

Pengembangan Media *Brainify Box* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Ginanty Mifta Kairupan¹, Gamar Abdullah², Rifda Mardian Arif³, Isnanto⁴, Kudus⁵
1,2,3,4,5Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri
Gorontalo

E-mail: ginakairupan6@gmail.com¹, gamar@ung.ac.id², rifda@gamil.com³, isnanto@ung.ac.id⁴,
kudustamburaka@ung.ac.id⁵,

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Brainify box* yang layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi struktur tumbuhan untuk siswa kelas IV di SDN 7 Suwawa. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan model ADDIE yang mencakup tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Berdasarkan hasil validasi dari para ahli dan pengguna, media *Brainify box* memperoleh skor rata-rata sebesar 96,87% dan dinyatakan sangat layak untuk digunakan oleh guru dan siswa di SD. Dalam uji kepraktisan media *brainify box*, peneliti menggunakan instrument lembar obsevasi guru dengan total skor 39 dari skor maksimum 40, sehingga rata-rata mencapai 97,5%. Dengan demikian kepraktisan media *brainify box* dalam proses pembelajaran mencapai 97,5% yang dikategorikan sangat praktis. Keefektifan media selama penerapannya pada siswa kelas IV SDN 7 Suwawa. Peneliti melaksanakan pretest dan posttest untuk mengukur efektifitasnya. Rata-rata pretest adalah 42,94, meningkat menjadi 84,11% pada posttest. Perhitungan N-Gain menghasilkan skor 71,79 termasuk dalam kategori efektif. Dengan hasil rekapitulasi ini maka dapat dinyatakan bahwa media *brainify box* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan layak digunakan di SD.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Branify Box, IPAS

ABSTRACT

This research aims to develop *Brainify box* learning media that is feasible, practical and effective for use in learning Natural and Social Sciences to improve student learning outcomes on plant structure material for class IV students at SDN 7 Suwawa. This research uses a development method with the ADDIE model which includes the Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation stages. Based on validation results from experts and users, the *Brainify box* media obtained an average score of 96.87% and was declared very suitable for use by teachers and students in elementary schools. In testing the practicality of the *brainify box* media, researchers used a teacher observation sheet instrument with a total score of 39 out of a maximum score of 40, so the average reached 97.5%. Thus, the practicality of the *brainify box* media in the learning process reaches 97.5%, which is categorized as very practical. The effectiveness of the media during its application to fourth grade students at SDN 7 Suwawa.

Researchers carried out a pretest and posttest to measure its effectiveness. The pretest average was 42.94, increasing to 84.11% on the posttest. The N-Gain calculation produces a score of 71.79, which is included in the effective category. With the results of this recapitulation, it can be stated that the brainify box media is effective in improving student learning outcomes and is suitable for use in elementary schools.

Keywords: Learning Media, Branify Box, IPAS

© 2025 Ginanty Mifta Kairupan, Gamar Abdullah, Rifda Mardian Arif, Isnanto, Kudus
Under the license CC BY-SA 4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan dilakukan sejak manusia itu lahir. Pendidikan akan selalu ada selama kehidupan itu sendiri berlangsung. Sejalan dengan perkembangan peradaban manusia, maka isi dan bentuknya ikut berkembang. Menurut Sunarsi, (2011) Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan dilakukan melalui proses berpikir manusia (siswa) tentang diri dan lingkungannya untuk mendapatkan ilmu melalui proses belajar. Ilmu diartikan sebagai suatu pengetahuan tentang suatu bidang yang disusun secara sistem menurut metode-metode tertentu, yang dapat digunakan untuk menerapkan gejala-gejala tertentu di bidang (pengetahuan) tersebut, salah satu contoh disiplin ilmu pengetahuan alam (IPA).

