

---

## Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Materi Bangun Ruang di SDN 54 Salupikung

Triana Sari <sup>1\*</sup>, Juwita Crestiani <sup>2</sup>

---

### **Correspondensi Author**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Cokroaminoto Palopo, Alamat Penulis  
Email:

[trianasarismansa01@gmail.com](mailto:trianasarismansa01@gmail.com)  
[il.com](http://il.com)

### **Keywords :**

Pengembangan;  
Media Pop Up Book;  
Bangun Ruang;  
Sekolah Dasar;

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran Matematika yang berupa pop up book yang dapat digunakan di SD Negeri 54 Salupikung. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan R&D model Borg & Gall. Langkah-langkah penelitian meliputi penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan produk awal, uji coba lapangan awal, revisi pertama, uji coba lapangan utama, revisi kedua, uji pelaksanaan lapangan, revisi akhir, serta diseminasi. Penelitian ini melibatkan 16 siswa sebagai subjek uji coba, di mana 1 siswa berpartisipasi dalam uji coba lapangan awal, 6 siswa pada uji coba lapangan utama, dan 16 siswa pada uji pelaksanaan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran pop up book yang dihasilkan melalui 10 langkah model Borg & Gall layak digunakan dengan hasil kategori sangat baik pada uji coba lapangan awal rata-rata 4,70 dengan kategori "Sangat Baik", uji coba lapangan dengan rata-rata 4,51 dengan kategori "Sangat Baik" dan uji coba pelaksanaan lapangan rata-rata 4,53 dengan kategori "Sangat Baik".

**Abstract.** The purpose of this study was to produce a mathematics learning media in the form of a pop up book that can be used at SDN 54 Salupikung. This research used the Borg & Gall model of R&D development research. The research step included research and data collection, planning, initial product development, initial field trial, first revision, main field trial, second revision, field implementation test, final revision, and dissemination. The study involved 16 students as test subjects, where 1 student participated in the initial field trial, 6 students in the main field trials, and 16 students in the field implementation test. The result showed that pop up book learning produced through the 10 step Borg & Gall model is suitable for use with very good category result in the initial field trial with an average of 4.70 in the "very good" category, field trials with an average of 4.51 in the "very good" category and an average field trial of 4.53 in the "very good" category.



## Pendahuluan

Secara umum media pembelajaran adalah semua saluran pesan yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar. (Adam, 2021; Aprilia et al, 2021; Arahmah et al, 2021; Asro et al, 2019). Menggunakan media pembelajaran, dapat membuat proses belajar mengajar lebih bermakna (Andra, 2016; Ariyanti et al, 2022; Daryanto, 2010).

Media pembelajaran juga sangat membantu seorang pendidik dalam menyampaikan dan menjelaskan materi kepada siswa dan penggunaan media pembelajaran juga dapat mengonkretkan konsep abstrak sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan (Desi, 2020; Desy, 2022; Febriani, 2022). Salah satu media yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika yaitu media *pop up book*.

*Pop up book* merupakan sebuah media visual yang berbentuk buku dan isi setiap halaman ketika dibuka menampilkan gambar yang dapat di digerakkan dan berbentuk tiga dimensi yang memberikan kesan menarik serta materi dalam media ini dapat disesuaikan dengan materi ajar yang ingin disampaikan (Intan, 2019; Noni, 2022; Pakpahan, 2020; Rahma, 2013).

*Pop up book* adalah buku yang menggunakan kertas sebagai media lipatan,

gulungan, bentuk, atau putaran untuk menunjukkan kemungkinan adanya gerakan dan interaksi (Rini, 2018; Riwayat, 2021; Ryanda, 2022; Mashuri, 2019).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas VA SDN 54 Salupikung, jumlah keseluruhan siswa yaitu 16 orang diantaranya siswa laki-laki berjumlah 7 orang dan siswa perempuan berjumlah 9 orang. Proses pembelajaran di kelas VA SDN 54 Salupikung masih kurang optimal dan kurangnya respon siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Selain melakukan observasi, peneliti juga melakukan wawancara langsung dengan guru kelas VA SDN 54 Salupikung yang mengatakan bahwa masih menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan media gambar saja terutama pada pelajaran matematika materi bangun ruang. Kurangnya media yang variatif akan membuat siswa pasif dan merasa bosan yang mengakibatkan sebagian dari jumlah siswa dikelas kurang mencapai hasil belajar yang diinginkan.

