

Pengembangan *Flash Flipbook* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Belia Andara*, Syarifah Fadillah, Jamilah

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi, IKIP PGRI Pontianak, Pontianak, Indonesia

*Corresponding Author: beliaandara99@gmail.com

Dikirim: 27-07-2022; Direvisi: 01-07-2022; Diterima: 02-07-2022

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian research and development (R&D). Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan desain Four-D Model yang terbagi menjadi 4 yaitu *Define, Design, Develop dan Dessiminate*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media yang valid, praktis, dan efektif. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah serta angket validitas dan kepraktisan. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Sungai Kakap. Subyek pengembangan dalam penelitian ini adalah para ahli atau pakar dan praktisi berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang. Sedangkan subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap yang berjumlah 13 siswa. Dari hasil penelitian pengembangan media *Flash Flipbook* diperoleh hasil validasi ahli pada aspek materi dinyatakan sangat valid sebesar 90,12%, untuk nilai rata-rata angket guru dan angket respon siswa dengan skor 94,60%, rata-rata hasil angket respon guru dan siswa dengan kategori sangat praktis, hasil keefektifan media pembelajaran *Flash Flipbook* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat dari perhitungan hasil posttest kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap. Hasil posttest siswa diperoleh hasil sebesar 84,62% dengan kriteria efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Flipbook Flash* ini memiliki pengaruh yang baik sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kata Kunci: *Flash Flipbook*, Pemecahan Masalah Matematis

Abstract: This research is a research and development (R&D) research. The research design in this study uses a Four-D Model design which is divided into 4 namely *Define, Design, Develop and Dessiminate*. The purpose of this research is to develop valid, practical, and effective media. The instruments used are in the form of a problem-solving ability test as well as a validity and practicality questionnaire. The research was conducted at SMP Negeri 1 Sungai Kakap. The development subjects in this research are experts or experienced experts and practitioners to assess the new product designed. While the product trial subjects in this study were class VIII students of SMP Negeri 1 Sungai Kakap, totaling 13 students. From the results of research from *Flash Flipbook* media, expert validation results on the material aspect were declared very valid at 90.12%, for the average value of the teacher questionnaire and student response questionnaires with a score of 94.60%, the average teacher and student response questionnaire results with a very practical category, the results of the effectiveness of the *Flash Flipbook* learning media on increasing students' mathematical problem solving abilities can be seen from the calculation of the posttest results for class VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap Students. The results of the posttest students obtained the results of 84.62% with effective criteria. So it can be concluded that this *Flipbook Flash* media has a good influence so that it can improve mathematical problem solving skills.

Keywords: *Flash Flipbook*, Mathematical Problem Solving

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu dasar yang dipelajari oleh siswa. Menurut Fadhillah & Aini (2019) matematika adalah pelajaran yang diajarkan kepada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Matematika merupakan dasar ilmu dari berbagai cabang ilmu pengetahuan, sehingga matematika akan berada di berbagai jurusan dari jenjang sekolah menengah ke atas, sekolah menengah kejuruan hingga sekolah tinggi. De Corte (Anggo, 2011) menegaskan bahwa Berbagai perbaikan dalam pendidikan matematika semakin menegaskan pentingnya penalaran matematika, keterampilan memecahkan masalah dan kesesuaiannya dengan situasi dalam kehidupan nyata.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa di dalam memahami serta memilih strategi pemecahan untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Yusri, 2018; Syarifuddin, 2021). Kemampuan pemecahan masalah penting dikuasai siswa karena apabila siswa memiliki tingkat kemampuan pemecahan yang baik maka akan baik juga prestasi belajar siswa (Hodiyanto, 2017:214; Imayanti dkk, 2021). Dalam proses pembelajaran keberhasilan siswa dapat dilihat dari pemahaman siswa terhadap materi dan kemampuan pemecahan masalah siswa, dengan menguasai dan memahami materi maka akan mempermudah siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam pemecahan masalah matematika.

Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki akan semakin meningkat apabila melakukan kegiatan pemecahan masalah terhadap masalah-masalah baru. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah perlu terus secara berkelanjutan dilatih sehingga seorang itu mampu menjalani kehidupan yang senantiasa diiringi pertumbuhan masalah (Ahmad & Asmaidah, 2018). Berhasil atau tidaknya peserta didik dalam belajar dapat dilihat dari bagaimana dia dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya baik itu dalam pembelajaran maupun kegiatan diluar pembelajaran. Latihan pemecahan masalah akan dapat menghasilkan individu-individu yang memiliki kompetensi matematika, karena memiliki manfaat yang besar bagi penanaman kompetensi matematika siswa. Mengajar kemampuan pemecahan masalah kepada siswa merupakan kegiatan yang dilakukan oleh seorang guru dimana guru membangkitkan siswa agar menerima dan merespon pertanyaan yang disampaikan dan membimbing siswa untuk sampai pada penyelesaian masalah.