Media pembelajaran keberadaannya sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik. Media pembelajaran fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Oleh karena itu guru dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan untuk mengajar. Untuk itu dalam mengajar guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran. Tafonao (2018:105) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu sarana dalam kegiatan belajar mengajar yang dapat memicu pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Dalam beberapa dekade terakhir, paradigma pendidikan telah bergeser dari model pengajaran yang didominasi oleh guru menjadi pendekatan yang lebih berorientasi pada siswa. Pendidik semakin menyadari bahwa setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda dan bahwa mereka belajar dengan cara yang lebih efektif ketika mereka terlibat secara aktif dalam

proses pembelajaran. Oleh karena itu, media pembelajaran menjadi instrumen yang sangat penting dalam menyajikan materi pembelajaran secara menarik dan mudah dipahami.

Penggunaan media pembelajaran *brainify box* di sekolah dasar melibatkan pengenalan terhadap pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa, pemahaman akan kebutuhan siswa untuk pengalaman langsung dan visualisasi konkret, serta penekanan pada pembelajaran aktif dan partisipatif. Sebagai hasilnya, media ini telah menjadi alat yang sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar. yang berkontribusi pada pengalaman belajar yang lebih menyeluruh. Secara keseluruhan, penggunaan media pembelajaran *brainify box* dalam pembelajaran IPAS di SD merupakan langkah yang tepat dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran dan membantu siswa memahami materi pembelajaran dengan lebih baik.

Hasil studi pendahuluan melalui observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti pada kelas IV SDN 7 Suwawa bahwasanya masi banyak siswa yang kesulitan dalam memahami materi. Hal ini disebabkan karena penggunaan media pembelajaran yang belum maksimal terutama pada media pembelajaran kongkrit itu masi sangat kurunag. Sesuai dengan hasil wawancara guru di kelas IV SDN 7 Suwawa bahwa ketika proses pembelajaran guru hanya menggunakan PPT untuk mengajar sehingga pembelajaran di kelas cenderung membuat siswa merasa bosan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggris *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah- langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan. Produk tersebut tidak selalu benda atau perangkat keras (hardware) seperti buku, modul, dan alat bantu pembelajaran di kelas atau di laboratorium, tetapi bisa juga perangkat lunak (software) seperti program komputer untuk pengolahan data, pembelajaran di kelas, perpustakaan atau laboratorium, ataupun model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, manajemen, dan lain-lain (Sugiyono, 2011:297). Metode *research and development* (R&D) merupakan metode penelitian pengembangan yang cocok untuk penelitian yang bertujuan dalam menemukan produk baru/menemukan sesuatu yang baru */something new* dan mengembangkan produk yang telah ditemukan (Budiyono Saputro, 2021). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan presentasi kelayakan yang kemudian dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan sebagai panduan untuk melihat posisi kelayakan dari media pembelajaran

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *brainify box* telah berhasil memenuhi kriteria kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan dalam mendukung pembelajaran IPAS pada materi struktur tumbuhan bagi siswa kelas IV SD. Penggunaan media *brainify box* dalam pembelajaran membantu mengatasi kesulitan siswa dalam

proses pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam penggunaan media pembelajaran mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan.

Pengembangan media pembelajaran *Brainify box* peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Wilian dan Ownes, (2004). Terdapat lima tahap dalam model pengembangan ADDIE, yaitu: 1) analisis (analysis), 2) perancangan (design), 3) pengembangan (development), 4) implementasi (implementation), 5) evaluasi (evaluation).

Tahap awal dari penelitian ini adalah tahap analisis yang dilakukan dengan observasi dan wawancara yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di SDN 7 Suwawa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV di SDN 7 Suwawa, ditemukan banyak siswa yang masih menghadapi kesulitan dalam memahami konsep struktur tumbuhan. Hal ini disebabkan oleh minimnya penggunaan media pembelajaran kongkrit, yang seharusnya dapat membantu siswa dalam memahami materi. Selain itu, analisis terhadap karakteristik siswa juga dilakukan guna memastikan bahwa media yang dikembangkan selaras dengan tahap perkembangan kognitif mereka. Masalah tersebut dapat diselesaikan dengan penggunaan media pembelajaran *Brainify Box*, yang merupakan solusi efektif. Media ini tidak hanya mendukung guru dalam menyampaikan materi struktur tumbuhan secara lebih interaktif, tetapi juga mempermudah siswa dalam memahami konsep yang diajarkan. Dengan pendekatan yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif, pembelajaran menjadi lebih menarik, meningkatkan motivasi belajar, serta memperkuat pemahaman mereka tentang struktur tumbuhan.

