

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *I-SPRING SUITE* MATERI IPA KELAS V DI SDN BENDOSARI 01 KAB. TULUNGAGUNG

Silvia Aulia¹, Wahyudi², Muhamad Basori³
^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri
[1silviaaulia419@gmail.com](mailto:silviaaulia419@gmail.com), [2wahyudi@unpkdr.ac.id](mailto:wahyudi@unpkdr.ac.id),
[3Muhamadbасori@unpkediri.ac.id](mailto:Muhamadbасori@unpkediri.ac.id)

ABSTRACT

This research develops learning media based on i-Spring Suite because in the learning process, teachers have not maximized the use of learning media and classroom management. learning media and classroom management. So this media is intended to provide new innovations in the learning process and can help teachers in delivering material information easily and fun. This study aims to improve students' abilities, especially on water cycle material. The research method uses the ADDIE model (Analysis, design, development, implementation, and evaluation). The research subjects were fifth grade students at SDN Bendosari 01 Tulungagung Regency, totaling 32 students. The results of the research on the validity test obtained results in the validity test of media experts and material experts obtained a percentage of 90% very valid category. The effectiveness test in the limited trial obtained 100% classical learning completeness results and the broad trial obtained 95.45% classical learning completeness results in the very effective category. Practicality test on teacher response questionnaire 96% very practical category and practicality test on student response questionnaire 93.12% very practical category. These results state that i-Spring Suite-based learning media is suitable for use in learning.

Keywords: Development, Learning Media, i-Spring Suite

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* karena dalam proses pembelajaran guru masih belum maksimal dalam penggunaan media pembelajaran serta pengelolaan kelas. Sehingga media ini diperuntukkan untuk memberikan inovasi baru pada proses pembelajaran dan dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi materi dengan mudah dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa khususnya pada materi siklus air. Metode penelitian menggunakan model ADDIE (Analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi). Subjek penelitian yaitu siswa kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung yang berjumlah 32 siswa. Hasil penelitian pada uji kevalidan memperoleh hasil pada uji kevalidan ahli media dan ahli materi memperoleh presentase 90% kategori sangat valid. Uji keefektifan pada uji coba terbatas memperoleh hasil ketuntasan belajar klasikal 100% dan uji coba luas memperoleh hasil ketuntasan belajar klasikal 95,45% kategori sangat efektif. Uji kepraktisan pada angket respon guru 96% kategori sangat praktis dan uji kepraktisan pada angket respon siswa 93,12% kategori sangat praktis. Hasil tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, *i-Spring Suite*

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah kegiatan pembelajaran dan keterampilan yang dapat dilakukan oleh sekelompok orang dengan tujuan yang sama. Menurut (Burhayani et al. 2023) Pendidikan adalah fondasi terpenting dalam suatu pembentukan generasi masa depan dalam suatu bangsa. Pendidikan sangat dibutuhkan karena mampu dalam meningkatkan kemampuan pada setiap orang. Pada dunia pendidikan selain meningkatkan pembelajaran juga menuntut untuk dilakukan sebuah inovasi dan kreativitas yang dapat mendukung pada proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi pada pendidikan sejalan dengan peningkatan terhadap mutu pendidikan yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 32 tahun 2013 mengenai perubahan atas peraturan pemerintah nomor 19 tahun 2005 pada bab 4 tentang Standar Nasional Pendidikan mengenai standar proses, menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang bagi bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis

peserta didik. Kemajuan teknologi menjadikan suatu keharusan dalam menyampaikan informasi dengan berbasis digital yang saat ini tentunya diperlukan terutama pada proses pembelajaran. Darmawan (2021) menyatakan bahwa faktanya, penggunaan teknologi pada bidang pendidikan memang digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat (Aini 2019) Kemajuan pada bidang teknologi sudah banyak berkembang dengan dibuktikan melalui pengaruh media pembelajaran yang saat ini telah diterapkan di sekolah dasar. Selain itu, dalam pembelajaran guru diharuskan mampu memiliki pengetahuan dan pemahaman yang mendalam mengenai media pembelajaran (Azhar 2017).

Media adalah alat yang digunakan guru dalam memenuhi kebutuhan mengajar. Sejalan dengan pendapat (Hadi 2017) media merupakan hal penting yang menjadi dasar sebagai penghantar informasi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah faktor pendukung terhadap keberhasilan proses pembelajaran yang mampu membantu guru menyampaikan informasi. Media digunakan sebagai penunjang terhadap pembelajaran

untuk meningkatkan motivasi belajar siswa (Munisah 2020). Media pembelajaran sangat penting dalam membantu guru kepada siswa untuk memperoleh konsep baru, keterampilan, dan kompetensi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Hasan et al. 2021). Pada peningkatan belajar siswa akan lebih bervariasi dengan adanya media pembelajaran interaktif. Sejalan dengan pendapat (Masturah, Mahadewi, and Simamora 2018) siswa saat ini lebih menyukai proses pembelajaran yang dikaitkan langsung melalui sebuah alat bantu dalam pembelajaran seperti contoh media pembelajaran.

