SAINS PADA MATERI ORGAN GERAK MANUSIA

Syafa Azzahra Bushis

1805153

ABSTRAK

Kemampuan siswa dalam literasi sains yang rendah terjadi karena salah satu faktornya, yaitu kurang tersedianya media yang menarik untuk siswa dapat berliterasi sains. Oleh sebab itu, perlu adanya pembaharuan atau inovasi media, baik dalam pembelajaran maupun media yang mampu menarik minat siswa untuk berliterasi sains. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa Media Buku Digital Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Organ Gerak Manusia yang teruji validitasnya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dilaksanakan dengan menggunakan model ADDIE dengan tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian ini adalah satu ahli materi, satu ahli media, dua guru kelas V SD sebagai pengguna, dan enam belas siswa kelas V SD sebagai pengguna. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode angket/kuesioner dan wawancara. Data yang diperoleh dari hasil uji validasi ahli dan uji coba produk kepada pengguna, diolah dengan menggunakan Skala Likert untuk mengetahui rata-rata dari hasil skor yang sudah diperoleh. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata skor validasi ahli adalah 91,86% dan rata-rata skor uji produk kepada pengguna adalah 90,98%. Hasil tersebut menunjukkan Buku Digital Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Organ Gerak Manusia dinyatakan sangat layak dan sangat sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas V SD dan sebagai media siswa dalam berliterasi sains.

Kata kunci: Buku Digital, Literasi Sains, Organ Gerak Manusia

DEVELOPMENT OF SCIENCE LITERATURE ORIENTED DIGITAL BOOK MEDIA ON HUMAN MOVEMENT ORGANS MATERIALS

Syafa Azzahra Bushis

1805153

ABSTRACT

Students' low ability in science literacy occurs due to one of the factors, namely the lack of available media that is attractive for students to be able to be science literate. Therefore, it is necessary to update or innovate media, both in learning and media that are able to attract students to literacy. This study aims to develop a product in the form of a Digital Book Media Oriented towards Science Literacy on Human Organs of Motion Material which is tested for validity. This research is development research carried out using the ADDIE model with stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study are one material expert, one media expert, two elementary school V grade teachers as users, and sixteen elementary school V grade students as users. The data collection method used is the questionnaire and interview method. The data obtained from the results of expert validation tests and product trials to users, are processed using the Likert Scale to find out the average of the score results that have been obtained. The results showed that the average expert validation score was 91.86% and the average product test score to users was 90.98%. These results show that the Digital Book Oriented science literacy on human organs of motion is declared very feasible and very suitable for use in the science learning process in grade V elementary school and as a medium for students in science literacy.

Keywords: Digital Book, Science Literacy, Human Organ of Motion

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Media Pembelajaran.....	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	8
2.1.2 Manfaat Media Pembelajaran	8
2.1.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	9
2.2 Buku Digital	10
2.2.1 Fungsi Buku Digital	11
2.3 Literasi Sains	12
2.3.1 Pengertian Literasi Sains.....	12
2.3.2 Prinsip Dasar Literasi Sains	14
2.4 Organ Gerak Manusia	14
2.4.1 Tulang	15
2.4.2 Otot.....	16
2.4.3 Sendi.....	17
2.5 Penelitian Relevan.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Metode dan Desain Penelitian.....	19
3.2 Prosedur Penelitian.....	20
3.3 Subjek Penelitian.....	22
3.4 Instrumen Penelitian.....	23
3.4.1 Instrumen Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	24
3.4.2 Instrumen Tahap Desain (<i>Design</i>)	25
3.4.3 Instrumen Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	25
3.4.4 Instrumen Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	27
3.4.5 Instrumen Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	30
3.5 Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Temuan.....	39
4.1.1 Pengembangan Media Buku Digital Pada Materi Organ Gerak Manusia.....	39
4.1.1.1 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	39
4.1.1.2 Tahap Desain (<i>Design</i>).....	41
4.1.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	45

4.1.2 Respon Guru dan Siswa terhadap Media Buku Digital Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Organ Gerak Manusia.....	55
4.1.2.1 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	55
4.1.2.2 Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	62
4.2 Pembahasan.....	63
4.2.1 Pengembangan Media Buku Digital Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Organ Gerak Manusia.....	63
4.2.2 Respon Guru dan Siswa terhadap Media Buku Digital Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Organ Gerak Manusia.....	68
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	71
5.1 Simpulan	71
5.2 Implikasi.....	71
5.3 Rekomendasi	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN	78
RIWAYAT HIDUP	124