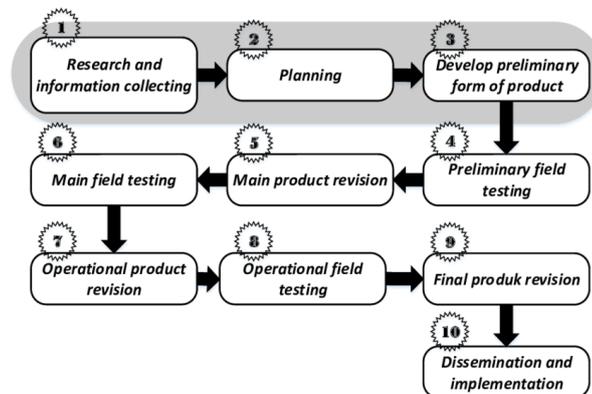
Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah penelitian yaitu "Bagaimana Pengembangan Media *Pop Up Book* pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN 54 Salupikung"?

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan Research and Development (R&D) berdasarkan beberapa teori pengembangan seperti teori Anderson, teori Allesi & Trollop, Borg & Gall dan (Sugiyono et al 2013). Namun, pada penelitian ini penulis menggunakan teori pengembangan (Muhammad, 2016). Untuk menghasilkan sebuah produk yang maksimal tentunya perlu dilakukan sebuah penelitian analisis kebutuhan dimana bertujuan untuk mengetahui tujuan diciptakannya sebuah produk tersebut, sedangkan untuk menguji keefektifan dari produk tersebut dibutuhkan pula sebuah penelitian yang tujuannya untuk menguji keefektifan dan kelayakan produk tersebut sehingga dapat bermanfaat dilingkup

pendidikan pada khususnya. Borg & Gall mengutarakan bahwa model ini mempunyai 10 langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangan (Simbolon et al, 2021; Habibi et al, 2021; Hartanti et al, 2020).

Penelitian ini dirancang untuk mengembangkan produk media pembelajaran interaktif yaitu *pop up book* untuk memenuhi kebutuhan kelas dalam menyediakan bahan ajar pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang kelas VA SD Negeri 54 Salupikung, maka penelitian ini dirangkum menjadi 10 tahap utama yang diadaptasi dari teori penelitian R & D serta telah diuraikan oleh Borg & Gall. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini sampai pada tahap diseminasi dan implementasi.



Desain penelitian pengembangan media *pop up book* ini terdiri dari 10 tahapan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan waktu penelitian yaitu (1) Penelitian dan Pengumpulan Data (*Research and Information Collecting*), Perencanaan (*Planning*), Pengembangan Draft Produk (*Develop Preliminary Form of Product*), Uji Coba Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*),

Merevisi Hasil Uji Coba (*Main Product Revision*), Uji Coba Lapangan (*Main Field Testing*), Penyempurnaan Produk Hasil Uji Lapangan (*Operasional Product revision*), Uji Pelaksanaan Lapangan (*Operasional Field Testing*), Penyempurnaan Produk Akhir (*Final Product Revision*), dan Diseminasi dan Implementasi (*Dissemination and Implementation*).