Pemanfaatan terhadap media pembelajaran adalah membantu guru dalam menyampaikan materi terutama pada materi khususnya IPA dan juga sebagai daya tarik kepada siswa untuk mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan pendapat (Karo-Karo and Rohani 2018) manfaat media pembelajaran adalah untuk memperlancar interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran sehingga dapat menciptakan suasana yang efektif dan efisien. Pada era modern saat ini media pembelajaran diciptakan untuk meningkatkan dan memperbaiki kualitas Pendidikan. Tujuan media diciptakan yaitu sebagai fasilitas dalam

memperjelas dan mempermudah penyampaian guru dalam pembelajaran dan mengatasi kebosanan siswa dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA. Menurut Zaeni dalam (Sari, Yusnan, and Matje 2022) media juga dapat membangun hubungan antara ide-ide yang telah dipelajari sebelumnya dan yang sudah diketahui. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang harus dipelajari karena membahas tentang manusia dengan lingkungan dan alam sekitar. Menurut (Nahdi, Yonanda, and Agustin 2018) menjelaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang berhubungan langsung dengan kehidupan siswa. Maka dari itu, diharapkan dengan adanya media pembelajaran pada materi IPA dapat memberikan dampak positif kepada siswa untuk lebih semangat dan kreatif pada proses pembelajaran.

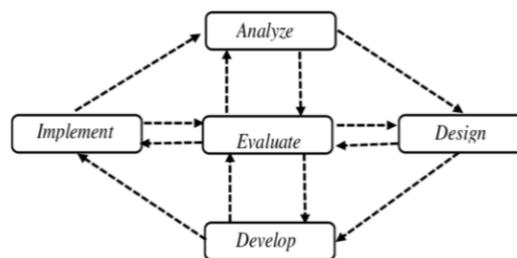
Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung terdapat beberapa permasalahan terkait pembelajaran IPA materi siklus air. Permasalahan yang terjadi dilapangan adalah siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman terhadap materi IPA dalam mengingat istilah-istilah ilmiah, guru yang masih cenderung

menggunakan metode *teacher centered*, terbatasnya sumber belajar yang masih menggunakan buku tematik, sehingga siswa merasa bosan dan kurang semangat dalam pembelajaran. Dibuktikan dengan hasil belajar dari 32 siswa terdapat 12 siswa yang belum mencapai nilai di atas KKM sebesar 75.

Solusi dari permasalahan berdasarkan data diatas yaitu dilakukannya pengembangan media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* pada materi IPA siklus air kelas V di SDN Bendosari 01 Kab.Tulungagung.

B. Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, Menurut (Tegeh, Jampel, and Pudjawan 2015) terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Tahapan peneliian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Model pengembangan ADDIE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan mei 2023 sampai bulan maret 2024 di SDN Bendosari Kab. Tulungagung. Sumber data pada penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung.

Subjek pada penelitian ini merupakan guru kelas V dan siswa kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung yang berjumlah 32 siswa pada uji coba terbatas dan uji coba luas. Pada uji coba terbatas dan uji coba luas dilakukannya uji *pre test* dan *post test*.

Teknik pengumpulan data pada penelitian yaitu observasi, wawancara guru kelas, angket validasi, *pre test* dan *post test*. Instrument yang digunakan dalam penelitian yaitu angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket respon guru, angket respon siswa, *pre test*, dan *post test*. Selain itu peneliti juga menggunakan

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam model pengembangan produk media pembelajaran yaitu dengan menggunakan model ADDIE. Pada model ADDIE terdapat lima tahapan yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

1. Analisis (Analyze)

Pada tahap analisis, kegiatan analisis dilakukan pada dua tahap yaitu analisis kebutuhan dan analisis kinerja. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui terhadap penggunaan sarana prasarana yang ada di sekolah, kondisi pembelajaran di kelas, kebutuhan penggunaan media, dan analisis terhadap hasil belajar siswa yang nantinya dapat digunakan untuk melihat kebutuhan yang diperlukan oleh sekolah. Sehingga peneliti dapat memperoleh pengarahannya untuk mengembangkan media sesuai dengan kebutuhan sekolah.

Analisis kinerja dilakukan dengan melalui observasi dan wawancara terhadap guru dan siswa kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung.

