

Nomor Daftar: 095/S/PGSD/26/VIII/2022

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN
BERBASIS LITERASI DAN NUMERASI
PADA MATERI IPA PESAWAT SEDERHANA DI SEKOLAH DASAR

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh
Dwiana Ariyanti Dewi
NIM 1806689

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
2022

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN
BERBASIS LITERASI DAN NUMERASI
PADA MATERI IPA PESAWAT SEDERHANA DI SEKOLAH DASAR

oleh
Dwiana Ariyanti Dewi

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pendidikan Indonesia

©Dwiana Ariyanti Dewi 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

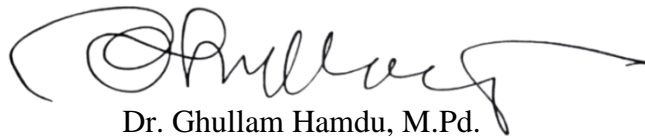
Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian dengan dicetak
ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin penulis.

DWIANA ARIYANTI DEWI

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN
BERBASIS LITERASI DAN NUMERASI
PADA MATERI IPA PESAWAT SEDERHANA DI SEKOLAH DASAR

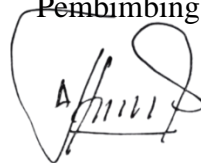
disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



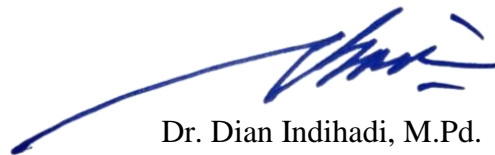
Dr. Ghulam Hamdu, M.Pd.
NIP 198006222008011004

Pembimbing II



Drs. H. Akhmad Nugraha, M.Si.
NIP 195910271986111001

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 PGSD
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya



Dr. Dian Indihadi, M.Pd.
NIP 196112201986021001

ABSTRAK

Kemampuan literasi dan numerasi menjadi salah satu kompetensi yang harus ditingkatkan dan harus dikuasai oleh peserta didik untuk meningkatkan daya saing di abad ke-21. Maka dari itu pemerintah melalui kemendikbud mengupayakan sebuah program untuk meningkatkan kompetensi literasi dan numerasi melalui program Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang didasarkan pada survei PISA. Penelitian ini merupakan sebuah penelitian pengembangan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi yang di khususkan pada materi IPA dengan topik pesawat sederhana di sekolah dasar. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi pada materi IPA pesawat sederhana dan menguji coba rancangan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Design Based Research* (DBR) yang diadaptasi dari model Revees (2006), yang memiliki empat tahapan, 1) identifikasi dan analisis masalah oleh peneliti dan praktisi dengan cara kolaboratif, 2) mengembangkan *prototype* solusi yang didasarkan pada patokan teori, *design principle* yang ada dan inovasi teknologi, 3) melakukan proses berulang untuk menguji dan memperbaiki solusi secara praktis, 4) refleksi untuk menghasilkan *design principle* serta meningkatkan implementasi dan solusi secara praktis. Partisipan dalam penelitian ini adalah guru kelas dan peserta didik kelas V SDN 3 Pengadilan Kota Tasikmalaya. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan hasil uji coba pembelajaran berbasis literasi dan numerasi pada peserta didik kelas V SDN 3 Pengadilan, pembelajaran berbasis literasi dan numerasi berpengaruh pada meningkatnya kemampuan literasi dan numerasi peserta didik, dikarenakan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi di lakukan secara berulang. Karena peserta didik akan menjadi bisa karena telah terbiasa.