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Instumen Pengumpulan Data	23
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Literasi Sains Siswa	24
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	26
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	26
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Respon Pengguna Guru	27
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Respon Pengguna Siswa.....	28
Tabel 3. 7 Contoh Tabel Tes Keterbacaan	29
Tabel 3. 8 Kriteria Interpretasi Skor.....	30
Tabel 3. 9 Kriteria Interpretasi Skor.....	31
Tabel 3. 10 Kriteria Interpretasi Skor.....	31
Tabel 3. 11 Kriteria Interpretasi Skor.....	31
Tabel 3. 12 Skoring berdasarkan Skala Likert	32
Tabel 3. 13 Kriteria Interpretasi Skor.....	32
Tabel 3. 14 Rubrik Skor dan Kriteria Ketercapaian untuk Ahli Materi	33
Tabel 3. 15 Rubrik Skor dan Kriteria Ketercapaian untuk Ahli Media.....	34
Tabel 3. 16 Rubrik Skor dan Kriteria Ketercapaian untuk Respon Guru.....	35
Tabel 3. 17 Kriteria Intepretasi Skor	37
Tabel 3. 18 Rubrik Skor dan Kriteria Ketercapaian untuk Respon Siswa	37
Tabel 3. 19 Kriteria Intepretasi Skor	38
Tabel 3. 20 Analisis SWOT.....	38
Tabel 4. 1 Identitas Validator	51
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi	52
Tabel 4. 3 Revisi Materi pada Buku Digital berdasarkan Saran Ahli Materi.....	53
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Media.....	54
Tabel 4. 5 Akumulasi Respon Pengguna Guru	56
Tabel 4. 6 Akumulasi Respon Pengguna Siswa	58
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Penilaian Ahli	68
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Respon Pengguna	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Skor Akumulasi Kemampuan Literasi Sains Siswa	40
Gambar 4. 2 Tahapan Desain Produk	42
Gambar 4. 3 Tahapan Spesifikasi Produk	42
Gambar 4. 4 Infografis Garis Besar Program Media (GBPM).....	44
Gambar 4. 5 Rancangan Tata Letak Media Buku Digital	45
Gambar 4. 6 Tahapan Pengembangan Produk.....	46
Gambar 4. 7 Persentase Akumulasi Respon Pengguna Guru Berdasarkan Aspek	57
Gambar 4. 8 Persentase Akumulasi Respon Pengguna Siswa Berdasarkan Aspek	60
Gambar 4. 9 Hasil Tes Keterbacaan	61
Gambar 4. 10 Evaluasi berdasarkan SWOT	62
Gambar 4. 11 Persentase Akumulasi Validasi Materi	66
Gambar 4. 12 Persentase Akumulasi Validasi Media	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian ke SD.....	79
Lampiran 2 Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing.....	80
Lampiran 3 Surat Permohonan Validasi Ahli Materi.....	81
Lampiran 4 Surat Permohonan Validasi Ahli Media.....	82
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Validator Ahli Materi.....	83
Lampiran 6 Lembar Persetujuan Validator Ahli Media.....	84
Lampiran 7 Lembar Instrumen Validasi Materi.....	85
Lampiran 8 Lembar Instrumen Validasi Media.....	86
Lampiran 9 Lembar Expert Judgment Materi.....	87
Lampiran 10 Lembar Expert Judgment Media.....	88
Lampiran 11 Respon Pengguna Guru.....	89
Lampiran 12 Hasil Wawancara Guru.....	92
Lampiran 13 Respon Pengguna Siswa.....	95
Lampiran 14 Hasil Tes Keterbacaan Siswa.....	104
Lampiran 15 Garis Besar Program Media (GBPM).....	105
Lampiran 16 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	107
Lampiran 17 Tabel Hasil Angket Literasi Sains Siswa.....	119
Lampiran 18 Tabel Hasil Tes Keterbacaan Media Buku Digital oleh Siswa....	120
Lampiran 19 QR Code Media Buku Digital Berorientasi Literasi Sains Pada Materi Organ Gerak Manusia.....	121
Lampiran 20 Dokumentasi.....	122
Lampiran 21 Perbaikan Skripsi.....	123