Dari hasil observasi dan wawancara didapatkan hasil bahwa pembelajaran masih menggunakan buku tematik sehingga perlu adanya pengembangan media yang nantinya dapat menunjang proses pembelajaran.

2. Desain (Design)

Pada tahap desain peneliti melakukan pembuatan rancangan produk dengan menyesuaikan kebutuhan yang telah didapatkan melalui hasil analisis. Proses desain meliputi dua tahap yaitu perencanaan awal dan perencanaan akhir. Pada proses perencanaan awal melibatkan kegiatan yaitu penyusunan rancangan produk, perpaduan warna background, perpaduan gambar, materi, video, dan bahan evaluasi. Pada perencanaan ini dimulai dengan pemilihan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan materi IPA siklus air. Tampilan desain media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* materi IPA siklus air kelas V meliputi cover, menu, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, video pembelajaran, evaluasi pembelajaran, quiz, tanda benar dan salah, hasil evaluasi, gamequiz, dan profil pengembangan. Berikut ini tampilan media:



Gambar 2. Tampilan media pembelajaran

Perencanaan akhir yaitu tahapan akhir media setelah validator menilai sehingga peneliti dapat mengetahui desain akhir sesuai dengan revisi dari validator.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan peneliti menghasilkan produk yang dirancang pada tahap desain. Produk yang akan dikembangkan berbentuk aplikasi yaitu media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite*. Pada pengembangan media ini peneliti memfokuskan pada materi IPA siklus air. Pengembangan pada media pembelajaran ini melibatkan beberapa tahapan penting, dimulai dengan menentukan *background* yang akan digunakan dan memilih gambar yang sesuai. Setelah itu, materi yang relevan dipilih dan dimasukkan ke dalam media. Selanjutnya, *font* yang tepat dipilih untuk meningkatkan keterbacaan, serta gambar-gambar yang mendukung materi dipastikan sesuai. Proses ini juga melibatkan

pemilihan animasi yang menarik untuk pengembangan video pembelajaran dan memilih video yang mudah dipahami oleh pengguna.

Produk yang telah dibuat akan diajukan dan diuji oleh ahli materi serta ahli media. Sebelum diberikan kepada siswa, guru harus mengevaluasi kekurangan dan kelebihan media melalui validasi kepraktisan. Setelah validasi, peneliti harus memperbaiki media berdasarkan penilaian dan saran dari para validator.

Berikut merupakan hasil validasi ahli media dan ahli materi.

Uji validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* materi IPA siklus air kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung. Uji ahli media dilakukan oleh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri yaitu Sutrisno Sahari, S.Pd., M.Pd yang dilakukan pada tanggal 21 Maret 2024. Berikut ini merupakan angket validasi ahli media:

Tabel 1. Angket Validasi Ahli Media

No.	Indikator Penilaian	Skor
1.	Ketepatan tampilan dengan materi	5
2.	Ketepatan pemilihan jenis dan ukuran huruf (<i>font</i>)	4
3.	ketepatan pemilihan warna	5
4.	Ketepatan pemilihan gambar dengan materi	5
5.	Ketepatan pemilihan kualitas gambar	4

6.	Ketepatan pemilihan ukuran gambar	4	8.	Media pembelajaran dapat memudahkan siswa untuk mempelajari materi siklus air	5
7.	ketepatan pemilihan <i>sound</i> efek	4	9.	Bahasa dalam materi yang digunakan sesuai dengan tingkat berfikir siswa	5
8.	Ketepatan pemilihan <i>background</i>	5	10.	Ketepatan quiz dengan materi siklus air	4
9.	Ketepatan penggunaan tombol perintah	4		Jumlah Skor	45
10.	media pembelajaran mudah digunakan	5		Skor Maksimal	50
	Jumlah Skor	45		Presentase Skor	90%
	Skor Maksimal	50			
	Presentase Skor	90%			

Ahli media memberikan saran bahwa media sangat valid dan dapat digunakan untuk penelitian. Hasil perhitungan berdasarkan angket validasi diatas memiliki nilai 90% dengan kriteria sangat valid.