Tahap kedua dalam penelitian yaitu tahap desain. Pada tahap ini, peneliti mulai merancang media dengan menyesuaikan materi yang akan dimasukkan sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum. Materi yang difokuskan dalam pengembangan media *brainify box* adalah tentang struktur tumbuhan. Dalam menyusun materi tersebut, peneliti memastikan bahwa konten dalam media dapat memperdalam pemahaman siswa dengan pendekatan yang lebih interaktif dan menyenangkan.

Tahap berikutnya adalah tahap pengembangan. Pada tahap ini, media yang telah selesai dirancang kemudian dikembangkan melalui uji kelayakan untuk mengevaluasi validitas media. Validasi media dilakukan untuk menilai kelayakan media pembelajaran *brainify box* pada materi struktur tumbuhan di SDN 7 Suwawa. Proses validasi melibatkan tiga ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli pengguna/guru. Validasi media *brainify box* dilaksanakan dalam dua tahap, yakni tahap validasi awal yang memperoleh skor rata-rata 89,60%, dan tahap validasi akhir yang memperoleh skor rata-rata 96,87%. Kedua tahap ini termasuk dalam kategori sangat layak.

Tahap keempat adalah implementasi Media *brainify box* merujuk pada desain yang telah disusun, yang telah melalui serangkaian uji validasi dan perbaikan sebelum diterapkan dalam uji coba terbatas. Uji coba terbatas ini dilakukan di SDN 7 Suwawa dengan siswa kelas IV. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk menilai kepraktisan dan efektivitas Media *brainify box* dalam mendukung proses pembelajaran. Pada tahap uji coba, peneliti menggunakan lembar observasi guru sebagai instrumen untuk mengumpulkan data. Uji coba ini dilakukan dalam satu pertemuan dengan metode observasi nonpartisipan, di mana peneliti dan guru lain bertindak sebagai

pengamat. Observasi dilakukan oleh Ibu Sumiyati Isa sementara penerapan media dalam pembelajaran dilaksanakan oleh Ibu Meisin Rahman, S.Pd yang merupakan guru kelas IV sekaligus validator ahli pengguna. Sebelum pelaksanaan, peneliti memberikan panduan kepada guru tentang cara menggunakan media *brainify box* sesuai dengan buku petunjuk. Selama pembelajaran, peneliti juga mendampingi guru untuk memastikan bahwa penggunaan media berjalan lancar, efektif, dan sesuai dengan prosedur yang telah disiapkan.

Media *brainify box* berhasil menarik perhatian siswa sejak pertama kali diperkenalkan. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Siswa juga mengatakan mereka lebih senang belajar dengan menggunakan media pembelajaran karena lebih memudahkan mereka dalam memahami materi struktur tumbuhan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kuniasih (2016), yang menemukan bahwa setelah menggunakan media pembelajaran berbentuk kotak, motivasi belajar siswa meningkat dari **70,20%** menjadi 84,86%, yang menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar setelah penerapan media tersebut.

Tahap Evaluasi bertujuan untuk mengukur sejauh mana tujuan pengembangan tercapai. Dalam hal ini, media *brainify box* telah melalui proses validasi oleh dua validator kelayakan dan seorang guru sebagai validator kepraktisan. Selain itu, uji terbatas juga telah dilakukan di SDN 7 Suwawa untuk mengevaluasi efektivitas media *brainify box*. Hasil validasi menunjukkan bahwa media *brainify box* dinilai layak digunakan dalam pembelajaran. Beberapa bagian media mengalami revisi berdasarkan masukan dari validator. Setelah melalui proses validasi dan uji kepraktisan, media *brainify box* terbukti sangat layak dengan skor rata-rata 97,91%, sangat praktis dengan skor rata-rata 97,5%, dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Rekapitulasi Nilai Validasi Awal Kelayakan Oleh Para Vlidator