Kata kunci: DBR, Pembelajaran, literasi dan numerasi,

ABSTRACT

Literacy and numeracy skills are competencies that must be improved and must be mastered by students to increase competitiveness in the 21st century. Therefore, the government through the Ministry of Education and Culture seeks a program to improve literacy and numeracy competencies through the Minimum Competency Assessment (AKM) program based on the PISA survey. This research is a research on the development of literacy and numeracy-based learning that is specialized in science material with the topic of simple planes in elementary schools. The purpose of this research is to describe the process of developing literacy and numeracy-based learning on simple machine science material and to test the design of literacy and numeracy-based learning. The method used in this study is Design-Based Research (DBR) adapted from the Reeves (2006) model, which has four stages, 1) identification and problem analysis by researchers and practitioners in a collaborative way, 2) developing a prototype solution based on benchmarks, theory, existing design principles, and technological innovations, 3) carrying out an iterative process to test and improve practical solutions, 4) reflection to produce design principles and improve implementation and practical solutions. The participants in this study were classroom teachers and fifth-grade students at SDN 3 Pengadilan Tasikmalaya City. The technique used in this research is interview observation and documentation. Based on the results of the literacy and numeracy-based learning trials for fifth-grade students of SDN 3 Pengadilan, literacy and numeracy-based learning affects increasing students' literacy and numeracy abilities, because literacy and numeracy-based learning is carried out repeatedly. Because students will be able to because they are used to it.

Keywords: DBR, Learning, literacy and numeracy

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Kajian Pustaka	8
2.1.1 Literasi dan Numerasi.....	8
2.1.2 Pencapaian Asesmen Kompetensi Minimum dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar	10
2.1.3 Karakteristik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar.....	12
2.1.4 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	13
2.1.5 Topik Materi IPA Pesawat Sederhana sebagai Literasi Sains	14
2.2 Penelitian yang Relevan.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Desain Penelitian	22
3.2 Tempat Penelitian dan Partisipan Penelitian.....	25
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.4 Instrumen Penelitian	27
3.5. Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Temuan	31

4.1.1	Identifikasi dan analisis masalah oleh peneliti dan praktisi secara kolaboratif.....	31
4.1.2	Mengembangkan teori yang didasarkan pada patokan teori, design principle yang ada dan inovasi teknologi	36
4.1.3	Melakukan proses berulang untuk menguji dan memperbaiki solusi secara praktis.....	51
4.1.4	Refleksi untuk menghasilkan design principle serta meningkatkan implementasi dari solusi secara praktis	61
4.1.5	Matriks pembelajaran	62
4.2	Pembahasan.....	66
4.2.1	Perancangan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi di sekolah dasar	66
4.2.2	Rancangan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi.....	68
4.2.3	Pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi.....	69
4.2.4	Respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi	70
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI		72
5.1	Simpulan	72
5.2	Implikasi	73
5.3	Rekomendasi.....	73
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN.....		78

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A. (2012). Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang pesawat sederhana Melalui Model Make A Match Untuk Siswa Kelas.V Sdn Binturu Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong. *Journal Inovasi Pendidikan Sains*, 3(2), 161–179. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/quantum.v3i2.1360>
- Dafit, F., & Ramadan, Z. H. (2020). Pelaksanaan Program Gerakan Literasi Sekolah (GLS) di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1429–1437. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.585>
- Darmaji, Kurniawan, D. A., Astalini, Lumbantoruan, A., & Samosir, S. C. (2019). Mobile Learning in Higher Education for The Industrial Revolution 4.0: Perception and Response of Physics Practicum. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 13(9), 4–20. <https://doi.org/10.3991/ijim.v13i09.10948>
- Destrinelli, D., & Hayati, S. (2021). Pelatihan Pengembangan Buku Portofolio Berbasis Hots Untuk Meningkatkan Literasi Dan Numerasi Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 2(1), 1–4. <https://doi.org/10.31004/jh.v2i1.29>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *Elementary School Education Journal*, 3(1), 93–103. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Fatonah, S., & Assingkily, M. S. (2020). Quo Vadis Materi Pesawat Sederhana Dalam Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar Di Era Disrupsi. *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8(1), 46–60. <https://doi.org/10.23971/eds.v8i1.1899>
- Hamdu, G., & Suryani, I. (2019). The Analysis of Rubric Feasibility Using Video Snippets of Learning Process. *Mimbar Sekolah Dasar*, 6(2), 239. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v0i0.14150>
- Hartika, L., Asrin, A., & Hasanah, N. (2022). Pembelajaran Literasi dan Numerasi Dasar Berbasis Pendekatan Semua Anak Cerdas (SAC) di SDN Gunung Borok. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 1001–1010. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.660>
- Hidayat, M. T., Daroni, D., & Setijowati, U. (2018). Peningkatan Pembelajaran Materi Pesawat Sederhana di Sekolah Dasar melalui Model Two Stay Two Stray. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 3(2), 65. <https://doi.org/10.24905/psej.v3i2.961>
- Irianto, P. O., & Febrianti, L. Y. (2017). Pentingnya Penguasaan Literasi bagi Generasi Muda dalam Menghadapi Mea. *Proceedings Education and Language International Conference*, 640–647. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ELIC/article/view/1282>
- Ismiyanti, N. (2020). Perancangan Pembelajaran IPA Menggunakan Software