Selanjutnya uji validasi ahli materi memiliki tujuan untuk mengetahui kevalidan materi yang digunakan dalam media. Validasi materi dilakukan oleh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri yaitu Bagus Amirul Mukmin, M.Pd yang dilakukan pada tanggal 20 Maret 2024. Berikut ini angket validasi ahli materi:

Tabel 2. Angket Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Penilaian	Skor
1.	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	5
2.	Kesesuaian indikator dengan tujuan pembelajaran	4
3.	Kejelasan materi terhadap media pembelajaran	4
4.	Penjelasan materi mudah dipahami	5
5.	Penyampaian materi sangat menarik	5
6.	Materi sesuai dengan tujuan berpikir siswa sekolah dasar	4
7.	Ketepatan soal dengan materi	4

Ahli materi memberikan saran bahwa media layak digunakan. Hasil perhitungan berdasarkan angket validasi diatas memiliki nilai 90% dengan kriteria sangat valid tanpa adanya revisi. Berdasarkan hasil uji ahli media dan ahli materi memiliki rata-rata persentase nilai 90% dengan kriteria sangat valid.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi pada media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* telah direvisi dari ahli media dan ahli materi, selanjutnya dilakukan implementasi atau penerapan pada penggunaan media pembelajaran pada materi IPA siklus air. Tahapan ini dilakukan dengan melakukan uji coba terbatas dan uji coba luas yang dilakukan oleh siswa kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung. Berikut merupakan hasil uji coba terbatas dan hasil uji coba luas.

a. Hasil uji coba terbatas

Berikut ini adalah hasil uji coba terbatas yang melibatkan 10 siswa

kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung:

Tabel 3. Uji coba terbatas

Subjek Uji Coba Terbatas	Total Nilai Pre test	Total Nilai Post test	Ketuntasan Klasikal	Nilai rata-rata post test
10 siswa	710	920	100%	92
Tidak Tuntas			-	

Berdasarkan hasil perhitungan kriteria belajar klasikal (KBK) menunjukkan bahwa hasil uji coba terbatas yang telah dilakukan setelah *pre test* dan *post test* menunjukkan presentase skor 100% yang artinya terdapat seluruh siswa pada uji coba terbatas telah mencapai nilai diatas KKM 75. Maka kriteria pada keefektifan uji coba terbatas dapat dinyatakan sangat efektif dan sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran. Nilai rata-rata dari *post test* pada uji coba terbatas memperoleh nilai yaitu 92 yang menunjukkan bahwa nilainya telah diatas KKM 75.

b. Hasil uji coba luas

Berikut adalah hasil uji coba luas yang melibatkan 22 siswa kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung:

Tabel 4. Uji coba luas

Subjek Uji Coba Terbatas	Total Nilai	Total Nilai	Ketuntasan Klasikal	Nilai rata-rata
22 siswa	1650	1975	95,45%	89,77
Tidak Tuntas				1

	Pre test	Post test		post test
22 siswa	1650	1975	95,45%	89,77
Tidak Tuntas				1

Berdasarkan hasil perhitungan kriteria belajar klasikal (KBK) menunjukkan bahwa hasil uji coba terbatas yang telah dilakukan setelah *pre test* dan *post test* menunjukkan presentase skor 95,45% yang artinya terdapat 1 siswa pada uji coba luas yang belum mencapai nilai diatas KKM 75. Maka kriteria pada keefektifan uji coba terbatas dapat dinyatakan sangat efektif dan sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran. Nilai rata-rata dari *post test* pada uji coba terbatas memperoleh nilai yaitu 89,77 yang menunjukkan bahwa nilainya telah diatas KKM 75.

5. Evaluasi (Evaluation)

Tahapan evaluasi pada pengembangan media yaitu dengan melihat respon guru dan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* melalui pengisian angket. Adapun hasil pada tahap evaluasi adalah hasil kepraktisan media yang terdiri atas dua hasil angket yaitu hasil angket respon guru dan hasil angket respon siswa yang digunakan untuk mengukur

kepraktisan pada media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite*. Angket respon guru diberikan kepada guru kelas V di SDN Bendosari 01 Kab. Tulungagung. Sedangkan angket respon siswa diberikan kepada uji coba terbatas dan uji coba luas. Hasil penilaian kepraktisan pada angket respon guru adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil angket respon guru

No.	Indikator Penilaian	Skor
1.	Media pembelajaran <i>i-Spring Suite</i> menarik	5
2.	Media pembelajaran <i>i-Spring Suite</i> mudah untuk digunakan	5
3.	Materi pada media sesuai dengan buku	5
4.	Keefektifan dalam penggunaan media pembelajaran <i>i-Spring Suite</i>	5
5.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	4
6.	Media pembelajaran <i>i-Spring Suite</i> dapat membuat siswa menjadi lebih aktif	5
7.	Dalam soal evaluasi memiliki kejelasan	4
8.	Kesinambungan antara gambar pada media dengan materi	5
9.	Materi pada media pembelajaran <i>i-Spring Suite</i> mudah untuk dipelajari	5
10.	Media pembelajaran <i>i-Spring Suite</i> dapat membantu proses pembelajaran di kelas	5
Jumlah Skor		48
Skor Maksimal		50
Presentase Skor		96%

Berdasarkan hasil angket respon siswa terhitung mendapatkan skor 96% dengan kriteri sangat praktis untuk digunakan tanpa perbaikan.