## Hasil Dan Pembahasan

Pengembangan media *pop up book* ini dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap yang pertama ialah melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui kebutuhan media dalam materi bangun ruang kelas V SD Negeri 54 Salupikung Kota Palopo. Tahap ke dua adalah melakukan perencanaan dengan cara merumuskan tujuan dari diciptakannya media pembelajaran yang berupa *pop up book* ini. Tahap ke tiga adalah melakukan pengembangan desain media *pop up book* sesuai perencanaan. Sebelum diujicobakan kepada siswa, produk *media pop up book* ini harus melalui uji kelayakan. Maka dilakukan validasi materi dan validasi media. Validasi materi dilakukan oleh Hardianto, S.Pd., M.Pd. Validasi materi terhadap media *pop up book* ini mendapatkan skor rata-rata 4,50 dengan kategori "Sangat Baik". Sehingga prodik yang divalidasi pada tahap ini sudah layak digunakan untuk diujicobakan dengan revisi.

Validasi ahli media dilakukan oleh Juwita Crestiani M., S.Pd., M.Pd. Validasi media terhadap media *pop up book* mendapatkan skor 4,90 termasuk dalam kategori "Sangat Baik". Sehingga produk yang divalidasi pada tahap ini sudah layak digunakan untuk uji coba di lapangan dengan revisi. Setelah melalui validasi ahli materi dan ahli media, produk media *pop up book* ini diujicobakan kepada siswa kelas V SD Negeri 54 Salupikung Kota Palopo.

Uji coba dilakukan sebanyak tiga kali dan mengisi angket dengan skala penilaian 1

sampai dengan 5. Tahap uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*) melibatkan 1 orang siswa dan hasil penilaian terhadap media *pop up book* menunjukkan skor 4,70 dengan kategori "Sangat Baik". Pada tahap uji coba kedua yaitu uji coba lapangan (*main field testing*) melibatkan 6 orang siswa dan hasil penilaian terhadap media *pop up book* menunjukkan skor 4,51 dengan kategori "Sangat Baik". Pada tahap ketiga yaitu uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*) yang melibatkan 16 orang siswa dan hasil penilaian terhadap media *pop up book* menunjukkan skor 4,53 (Sangat Baik)

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan melalui validasi ahli materi, ahli media, dan uji coba pada siswa kelas V SD Negeri 54 Salupikung Kota Palopo, menjadikan media pembelajaran berupa *pop up book* yang dikembangkan ini layak digunakan untuk materi bangun ruang yang berfokus balok dan kubus dengan beberapa kelebihan antara lain: (1) Menjadi media yang sangat mendukung untuk materi bangun ruang di kelas V SD Negeri 54 Salupikung Kota Palopo, (2) Menjadi media yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih terkesan, (3) Menjadi media yang mudah digunakan oleh guru dan siswa, (4) Menjadi media yang dapat membantu siswa untuk belajar secara mandiri di rumah, (5) Menjadi media yang menarik dan dapat memotivasi siswa dalam belajar tentang materi bangun ruang.

Penelitian pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa *pop up book* pembelajaran matematika dengan pembahasan bangun ruang untuk kelas V sekolah dasar. langkah-langkah yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan ini berpedoman pada model Borg & Gall, peneliti mengadaptasi model pengembangan dengan mengambil bagian-bagian yang sesuai dengan kebutuhan peneliti (Siti et al, 2020; Mundir, 2014; Widoyoko, 2009). Oleh karena itu, peneliti sampai kepada tahap diseminasi. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan penelitian dan kondisi penelitian di lapangan. Ke sepuluh langkah tersebut meliputi: pendahuluan, perencanaan penelitian, pengembangan desain, uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*), revisi I, uji coba lapangan (*main field testing*), revisi II, pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*), dan revisi akhir (Yayuk, 2019).

Sedangkan untuk evaluasi media mengadopsi teori Dick dengan menggunakan subjek penelitian tahap pertama sebanyak 1 siswa, tahap kedua sebanyak 6 siswa dan tahap ketiga menggunakan anggota kelas dengan jumlah 16 siswa. Pengembangan media pembelajaran *pop up book* ini didasarkan pada permasalahan-permasalahan yang ditemukan peneliti saat melakukan observasi di kelas V SD Negeri 54 Salupikung, sehingga ditemukan permasalahan yaitu kurangnya penggunaan media *pop up book* dalam materi bangun ruang. Guru menggunakan buku paket dan KIT yang mendukung proses pembelajaran

walaupun tidak memberikan hasil yang signifikan (Nurfhadillah et al, 2021; Saudah, 2022; Siagian, 2016; Suharjana, 2008). Akibatnya, materi yang dipelajari oleh siswa berlalu begitu saja serta terbatasnya media khususnya untuk materi bangun ruang membuat siswa mencerna materi dengan cara dan metode yang terlalu monoton (Dantes, et al, 2021 Damayanti, 2022).