No	Nama	Jenis Validasi Kelayakan	Presentase Kelayakan	Keterangan
1.	Dr. Samsi Pomalingo, S.Ag., M.A	Validasi Kelayakan Media	90,90%	Sangat Layak
2.	Nurfadliah, S.Pd., M.Pd	Validasi Kelayakan Materi	80%	Sangat Layak
3.	Meisin Rahman, S.Pd	Validasi Kelayakan Pengguna	97,91%	Sangat Layak
Nilai Rata-Rata = 89,60%				Sangat Layak

Rekapitulasi Nilai Validasi Akhir Kelayakan Media Oleh Para Validator

No	Nama	Jenis Validasi Kelayakan	Presentase Kelayakan	Keterangan
1.	Dr. Samsi Pomalingo, S.Ag., M.A	Validasi Kelayakan Media	97,72%	Sangat Layak
2.	Nurfadliah, S.Pd., M.Pd	Validasi Kelayakan Materi	95%	Sangat Layak

3.	Meisin Rahman, S.Pd	Validasi Kelayakan Pengguna	97,91%	Sangat Layak
Nilai Rata-Rata = 96,87%				Sangat Layak

Pada uji coba terbatas, media *brainify box* berhasil menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan mendalam bagi siswa. Hal ini terbukti dengan peningkatan hasil pretest dari 42,94% menjadi 84,11%, dengan selisih peningkatan sebesar 41,17% setelah penggunaan media *brainify box* dalam pembelajaran. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa secara lebih objektif, digunakan rumus N-Gain Score. Penggunaan rumus ini bertujuan untuk mengukur efektivitas media *brainify box* dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan lebih akurat. N-Gain Score dapat menggambarkan tingkat peningkatan pemahaman siswa dari pretest ke posttest dengan skala yang terstandarisasi. Keberhasilan perlakuan diukur dengan membandingkan hasil pretest dan posttest, di mana perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran dengan media *brainify box* pada materi IPAS, khususnya struktur tumbuhan. Dalam penelitian ini, perhitungan N-Gain Score sebesar 0,71 menunjukkan kategori "Sedang", yang menandakan bahwa media *brainify box* memberikan peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan. Selain itu, tingkat efektivitas media *brainify box* berdasarkan perhitungan mencapai 71,79%, yang menunjukkan bahwa media ini efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Dengan demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa media *brainify box* dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan dan dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif dan interaktif.

PEMBAHASAN

Perbedaan media pembelajaran Brainify box dengan media pembelajaran lain khususnya media Kocerin (Kotak Cerdas Interaktif) dan media pembelajaran Kotak Perkalian pada pembelajaran adalah ciri khas dari masing-masing media itu sendiri. Media Brainify box, media Kocerin, media Kotak Perkalian adalah tiga jenis media pembelajaran yang dirancang untuk memfasilitasi dan mempermudah proses belajar anak-anak dengan pendekatan yang berbeda. Media Brainify box mencakup beberapa komponen seperti kotak media, buku panduan untuk guru, liflet langkah-langkah penggunaan media untuk siswa, kartu pertanyaan, QR Code untuk mengakses materi pembelajaran, Spiner untuk mengambil kartu pertanyaan, dan pohon sebagai contoh dari struktur tumbuhan.

Media Kocerin (Kotak Cerdas Interaktif) merupakan media pembelajaran yang dirancang agar dapat memotivasi siswa untuk lebih memahami suatu masalah dalam bentuk permainan yang diajukan dan dapat menimbulkan imajinasi dan mempersiapkan stimulus berpikir kreatif. Media Kotak Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SDN 97 Kota Palembang". Bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang inovatif dalam bentuk kotak perkalian. Penelitian ini melalui proses validasi media kotak perkalian sebagai alat yang efektif untuk membantu siswa dalam memahami dan menguasai konsep perkalian. Berdasarkan analisis kebutuhan, media kotak perkalian dirancangkandengan mempertimbangkan aspek visual, interaktif, dan keterlibatan siswa.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran *brainify box* telah berhasil memenuhi kriteria kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan dalam mendukung pembelajaran IPAS pada materi struktur tumbuhan bagi siswa kelas IV SD. Penggunaan media *brainify box* dalam pembelajaran membantu mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak. Keterlibatan siswa dalam penggunaan media pembelajaran mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi yang diajarkan.