Penelitian yang dilakukan oleh Yustianingsih dkk (2017) menunjukkan bahwa masih ditemukan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam masalah nyata yang belum optimal dan aktivitas siswa tidak mendukung proses pembelajaran sehingga diperlukan usaha dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Akibatnya perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menjadi terhambat. Oleh sebab itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat membantu perkembangannya kemampuan pemecahan matematis siswa dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Media pembelajaran adalah faktor yang dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa ataupun sebaliknya artinya media akan membantu guru dalam penyampaian materi (Nurseto, 2012). Oleh karena itu, diperlukan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu proses belajar mengajar siswa. Berdasarkan pembahasan diatas peneliti ingin membuat suatu media pembelajaran berbasis *Flash Flipbook* yang mengkombinasikan antara teks, gambar, audio dan animasi. Media ini di rasa cocok dan dapat membantu siswa di dalam



kondisi pandemik seperti ini, media yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, berkembang jenis-jenis media pembelajaran yang lebih menarik dan dapat digunakan baik di sekolah maupun di rumah.

Menurut *website* animasi Teknokids (Mulyadi dkk, 2016), *Flash Flipbook* adalah salah satu jenis buku elektronik yang memuat animasi klasik yang dibuat dari setumpuk kertas yang menyerupai buku tebal, pada setiap halamannya di lengkapi dengan teks, gambar, audio maupun video yang nantinya proses tersebut terlihat bergerak atau beranimasi. Penggunaan dari *Flash Flipbook* dapat meningkatkan berfikir kreatif seorang siswa dan juga dapat mempengaruhi prestasi atau hasil belajar siswa menurut Ramdania (Mulyadi dkk, 2016).

Pemilihan media *Flash Flipbook* dirasa cocok dengan pengembangan kurikulum saat ini. Media *Flash Flipbook* ini melengkapi buku elektronik yang sudah ada, sehingga mampu mengakomodasi semua kegiatan pembelajaran interaktif seperti mendengarkan, membaca, menulis dan juga permainan. Salah satu materi pembelajaran yang dibuat kedalam multimedia *Flash Flipbook* adalah indera penglihatan dan alat optik. Materi yang diambil adalah pokok bahasan pada kelas VIII SMP, dikarenakan media *Flash Flipbook* dirasa cocok untuk diterapkan pada materi tersebut, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran. Ramdania (Dimas Hardiansyah, 2016) menyebutkan bahwa Penggunaan media Flash Flip Book dapat menambah motivasi belajar peserta didik dan juga dapat mempengaruhi prestasi atau hasil belajar peserta didik. Terkadang guru sebagai penyampaian informasi kepada siswa kurang bisa menciptakan suasana belajar yang menarik dan kondusif. Oleh karena itu, di era perkembangan teknologi yang semakin pesat ini, diharapkan guru tidak hanya mampu membelajarkan siswa, tetapi juga mampu mengolah informasi dan lingkungan untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Inovasi media pembelajaran dirasa perlu dikembangkan untuk menunjang proses pembelajaran. Dengan menerapkan pemakaian media pembelajaran ini juga diharapkan dapat membantu ketika guru menyampaikan materi di dalam kelas.

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah, maka peneliti akan mengembangkan suatu media *Flash Flipbook* dalam proses pembelajaran yang bisa diharapkan siswa dapat mencapai kompetensi yang baik dan siswa akan lebih mandiri dalam belajar serta mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kepentingan untuk melakukan penelitian berfokus pada pengembangan media pembelajaran yang bertujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik merupakan langkah yang sangat perlu dan utama. Hal ini tentunya dapat menjadi alternatif bagi guru dalam penyampaian materi pada siswa. Oleh karena itu diperlukan sebuah media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran baik didalam maupun diluar kelas. Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul Pengembangan *Flash Flipbook* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap.



METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan atau di kenal *Research and Development* (R&D). Proses pengembangan media pembelajaran *Flash Flipbook* dengan menggunakan model pengembangan rancangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D. Thiagarajan (1974: 5) mengemukakan bahwa tahap penelitian dan pengembangan dibagi menjadi 4 tahapan yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Akan tetapi dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*) saja yang dikarenakan oleh subjek penelitian hanya meliputi satu sekolah dan kendala waktu serta keuangan peneliti sehingga tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dapat dilakukan oleh peneliti. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan suatu media *Flash Flipbook* yang valid, praktis, dan efektif. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah lembar validasi untuk mengukur kevalidan dan angket untuk mengukur kepraktisan. Penelitian dilakukan dengan mencari keefektifan media melalui hasil tes dan mencari kepraktisan serta kevalidan melalui angket respon ahli media, ahli materi, serta guru dan siswa

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Sungai Kakap Subjek pengembangan dalam penelitian ini adalah pakar atau ahli dan praktisi yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut untuk memvalidasi produk yang dikenal dengan validator. Adapun validator pada penelitian ini merupakan ahli materi dan ahli media. Sedangkan Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap. Pemilihan sampel pada uji coba produk dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Siswa yang diambil sebagai subjek uji coba produk adalah dengan karakteristik bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa sangat rendah pada soal yang berkaitan dengan soal cerita siswa tersebut terdiri dari 13 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal yang dilakukan peneliti yaitu tahap pendefinisian (*define*), yang mana pada tahap ini akan dimulai dari analisis awal terlebih dahulu yang tujuannya untuk mengetahui serta menetapkan masalah dasar yang dihadapi di dalam proses pembelajaran baik siswa maupun guru yang diperoleh melalui observasi ke sekolah yang bersangkutan. Setelah itu, dilanjutkan dengan mengidentifikasi kebutuhan oleh peneliti untuk menemukan solusi dari permasalahan yang telah dianalisis sebelumnya.

Pada tahap kedua adalah melakukan tahap perancangan (*design*), peneliti mulai merancang lembar instrument penilaian atau angket respon siswa dan guru hingga merancang media pembelajaran *Flash Flipbook* tersebut. Media pembelajaran *Flash Flipbook* yang dibuat berdasarkan kompetensi inti, kompetensi dasar, serta indikator kurikulum 2013. Untuk produk ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *kvisoft flipbook maker*, untuk desain *background*, animasi isi dalam media tersebut semuanya sudah tersedia di dalam aplikasi *kvisoft flipbook maker* tinggal dipilih sesuai yang ingin dibutuhkan dan digunakan.

Setelah tahap perancangan selesai dibuat, maka masuk ke tahap ketiga adalah tahap pengembangan (*develop*), pada tahap ini terdiri atas validasi, revisi, uji coba

terbatas hingga produk akhir. Produk yang telah divalidasi oleh para ahli akan direvisi oleh peneliti sesuai saran dan komentar dari validator, media yang telah dibuat dan telah direvisi akan di uji cobakan ke subjek penelitian sehingga didapatkanlah hasil produk akhir.

Menurut pendapat Nievean (Hodiyanto dkk, 2020) yang menyatakan bahwa kualitas hasil pengembangan ditentukan oleh beberapa kriteria, yaitu yang pertama *Validity* (kevalidan), yang kedua *practicality* (kepraktisan), dan yang terakhir *effectiveness* (keefektifan. Berikut hasil dari perhitungan penelitian yang dilakukan:

1. Analisis Kevalidan

Berdasarkan perhitungan dari hasil validasi ahli materi dan media maka didapatkan tingkat kevalidan dari media *Flash Flipbook* yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama adalah ditunjukkan pada Tabel 1 adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media dan Materi

No	Ahli	Persentase (%)	Kriteria
1	Ahli Media	90,93%	Sangat Valid
2	Ahli Materi	90,12%	Sangat Valid
Rata-rata		90,53%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat kevalidan media *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mempunyai kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase sebesar 90,53%.

Setelah media *Flash Flipbook* divalidasi dan direvisi, selanjutnya peneliti melakukan uji coba soal terhadap siswa di tempat penelitian yaitu di SMP Negeri 1 Sungai Kakap dan setelah melakukan uji coba produk di SMP Negeri 1 Sungai Kakap. Setelah melakukan uji coba soal, peneliti selanjutnya melakukan uji coba produk di SMP Negeri 1 Sungai Kakap guna untuk melihat kepraktisan dan keefektifan dari sebuah media yang dikembangkan oleh peneliti yaitu media *Flash Flipbook*. Kepraktisan dalam uji coba produk ini dapat dilihat dari hasil angket respon guru dan angket respon siswa, sedangkan untuk keefektifan dari media ini dapat dilihat dari hasil *posttest* siswa pada saat penelitian berlangsung.