Piaget, menyatakan bahwa karakteristik siswa sekolah dasar masih berada dalam tahap operasional konkret, di mana mereka belum dapat berpikir secara abstrak karena masih berfokus pada pengalaman nyata. (Dimayanti et al, 2015; Abner et al, 2021). Selain itu, butuh sebuah media untuk memahami kepada siswa sebagai pengganti alat pembelajaran sebelumnya (Widiantari et al, 2022; Yuristia, 2018). Oleh sebab itu, dibutuhkanlah sebuah media pembelajaran *pop up book* untuk membantu siswa dalam pembelajaran matematika.

Tampilan media *pop up book* yang berupa buku *pop up* ini mempertimbangkan kualitas objek-objek media seperti teks, gambar, dan bentuk 3 dimensi. Berdasarkan hasil validasi ahli media yang telah dilakukan, diketahui bahwa skor rata-rata dari objek media yang telah divalidasi oleh ahli media adalah 4,5 dengan kategori "Sangat Baik" (Hermawan, 2020). Beberapa kelebihan dari media ini adalah sebagai berikut: (1) Media dirancang sedemikian rupa sehingga proses penyampaian materi menjadi menarik, sebagaimana dinyatakan oleh (Musyrifah, 2020; Amriani, 2020).

Berdasarkan data angket pada uji coba akhir siswa, pada butir 3 terdapat pernyataan bahwa penyampaian materi media *pop up book* ini menarik, hasil angket uji coba siswa pada butir 3 mendapatkan 4.37 skor termasuk dalam kategori "Sangat Baik". (2) Media ini dapat memotivasi siswa untuk belajar, sesuai dengan pernyataan media menarik perhatian siswa, mendorong minat, motivasi, aktivitas, dan kreativitas mereka dalam belajar. Menurut data dari angket uji coba siswa pada butir 4, ada pernyataan tentang kegiatan belajar yang dapat memotivasi siswa. Hasil uji coba menunjukkan bahwa siswa menerima skor 4,56, (Sangat Baik)

Setelah siswa belajar melalui media *pop up book*, sebagian besar siswa merasa materi yang dipelajari bermanfaat (Pradiani et al, 2023) bagi kehidupannya. Berdasarkan angket uji coba siswa pada butir 7 terdapat materinya bermanfaat bagi kehidupan. Hasil angket mendapatkan skor 4,43 yang termasuk dalam kategori "Sangat Baik" dengan kata lain bahwa, media *pop up book* ini sesuai dengan

salah satu tujuan pembelajara sains yaitu bermanfaat bagi kehidupan (Ziva, 2022; Yusriati et al, 2022). Secara keseluruhan, hasil dari penelitian yang telah dilakukan meunjukkan bahwa uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*) melibatkan 1 orang siswa dan hasil penilaian terhadap media *pop up book* ini menunjukkan skor 4,70, sehingga masuk dalam kategori "Sangat Baik".

Hasil uji coba lapangan (*main field testing*) melibatkan 6 orang siswa dan hasil penilaian terhadap media *pop up book* menunjukkan skor 4,51, sehingga masuk dalam kategori. "Sangat Baik". Hasil uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*) yang melibatkan 16 siswa dan hasil penilaian terhadap media *pop up book* menunjukkan skor 4,53, sehingga masuk dalam kategori "Sangat Baik". Berdasarkan data dan fakta tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *pop up book* (Sukma et al, 2023). yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran bangun ruang matematika di sekolah dasar

## Simpulan

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa hasil uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*) terhadap media pembelajaran berupa *pop up book* mendapatkan skor rata-rata 4,70 Sehingga masuk dalam kategori "Sangat Baik". Hasil uji coba lapangan (*main field testing*) terhadap media pembelajaran berupa *pop up book* mendapatkan skor rata-rata 4,51 sehingga masuk dalam kategori "Sangat Baik".