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, L., & Widodo, W. (2019). PENGGUNAAN INTERACTIVE E-BOOK IPA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SMP. *PENSA E-JURNAL: PENDIDIKAN SAINS*, 7(2).
- Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American International Journal of Contemporary Research*, 5(6), 68- 72.
- Ambros, G., & Harris, P. (2012). *The fundamentals of creative design*. AVA Publishing. <https://doi.org/10.5860/choice.49-3073>.
- Amponsah, S., Kwesi, A. B., & Ernest, A. (2019). Lin's creative pedagogy framework as a strategy for fostering creative learning in Ghanaian schools. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 11–18.
- Andikaningrum, L., Damayanti, W., & Dewi, C. (2014). Efektivitas E-Book Berbasis Multimedia Menggunakan Flip Book Maker sebagai Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa (Studi Kasus pada Mata Pelajaran TIK Kelas XI SMA Kristen Satya Wacana Salatiga) (Doctoral dissertation, Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi FTI-UKSW).
- Antari, N. L. G. S., Pudjawan, K., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Course Review Horay Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 116–123.
- Arief, A et al. (2006). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asmara, Y. (2019). Pembelajaran Sejarah Menjadi Bermakna dengan Pendekatan Kontektual. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial-Humaniora*, 2(2), 105-120.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Atmaji, R. D., & Maryani, I. (2018). Pengembangan e-modul berbasis literasi sains materi organ gerak hewan dan manusia kelas v sd. *Fundamental Pendidikan Dasar*, 1(1), 28-34.
- Atsani, K. L. G. M. Z. (2020). Transformasi media pembelajaran pada masa Pandemi COVID-19. *Al-Hikmah: Jurnal Studi Islam*, 1(1), 82-93.
- Darmawan, I. P. A. W., Suniasih, N. W., & Manuaba, I. B. S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Gugus I Kecamatan Mengwi. *Mimbar PGSD*, 5(3), 1–9.
- Darmawan, I. P. A., & Sujoko, E. (2013). Revisi taksonomi pembelajaran benyamin s. bloom. *Satya Widya*, 29(1), 30-39.
- Darmawan, M., Surya, M., & Ramdani, J. (2017). Efektivitas pemanfaatan media buku digital dalam meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran kontekstual. *TEKNOLOGI PEMBELAJARAN*, 2(2).
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi, P. P. Y., Manuaba, I. S., & Suniasih, N. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV. *International Journal of Elementary Education*, 1(4), 264.

- Febrianti, F. A. (2021). Pengembangan Digital Book Berbasis Flip PDF Professional untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(2), 102-115.
- Febryana, N. E. (2020). *Sikap ilmiah dan literasi sains peserta didik menggunakan model pembelajaran Nature Of Science (NOS) berbantuan E-Book online pada materi pewarisan sifat kelas IX MTs Muslimat NU Palangka Raya* (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).
- Fitriani, N. M. A. D., & Negara, I. G. A. O. (2021). Pengembangan Aplikasi Daring Pembelajaran IPA Pada Pokok Bahasan Organ Gerak Manusia. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(1), 82-92.
- Gunawan, I. (2013). Metode penelitian kualitatif. *Jakarta: Bumi Aksara*, 143, 32-49.
- Hadaya, A., & Hanif, M. (2019). The Impact of Using the Interactive E-Book on Students' Learning Outcomes. *International journal of instruction*, 12(2), 709-722.
- Hasan, M., dkk. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Hastuti, H. W., Baedowi, S., & Mushafanah, Q. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Berbantu Media Panelpa (Papan Flanel IPA) Terhadap Hasil Belajar. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 108-115.
- Hendracipta, N. (2016). Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri. *JPSd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(1), 109-116.
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran.
- Hidayah, N., dkk. (2019). Analisis Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP/Mts Di Kabupaten Pati. *Jurnal Phenomenon*. Vol. 09, No.1, hlmn. 36-47.
- Hussin, A. A. 2018. Education 4.9 Made Simple: Ideas For Teaching. *International Journal of Education & Literacy Studies*, 6(3), 92-98.
- Imansari, N., & Buditjahjanto, I. A. (2014). Pengembangan Media E-book Interaktif Untuk Mata Pelajaran Teknik Mikroprosesor Di Smk Negeri Surabaya. *Pendidikan Vokasi: Teori dan Praktek*, 2(2).
- Indriana, Dina. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Jaya, F., Sholeh, B., & Yuangga, K. D. (2020). Pengembangan mobile learning buku digital berbasis android sebagai media pembelajaran alternatif dalam upaya meningkatkan hasil belajar ekonomi siswa SMA Kota Depok Jawa Barat. *Eduka: Jurnal Pendidikan, Hukum, dan Bisnis*, 5(2), 142-150.
- Kemendikbud. (2017). Materi Pendukung Literasi Sains. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2019). Desain induk gerakan literasi sekolah. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2021). MODUL LITERASI SAINS DI SEKOLAH DASAR. Jakarta: Direktorat Sekolah Dasar, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi.