Keefektifan media *brainify box* terbukti dengan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan. Nilai rata-rata pretest tercatat sebesar 42,94%, yang kemudian meningkat menjadi 84,11% pada posttest, dengan selisih peningkatan sebesar 41,17%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media *brainify box* berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep struktur tumbuhan, dengan N-Gain Score sebesar 0,71 yang termasuk dalam kategori "Sedang." Selain itu, tingkat keefektifan media *Brainify Box* berdasarkan hasil yang diperoleh mencapai 71,79%, yang dipandang sebagai "efektif" dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Pengembangan dan penerapan media *brainify box* dalam pembelajaran struktur tumbuhan dapat dikatakan sukses. Media ini tidak hanya menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa, tetapi juga membantu mereka memahami konsep dengan lebih mendalam. Di masa depan, pengembangan media serupa bisa dipertimbangkan untuk diterapkan pada konsep-konsep lain dalam pembelajaran IPAS, dengan tujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Pengembangan media *brainify box* dilakukan menggunakan model penelitian ADDIE yang terdiri dari lima tahap. Hasil analisis menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan dalam memahami materi struktur tumbuhan karena keterbatasan media konkret. Pada tahap desain, dikembangkan media pembelajaran berupa kotak yang mencakup beberapa komponen seperti kotak media, buku panduan untuk guru, liflet langkah-langkah penggunaan media untuk siswa, kartu pertanyaan sejumlah 25, QR Code untuk mengakses materi pembelajaran, Spinner untuk mengambil kartu pertanyaan, dan pohon sebagai contoh dari struktur tumbuhan. Hasil uji validasi kelayakan, media *brainify box* mendapatkan perolehan nilai rata-rata 96,87% dari 3 validator ahli dengan presentase ini media *brainify box* masuk dalam kategori Sangat Layak digunakan. Uji kepraktisan media *brainify box*, menghasilkan rata-rata skor 97,5%. yang masuk dalam kategori Sangat Praktis. Uji keefektifan media *brainify box*, pada saat penerapan media guru membagikan soal pilihan ganda yang berjumlah 10 nomor untuk pretest dan 10 nomor untuk posttest. Berdasarkan hasil Rekapitulasi pretest dan posttest dari 17 siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya media pembelajaran *brainify box*. Rata-rata nilai pretest siswa adalah 42,94%, yang kemudian meningkat tajam menjadi 84,11% pada posttest. Perhitungan N- Gain Score menghasilkan nilai 0,71 yang termasuk dalam kategori "Sedang." Selain itu, tafsiran keefektifan media *brainify box* mencapai 71,79%, sehingga dapat disimpulkan bahwa media ini tergolong cukup efektif dalam mendukung proses pembelajaran

REFERENSI

- Abdiyah Lathifah, Subiyantoro (2021) Penerapan Teori Konstruktivistik Dalam Pembelajaran Temank Di Sekolah Dasar Else (clementary school education Journal) volume 5 nomor 2 agustus 2021 p-issn: 2581-1800 c-issn 2597-4122.
- Amali, K., Kurniawati, Y., & Zulhiddah, Z. (2019). Pengembangan Lembar KerjaPeserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat pada Mata Pelajaran IPAdi Sekolah Dasar. *Journal of Natural Science Integration*, 2(2), 191-202.
- Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Ilham Asni, Rivai Samsiar, Abdullah Gamar, Baslamah Nafilah. (2023). Pengaruh Media Ular Tangga Terhadap Minat Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III Di SDN 2 Telaga Jaya. *Junal Pengabdian Masyarakat*". Vol 3 (4). 3**
- Rauf Indriyani, Arifin Irvin Novita, Arif Rifda Mardian. (2022). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Pedagogika*. Vol 13 (2). 163-183
- Borg, & Gall. (1983). *Educational research: An introduction*. In: New York Longman.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. Wiley.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2005). *The systematic design of instruction*. Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Dwi Herlina, E. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran Mata Pembelajaran Prakarya Di Mts Negeri 5 Demak. *GCouns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 4(1), 137-144.**
- Hidayat & Arif. (2021). Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Cara Berfikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas* Vol 3(2). 303.
- Hamu Madrawati A, Isnanto. (2022). Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*. Vol 08 (1), 547.
- Jannah, R. (2009) *Media Pembelajaran, Media Pembelajaran*.**