Hasil uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*) terhadap media pembelajaran berupa *pop up book* mendapatkan skor rata-rata 4,53 Sehingga masuk dalam kategori "Sangat Baik". Berdasarkan data hasil uji coba tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *pop up book* yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar.

## Daftar Rujukan

1. Adam Andi. (2021), Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Media Visual Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 04(1), 54-61.
2. Andra Bedy, E.S. (2016). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA Materi Struktur Bumi untuk Kelas V di SD Negeri Kotagede Yogyakarta. (Skripsi Sarjana, Universitas Negeri Yogyakarta).
3. Abner, D., Avianty, D., & Sefaverdiana, P. V. (2021, November). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book pada Materi Bangun Ruang. In *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo* (Vol. 2, No. 01, pp. 38-44). <https://doi.org/10.33503/prosiding.v2i01.1489>
4. Amriani, N. (2020). Pengembangan Media pembelajaran Pop Up Book Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SD (Penelitian Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Materi bangun Ruang di Kelas V SD Negeri 013 Kumantan) (Doctoral dissertation, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai).
5. Aprilia Jian Fitri, dkk. (2021), Pengembangan Media Visual Pohon Faktor untuk Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari Dua Bilangan Siswa Kelas IV SDN Gayam 3 Kota Kediri Tahun Ajaran 2020/2021.
6. Arahmah Fidian, dkk. (2021), Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi pada Matematika melalui Metode Student Facilitator and Explaining. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III 2021*.
7. Ariyanti, S dkk. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book pada Mata Pelajaran IPS Tema Pahlawanku Siswa Kelas IV SDN 87 Palembang. *Journal On Teacher Education*, 4 (2), 62-67.
8. Asro Moch Kabibul, dkk. (2019), Pengaruh Kompetensi Pedagogic Guru dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Fiqih di MA Darusallam Krempyang Nganjuk.
9. Damayanti Aprilia. (2022), Meningkatkan Minat Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran Monopoli Pembelajaran IPA kelas IV SDN 156 Wonosari Luwu Utara. (Skripsi Sarjana, Universitas Cokroaminoto Palopo).
10. Dantes Nyoman, dkk. (2021), Peningkatan Literasi Sekolah dan Literasi Numerasi melalui Model Blanded Learning pada Siswa Kelas V SD Kota Singaraja. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1 (3).
11. Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
12. Desi Rahayu. (2020). Pengembangan Pop Up book Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Struktur Atom di SMA Inshafuddin Banda Aceh.
13. Desy Suci R. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Tema Peristiwa Alam Kelas 1 di SDN Wanagiri. (Skripsi Sarjana, Universitas Muhammadiyah Mataram).
14. Dimayanti, dkk. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta Jakarta. Han Weillin, M.Sc, dkk. (2017), *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta Timur.
15. Febriani. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Permainan pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Edustudent : Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pengembangan Pembelajaran*, 1 (2), 121-127. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
16. Habibi, C. D., & Setyaningtyas, E. W. (2021). Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas V SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1341-1351. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.620>