- Videoscribe. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 1(2), 50–58.
<https://doi.org/10.35719/vektor.v1i2.11>
- Kemendikbud. (2017a). Materi Pendukung Literasi Numerasi. In *Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan*. TIM GLN Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2017b). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. TIM GLN Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2017c). *Peta Jalan Gerakan Literasi Nasional*. TIM GLN Kemendikbud.
- Khairoes, D., & Taufina, T. (2019). Penerapan Storytelling Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1038–1046.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.220>
- Khasanah, S. (2018). *Penggunaan Alat Peraga Edukatif Dalam Pembelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana Di Kelas V SDN 1 Pasinggangan Kecamatan Banyumas Kabupaten Banyumas Tahun 2017/2018*. IAIN Purwokerto.
- Kumala, F. N. (2016). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar* (1st ed., Issue April). Penerbit Ediiide Infografika.
- Lidinillah, D. A. M. (2012). Educational Design Research : a Theoretical Framework for Action. *Jurnal UPI*, 1, Bandung: UPI Kampus Tasikmalaya.
- Mentari, R. (2017). *Studi Deskriptif Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya dan Pesawat Sederhana Kelas 5 MI Miftahul Ulum Bumijawa Kabupaten Tegal*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Nahdi, K., & Yunitasari, D. (2019). Literasi Berbahasa Indonesia Usia Prasekolah: Ancangan Metode Dia Tampan dalam Membaca Permulaan. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 446.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.372>
- Narut, Y. F., & Supradi, K. (2019). Literasi Sains Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 61–69.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do: Vol. I*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>. ISBN
- Patriana, W. D., Sutama, & Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan Literasi Numerasi untuk Asesmen Kompetensi Minimum dalam Kegiatan Kurikuler pada Sekolah Dasar Muhammadiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 3413–3429.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1302>
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi Numerasi Dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.32585/absis.v3i1.1385>
- Pusat Penilaian Pendidikan. (2018). *Pendidikan Indonesia Belajar Dari Hasil Pisa 2018* (Issue 021).

- Safitri, D. M. (2012). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Strategi Inquiring Minds Want To Know dengan Pernyataan True or False pada Siswa Kelas IV di SDN Karangasem 1 Laweyan Surakarta Tahun Pelajaran 2011/2012 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Sani, R. A. (2021). Pembelajaran Berorientasi AKM. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sharifah, H., & Hamdu, G. (2022). Implementasi Pembelajaran di Sekolah Dasar Berhubungan dengan Penerapan Kemampuan Literasi dan Numerasi. *Buana Pendidikan*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.36456/bp.vol18.no1.a4611>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suswandari, M. (2018). Membangun Budaya Literasi Bagi Suplemen Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Dikdas Bantara*, 1(1), 20–32. <https://doi.org/10.32585/jdb.v1i1.105>
- Tarwiti, C., & Wijayanti, A. (2018). Pengembangan Media Kotak Ajaib Pada Mata Pelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah (JS)*, 2(4), 308–314. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/js.v2i4.10678>
- Tju Meriana, & Erni Murniarti. (2021). Analisis Pelatihan Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 14(2), 110–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.51212/jdp.v14i2.7>
- Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015. 2018–2019. <https://doi.org/10.31219/osf.io/pcjvx>
- Tristananda, P. W. (2018). Membumikan Education for Sustainable Development (ESD) di Indonesia dalam Menghadapi isu-isu Global. *Purwadita : Jurnal Agama Dan Budaya*, 2(2), 42–49. <https://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/Purwadita/article/view/86>
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ipa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28. <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>
- Zuhra, F., Nurhayati, Safarati, N., Rahma, & Jasmaniah. (2021). Pelatihan Implementasi Literasi dan Numerasi Dalam Proses Pembelajaran Untuk Guru MTsS. *Journal Ummat*, 5(6), 3434–3441. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v5i6.5073>