- Kurniasih, E., Masduki, L. R., Agustina, D. A. (2016). Pengembangan Media Kocerin (Kotak Cerdas Interaktif) Dalam Pembelajaran Dasar-Dasar Sains Pada Jenjang Paud. *Jurnal PAUDIA Stats*. 5(2), 97-108.
- Masruro, Z., Hrp, N. A., Saragih, S. Z., Hasibuan, R., Simamora, S. S., & Toni. (2022). Belajar dan Pembelajaran. Widina Bhakti Persada Bandung: Bandung. 0-
- Moleong, L. J. (2014). Metodologi Penelitian Kualitatif. PT Remaja Rosdakarya.
- Nurfadliyah Septi. (2021). Media Pembelajaran. CV Jejak. Hal 29.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika*. 2(1c). 660.
- Nugraha, P. (2020). Modul Pemantapan Nilai-Nilai Kebangsaan Lemhannas RI. Jakarta.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3 (1): 172.
- Oktapiyani, L. (2023). Kefektifan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Software Construct 2* di SMPN 07 Rejang Lebong. Institut Agama Islam Negeri IAIN Curup.
- Prof. Dr. H.M. Sidik Priadana, MS, Denok Sunarsi, S.Pd., M.M.Ch. (2011) *Metode Penelitian Kuantitatif*. 1st edn. Edited by S. Fatimah. Pamulang Elok Jl. Melati Blok A No. 9 Pondok Petir, Bojongsari - Depok: Para Cita Madinah.**
- Putra, (2023). Pengembangan Media Kotak Perkalian Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SDN 97 Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 8(2), 2548-6950.
- Permana, N. S. (2022). Game Based Learning Sebagai Salah Satu Solusi dan Inovasi Pembelajaran Bagi Generasi Digital Native. *JPAK: Jurnal Pendidikan Agama Katolik*, 22(2), 313-321.
- Rahmi, M.S.M., Budiman, M.A. and Widyaningrum, A. (2019) 'Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku', *International Journal of Elementary Education*, 3(2) 178**
- Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1). 62.
- Saputro Budiyo. (2021). Penelitian Pengembangan. *Academia Publication*. 7.

- Sarwanto (2016). Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme Pada Materi Cin-Cin Mahluk Hidup Di Kelas III A SD Negeri Keputran p-ISSN 2355-5343 -ISSN 2502-4795
- Setiawan, A. (2017). Belajar dan Pembelajaran. Uwais Inspirasi Indonesia: Ponorogo.
- Sugiyono, (2011). Metode Penelitian Dan Pengembangan. (*Research and Development*). Universitas Muhamadiyah Malang. Malang. 297.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : CV Alfabeta.,
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: CVAlfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2008. Metode Penelitian Pendidikan. Remaja Rosdakarya. Bandung. 128
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. Yogyakarta: Jurnal Komunikasi Pendidikan. 2 (2): 105.
- Thiagarajan, S. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook
- Vahila & Agustina. (2021). Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Cara Berfikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. Jurnal Cakrawala Pendas Vol 3(2). 303.
- Wina Sajaya, (2018). Konsep Dasar Media Pembelajaran Di Era Digital. Yayasan Cendikia Mulia Mandiri. Batam: 74.**
- William, D. D., & Owens, D. L. (2004). Model pengembangan ADDIE. Bandung: Alfabeta**
- Wijayanti, I., & Ekantini, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran IPAS MI/SD. Pendas: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 8(2), 2101-2106.