17. Hartanti, F. D., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2020). Pengembangan media pembelajaran matematika sigeru buku pop-up berbasis etnomatematika materi kubus dan balok. JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika), 6(1), 31-37.  
<https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i1.1740>
18. Hermawan Rizal, dkk. (2020), Pengaruh Literasi Terhadap Keterampilan Membaca pada Siswa Kelas IV SD Inpres 12 Kabupaten Sorong.
19. Intan Sri Ayu W. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pop Up Book untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD Islam Taman Quranyah. (Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta).
20. Mashuri, S. (2019). Media Pembelajaran Matematika. Grup Penerbitan CV Budi Utama.
21. Muhammad Mukhlisin. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Tematika Materi Bangun Ruang Melalui Penggunaan Media Tiga Dimensi pada Siswa Kelas V SDN Tlogoadi Mlati Sleman Yogyakarta. ( Skripsi Sarjana, Universitas Yogyakarta).
22. Mundir. (2014). Statistik Pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
23. Musyrifah Eva, dkk. (2022), Pengembangan Bahan Ajar Matematika Bagi Guru MI dalam Upaya Mendukung Keterampilan Mengajar Serta Peningkatan Literasi Numerasi. Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, 8(1), 61-72.
24. Noni Fitria. (2020). Pengembangan Media Pop Up Book pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar Islam Terpadu Ibnu Qoyyim Pekanbaru. (Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru).
25. Nurfhadillah Septy, dkk. (2021), Penerapan Media Visual untuk Siswa V di SDN Muncul 1. Jurnal Edukasi dan Sains, 3(2), 225-242.
26. Pakpahan. F.A. dkk. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.
27. Pradiani, N. P. W. Y., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Bangun Ruang Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 8(3), 1456-1469.  
<http://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1503>
28. Rahma, N. 2013. Hakikat Pendidikan Matematika. Al-Khwarizmi Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 1(2),1-10. Palopo: IAIN Palopo.
29. Rini Astra. (2018). Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Kontekstual pada Pembelajaran IPS Kelas III Sekolah Dasar. (Skripsi Sarjana, Universitas Jambi).
30. Riwayat, W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Tematik Tema 6 untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas 1 SDN 4 Bajur. ( Skripsi Sarjana, Universitas Muhammadiyah Mataram).
31. Ryanda, A. B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Film Animasi terhadap Kemampuan Daya Ingat Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN 29 Songka. (Skripsi Sarjana, Universitas Cokroaminoto Palopo).
32. Saudah. (2022) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Menggunakan Model Pembelajaran Tutor Sebaya pada Siswa Kelas 9-1 SMP N 10 Malang. Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA, 2(1).
33. Siagian Daud, M. (2016), Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pembelajaran 43 Matematika. Journal of Mathematics Education and Science, 2(1).
34. Simbolon. E.M. dkk. (2021). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. Adi Widya : Jurnal Pendidikan Dasar, 6 (1). Universitas

- Kuningan & Universitas Pendidikan Indonesia.
35. Siti Ruqoyyah. dkk. (2020). Belajar bangun Ruang dengan VBA Microsoft Excel. Cimahi.
  36. Sukma, S. P., Wahyuningsi, W. A., & Irsal, I. L. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pop-Up Book Materi Bangun Ruang Kelas V Sdn 52 Rejang Lebong (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup).
  37. Sugiyono, dkk. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
  38. Suharjana Agus. (2008), Pengenalan Bangun Ruang dan Sifat-Sifat Bangun Ruang. Yogyakarta. Tabroni Iman, dkk. (2022), Penerapan Model Pembelajaran Vygotski untuk Meningkatkan Literasi Numerasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6 (3).
  39. Widiyanti Ni Kadek Kasi, dkk. (2022) Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10 (2), 331-343.
  40. Widoyoko, E. P. (2009). Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Belajar
  41. Yayuk, E. (2019). Pembelajaran Matematika SD. Universitas Muhammadiyah Malang.
  42. Yuristia Ririn. (2018) Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Media Visual pada Mata Pelajaran Matematika dengan Meteri Mengenal Sifat-Sifat Bangun Datar pada Siswa Kelas V Mis Madinatussalam Desa Sei Ritan Kecamatan Precut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. (Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
  43. Yusriati, Y., Safruddin, S., & Rosyidah, A. N. K. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN 09 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3c), 1959-1964. <http://doi.org/10.29303/jipp.v7i3c.878>
  44. Ziva Nayla, dkk. (2022), Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau dari Kecemasan Matematika