- Kemendikbud. 2016. *Permendikbud No. 8 Tahun 2016 Tentang Buku Yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Modul belajar literasi dan numerasi jenjang SD: modul belajar siswa kelas 5 tema 3 sistem tubuh subtema 1 sistem gerak. Jakarta: Kemendikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2021). *LMS SPADA INDONESIA: Klasifikasi Tulang*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khasanah, N., Dwiastuti, S., & Nurmiyati, N. (2016). Pengaruh Model Guided Discovery Learning Terhadap Literasi Sains ditinjau dari Kecerdasan Naturalis. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 13, No. 1, pp. 346-351).
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Lubis, M. (2020). Peran Guru Pada Era Pendidikan 4.0. *EDUKA: Jurnal Pendidikan, Hukum, Dan Bisnis*, 4(2).
- Nila, W. T. (2022). Pengembangan E-modul Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) materi Organ Gerak Hewan dan Manusia kelas V.
- Niswatzahro, V., Fakhriyah, F., & Rahayu, R. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(3), 273-284.
- Nithyanandama, G. K. (2020). A framework to improve the quality of teaching-learning process a case study. *Procedia Computer Science*, 172, 92–97.
- Nur'Aini, F., Ulumuddin, I., Sulinar Sari, L., & Fujianita, S. Risalah kebijakan nomor 3, April 2021: meningkatkan kemampuan literasi dasar siswa Indonesia berdasarkan analisis data PISA 2018.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171-210.
- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas pembelajaran daring terintegrasi di era pendidikan 4.0. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2).
- Oktaviana, D., & Prihatin, I. (2018). Analisis hasil belajar siswa pada materi perbandingan berdasarkan ranah kognitif revisi taksonomi bloom. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 81-88.
- Permana, I. P. B. A., Dibia, I. K., & Dharsana, I. K. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Lesson Study SD Kelas V. *Mimbar PGSD*, 5(3), 1–11.
- Pribadi, B. A. (2016). *Desain dan pengembangan program pelatihan berbasis kompetensi implementasi model ADDIE*. Kencana.
- Purnama, S. (2012). Huruf Dalam Mendesain Media Pembelajaran. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rahayuni, G. (2016). Hubungan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains pada pembelajaran IPA terpadu dengan model PBM dan STM. *Jurnal penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 131-146.

- Ringleb, M. B., & Wilbert, J. (2018). The association of strategy use and concrete-operational thinking in primary school. In *Frontiers in Education* (p. 38). Frontiers.
- Roskos, K., Brueck, j., & Lenhart, I. (2017). An Analysis of e-book learning platforms: Affordances, architecture, functionality and analytics. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 12, 37-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2017.01.003>.
- Rusdi, M. (2019). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- Ruswandari, D. T., & Yermiandhoko, Y. (2021). Pengembangan Game Edukasi “Quizpoly” Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Gaya Untuk Siswa Kelas IV SD.
- Saefullah, I. (2016). *Langkah Cepat Menerbitkan Buku Digital Secara Mandiri*. Indramayu: Kainoe Book.
- Salsabila, U. H., Sari, L. I., Lathif, K. H., Lestari, A. P., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi Dalam Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188–198.
- Suandewi, N. P., Dibia, I. K., & Dharsana, I. K. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Nos Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Lesson Study Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD*, 5(3), 1–11.
- Sulistyorini, H. (2006). Tingkat Keterbacaan Teks dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga di SMA Negeri I Kramat Kabupaten Tegal. *Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang*.
- Suryantari, N. M. A., Pudjawan, K., & Wibawa, I. M. C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Benda Konkret Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 316–326.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penelitian*. Jakarta: CV Wacana Prima.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model penelitian pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Utami, B., Saputro, S., & Masykuri, M. (2016, January). Scientific literacy in science lesson. In *Proceeding of International Conference on Teacher Training and Education* (Vol. 1, No. 1).
- Widyaiswara, G. P., Parmiti, D. P., & Suarjana, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Hasil Belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, 3(4), 389–395.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 26, pp. 263-278).
- Wiratama, G. N. K. (2021). *PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF MUATAN IPA PADA SUB TEMA 1 TEMA 5 KELAS V SD GUGUS 4 BULELENG TAHUN AJARAN 2020/2021* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).

- Wulandari, N. & Sholihin, H. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan Dan Kompetensi Sains Siswa SMP Pada Materi Kalor. *Edusains*. Vol. 8 No.1. Hal. 66-73.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*.
- Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1).