2. Analisis Kepraktisan

Kepraktisan dari media *Flash Flipbook* ini dapat dilihat dari angket respon guru dan siswa. Dari tabel dibawah ini dipaparkan hasil dari angket respon siswa dan angket repon guru terdapat media *Flash Flipbook*. Berikut tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

Responden	Persentase %	Kriteria
Guru	95%	Sangat Praktis
Siswa	94,20%	Sangat Praktis
Rata-rata	94,60%	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil dari paparan tabel 2 yaitu merupakan hasil angket dari respon guru dan angket dari repon siswa sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kepraktisan suatu media *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Negeri 1 Sungai Kakap. Untuk pengisian angket respon guru akan dinilai

oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII dan angket respon siswa akan diisi oleh siswa kelas VIII F. Lembar penilaian angket respon guru dan siswa yang diisi oleh guru dan siswa menggunakan skala likert. Selain itu, validator juga memberikan komentar dan saran terhadap media *Flash Flipbook* pada kolom komentar yang telah disediakan.

3. Analisis Keefektifan

Keefektifan dari media *Flash Flipbook* ini dapat dilihat dari hasil pengerjaan siswa yaitu *posttest*. Soal *posttest* yang telah dikerjakan oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Soal *posttest* akan diberikan skor sesuai dengan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis. Dari hasil pengerjaan *posttest* yang sudah diberikan kepada siswa maka yang diperoleh adalah 13 orang perhitungan hasil nilai *posttest* siswa sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Indeks keefektifa} &: \frac{\text{jumlah siswa dengan nilai} \geq 75}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\% \\ \text{Persentase Indeks Keefektifan} &: \frac{11}{13} \times 100\% \\ &= 84,62\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan di atas menyatakan bahwa tingkat keefektifan hasil dari nilai *posttest* siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan nilai rata-rata sebesar 84,62% kriteria efektif.

Media pembelajaran *Flash Flipbook* ini dirancang sesuai dengan kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh siswa di sekolah. Media pembelajaran *Flash Flipbook* ini terdiri dari animasi yang lucu dan background yang sangat menarik, serta tulisan yang ada di media *Flash Flipbook* dapat mudah dimengerti oleh siswa dan media *Flash Flipbook* ini dirancang sesuai dengan pembelajaran yang ada di sekolah. Dengan adanya media pembelajaran *Flash Flipbook* ini diharapkan membuat siswa lebih antusias dalam belajar dan membuat pelajaran matematika lebih asik dan tidak membosankan.

Dari hasil penelitian dari media *Flash Flipbook* ini diperoleh hasil validasi para ahli pada aspek materi dinyatakan sangat valid sebesar 90,12%. Dari hasil penelitian yang dilakukan Habibi (2017) media *Flash Flipbook* memperoleh hasil validasi para ahli pada aspek materi dinyatakan sangat valid dengan hasil sebesar 87%, sedangkan aspek media dinyatakan sangat valid dengan hasil sebesar 90%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media ini dikategorikan sangat valid sebagai media pembelajaran untuk digunakan oleh siswa dalam pembelajaran.

Kelayakan media pembelajaran *Flash Flipbook* sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Haryanti & Saputro (2016) yang menyimpulkan bahwa tingkat validitas media *Flash Flipbook* memperoleh hasil penelitian dengan persentase sebesar 81,25% dengan kriteria sangat layak. Hasil tingkat kepraktisan media memperoleh hasil penelitian dengan persentase sebesar 83,92% dengan kriteria sangat praktis. Respon siswa terhadap media ini saat dilakukan uji coba rata-rata menunjukkan respon positif dengan mendapatkan persentase sebesar 82,60%. Dengan demikian media pembelajaran *Flash Flipbook* layak digunakan sebagai media.

Pada tahap ini memperoleh hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa sangat rendah pada soal berkaitan dengan soal cerita. Siswa cenderung lebih mudah



mengerjakan soal yang sudah jelas konsep dan rumusnya dibanding harus mencari konsep sendiri. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dkk (2020) terhadap analisis kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP tergolong rendah dari ketiga indikator pemecahan masalah yang diberikan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga karena kemampuan guru dalam memberikan pembelajaran masih rendah. Menurut Darma & Sujadi (2012) pembelajaran disekolah lebih menekankan pada aspek melakukan pengerjaan tanpa memperhatikan aspek bagaimana hal tersebut bisa terjadi, hal ini yang membuat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menjadi terhambat.