Sedangkan hasil angket respon siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Angket Respon siswa

Pertanyaan	Alternatif pilihan	
	Ya (1)	Tidak (0)
Saya dapat menjalankan media tersebut dengan sangat mudah ?	29	3
Saya dapat mengetahui dengan jelas petunjuk penggunaan media ?	31	1
Materi pada media pembelajaran multimedia berbasis <i>i-Spring Suite</i> tersebut membuat saya menjadi lebih paham materi ?	31	1
Animasi disajikan sangat menarik ?	27	5
Bahasa yang digunakan pada media sangat mudah untuk dipahami ?	29	3
Dengan adanya media pembelajaran multimedia berbasis <i>i-Spring Suite</i> saya menjadi lebih semangat untuk mengikuti kegiatan belajar ?	31	1
Saya sangat senang pada saat pembelajaran berlangsung menggunakan media pembelajaran multimedia berbasis <i>i-Spring Suite</i> ?	30	2
Media pembelajaran tidak mudah macet atau eror ?	29	3
Gambar pada media cukup jelas ?	30	2
Apa teks pada media mudah dibaca ?	31	1
Jumlah skor		298 22
Total skor		298
Skor maksimal		320
Presentase skor		93,12%

Berdasarkan angket respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* mendapatkan presentase skor sebesar 93,12% yang dapat dinyatakan bahwa media tersebut sangat praktis untuk digunakan.

D. Kesimpulan

Media pembelajaran berbasis *i-Spring Suite* telah dilakukan uji kevalidan, keefektifan, dan kepraktisan. Dari hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kevalidan media yaitu memperoleh skor penilaian pada ahli media 90% dan ahli materi 90% sehingga keduanya memiliki kriteria sangat valid sehingga media dapat digunakan tanpa perbaikan. Pada uji keefektifan yang dilakukan pada uji coba terbatas memperoleh hasil ketuntasan belajar klasikal 100% dan uji coba luas memperoleh hasil ketuntasan belajar klasikal 95,45% dengan hasil tersebut maka, media pembelajaran dinyatakan sangat efektif untuk digunakan dan dapat direkomendasikan untuk digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya pada uji kepraktisan yang dilakukan oleh guru dan siswa melalui angket respon guru dan siswa. Pada angket respon guru mendapatkan hasil 96% dan angket respon siswa mendapatkan hasil 93,12% maka dari itu keduanya sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Aini, Y. 2019. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Quizizz Untuk

Pembelajaran Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah Di Bengkulu." *Kependidikan* 2(25).

Azhar, Arsyad. 2017. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

Burhayani, B., S. Nuridah, A. M. A. Saputra, S. Suyuti, Y. A. Sarumaha, and A. Anyan. 2023. "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Video Untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar Peserta Didik." *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (Jrpp)* 6(2):166–72.

Darmawan, A. 2021. "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Android Pada Materi Siklus Air Pembelajaran Ipa Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar." *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan* 10(8):762–76.

Hadi, S. 2017. "Efektivitas Penggunaan Video Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa Sekolah Dasar." *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar* 96–102.

Hasan, M., M. Milawati, D. Darodjat, T. K. Harahap, T. Tahrir, A. M. Anwari, and I. Indra. 2021. *Media Pembelajaran*.

Karo-Karo, I. R., and R. Rohani. 2018. "Manfaat Media Dalam Pembelajaran." *Axiom: Jurnal Pendidikan Dan Matematika* 7(1).

Masturah, E. D., L. P. P. Mahadewi, and A. H. Simamora. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar." *Jurnal EDUTECH Undiksha* 6(2):212–21.

Munisah, E. 2020. "Artikel Pengelolaan Media Pembelajaran Sekolah

Dasar.” *Edukasi Lingua Sastra*
18(1):23–32.

Nahdi, D. S., D. A. Yonanda, and N. F. Agustin. 2018. “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran IPA.” *Jurnal Cakrawala Pendas* 4(2):9–16.

Sari, E. R., M. Yusnan, and I. Matje. 2022. “Peran Guru Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran.” *Jurnal Eduscience (JES)* 9(2):583–91.

Tegeh, I. M., I. N. Jampel, and K. Pudjawan. 2015. “Pengembangan Buku Ajar Model Penelitian Pengembangan Dengan Model ADDIE.” *Seminar Nasional Riset Inovatif V* 208:208–16.