Selanjutnya untuk mengetahui hasil keefektifan dari media pembelajaran *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penelitian ini dapat dilihat dari perhitungan hasil *posttest* siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap. Hasil dari pengerjaan *posttest* siswa diperoleh hasil 84,62% dengan kriteria efektif. Maka dapat disimpulkan bahwa media *Flash Flipbook* ini memiliki efek yang baik sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Media *Flash Flipbook* ini terdapat teks, gambar, animasi, video dan audio yang jelas, serta diisi dengan background yang menarik, tampilan yang bagus sehingga siswa tidak merasa bosan tetapi siswa malah merasa senang dalam belajar. Dalam media *Flash Flipbook* ini bukan hanya berisi materi tetapi terdapat juga contoh soal dimana contoh soal tersebut mengajak siswa berlatih dalam mengerjakan soal. Dengan adanya tata cara yang lengkap dan jelas sehingga siswa lebih memahami materi pembelajaran dan bisa mengerjakan soal yang diberikan, selain itu didalam media *Flash Flipbook* melatih siswa untuk mampu dalam menganalisis permasalahan serta menyelesaikan permasalahan tersebut. Maka dari itu media *Flash Flipbook* ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dilihat dari hasil *posttest* siswa kelas VIII dengan kriteria efektif.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan peneliti dan suatu penelitian relevan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk sesuai dengan kondisi siswa sekarang. Pemanfaatan media *Flash Flipbook* menjadi dampak yang bagus dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dan produk ini juga dapat digunakan dalam suatu proses pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan jika hanya menggunakan buku LKS saja tetapi juga termotivasi dalam belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dipaparkan diatas. Secara umum dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap, dengan menggunakan model rancangan 4D yang dimodifikasi menjadi 3D yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*). Adapun hasil dari rumusan sub-sub masalah yang sudah ditentukan antara lain sebagai berikut:

1. Tingkat kevalidan dari media pembelajaran *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Bangun Ruang



Sisi Datar di kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap sebesar 90,53% dengan kategori sangat valid.

2. Tingkat kepraktisan dari media pembelajaran *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap sebesar 94,60% dengan kategori sangat praktis.
3. Tingkat keefektifan dari media pembelajaran *Flash Flipbook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar di kelas VIII SMP Negeri 1 Sungai Kakap sebesar 84,62% tergolong efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M., & Asmaidah, S. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 373–384. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.326>
- Anggo, M. (2011). Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa. *Edumatica*, 1(2), 35–42. <https://online-journal.unja.ac.id/index.php/edumatica/article/view/182>.
- Darma, Y., & Sujadi, I. (2012). Strategi Heuristik Dengan Pendekatan Metakognitif dan Investasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Madrasah Aliyah. *file:///F:ali/payannname/article/.pdf*, 3-10.
- Dimas Hardiansyah, M. S. S. (2016). Pengembangan Media Flash Flipbook dalam Pembelajaran Perakitan Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TKJ SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal IT-Edu*, 1(2), 5–11.
- Fadhillah, S., & Aini, I. (2019). Analisis Kemampuan Metakognisi Matematis Dengan Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi Pada Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 587–593.
- Haryanti, F., & Saputro, B. A. (2016). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Discover Learning Berbantuan Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Segitiga. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 147-161.
- Habibi, B. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Multimedia Menggunakan Kvosift Flipbook Maker Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 97-118.
- Hodiyanto. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemampuan Koneksi Matematis Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan informatika Dan Sains*, 6(2), 208-218.
- Hodiyanto., Darma, Y., & Putra, S. R. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing



- Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika* , 323-34.
- Imayanti, I., Syarifuddin, S., & Mikrayanti, M. (2021). Analisis Proses Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Relasi dan Fungsi pada Siswa SMP. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial*, 2(1), 1-8.
- Lestari, A. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Statistika Siswa Di Kelas VIII Negeri 6 Pontianak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(9),1-8.
- Nurseto, T. (2012). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 8(1), 19–35. <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>
- Mulyadi, D. U., Wahyuni, S., & Handayani, R. D. (2016). Pengembangan Media Flash Flipbook Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran IPA Di SMP . *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 4(4) , 296 – 301.
- Syarifuddin, S. (2021). Generalisasi dalam penalaran kuantitatif siswa melalui pemecahan masalah pecahan. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 659-669.
- Yusri, A. Y. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri Pangkajene. *Jurnal Mosharafa*, 7(1) , 51-61.
- Yustianingsih, R., Syarifuddin, H., & Yerizon (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII . *Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2) , 258-274.
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Bloomington: Indiana University.

