

Pengembangan Media *Pop Up Book* Berbasis Kontekstual Materi Statistika Berorientasi Kemampuan Berfikir Kritis

Khusnul Khotimah^{1*}, Salsabila Nadirah², Fitri Umardiyah³

¹Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas KH. A Wahab Hasbullah, Indonesia

²Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas KH. A Wahab Hasbullah, Indonesia

³Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas KH. A Wahab Hasbullah, Indonesia

* korespondensi Penulis Email: KhusnulKhotimah@unwaha.ac.id

Abstrak

Media pembelajaran yang menggunakan *Pop Up* berfungsi menarik perhatian siswa agar membaca dan mengerjakan permasalahan yang dijabarkan. Media pembelajaran *Pop Up* ini mempunyai daya tarik tersendiri bagi peserta didik karena dapat menyajikan visualisasi dengan melipat, bergerak dan muncul sehingga memunculkan efek kejutan bagi peserta didik ketika membuka setiap halaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan media *Pop Up Book* berbasis kontekstual berorientasi kemampuan berfikir kritis peserta didik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yakni Analisis, Perencanaan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Hasil penelitian validasi ahli media dan materi diperoleh rata-rata skor kevalidan 91,02% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap media *Pop Up Book* minimal 63,33 % memberikan respon positif, dengan hasil *post test* 63,33 % peserta didik mencapai nilai ketuntasan belajar, sehingga media dikatakan cukup efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik dalam belajar matematika.

Kata kunci : Media *Pop Up Book*; Kontekstual; Berfikir kritis.

Abstract

Instruction media that uses Pop Up functions to attract students' attention to read and work on the problems described. This Pop Up Instruction media has its own charm for students because it can present visualizations by folding, moving and popping so that it creates a surprise effect for students when opening each page. The purpose of this study was to determine the process and results of the development of pop-up book media based on contextual oriented students critical thinking skills. The method used in this study is a development research method using the ADDIE model which consists of five stages namely Analysis, Planning, Development, Implementation, and Evaluation. The results of the media and material expert validation research obtained an average validity score of 91.02% with a very valid category. Based on the results of students responses to the Pop Up Book media, at least 63.33% gave a positive response, with post-test results of 63.33% of students achieving learning completeness scores, so that the media is said to be quite effective and feasible to use to improve students critical thinking skills in learning mathematics.

Keywords: Media Pop Up Book; Contextual; Critical thinking.

Pendahuluan

Matematika juga merupakan pelajaran yang dipelajari dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat sekolah menengah. Namun, matematika masih menjadi mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari (Dewi et al., 2020). Statistika merupakan materi yang dipelajari dalam mata pelajaran matematika, statistika juga bermanfaat di kehidupan sehari-hari bahkan digunakan dalam segala bidang keilmuan, seperti ekonomi, sosiologi, kesehatan dan perkantoran, Sehingga penting untuk memahami dan mempelajarinya (Nisa et al., 2018). Kemampuan matematika siswa adalah kecakapan atau kesanggupan peserta didik dalam menyelesaikan suatu soal yang dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikis siswa, serta lingkungan fisik, emosi, dan sosial (Satiti et al. - 2018 - *Pengaruh Metode Hypnoteaching Terhadap Kemampuan M.Pdf*, n.d.).

Pada masa peralihan dari yang dulu belajar online menjadi belajar *offline*, terkadang siswa merasa kurang semangat dalam belajar. Karena sudah merasa nyaman belajar dirumah dengan kekurangan dari belajar dirumah atau online adalah perhatian dari peserta didik dan para orang tua terhadap pemahaman materi terutama matematika. Hal ini menjadi sulit bagi orang tua, guru maupun peserta didik itu sendiri. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada guru matematika dan peserta didik, didapatkan hasil yaitu peserta didik di kelas kurang fokus ketika pelajaran dan kurangnya penggunaan media belajar saat pembelajaran. Sedangkan hasil wawancara peserta didik yaitu kurangnya minat dan sulit memahami materi menjadi salah satu alasan. Penguasaan materi yang kurang bisa menjadikan siswa kesulitan dalam memahami pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika terdapat pembelajaran yang abstrak, sehingga peserta didik dalam mempelajari suatu pelajaran matematika ini harus dibutuhkan berfikir matematis, bernalar, logika, dan berfikir kritis (Khotimah and Verdianingsih - 2019 - *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis.Pdf*, n.d.).

Pada media pembelajaran yang menggunakan *Pop Up* berguna untuk menarik perhatian peserta didik agar membaca dan mengerjakan permasalahan yang dijabarkan. Media pembelajaran *Pop Up* ini mempunyai daya tarik tersendiri bagi peserta didik karena dapat menyajikan visualisasi dengan melipat, bergerak dan muncul sehingga memunculkan efek kejutan dan pesona tersendiri bagi peserta didik ketika membuka halaman demi halaman (*Pengembangan Media Belajar Pop-Up Book Pada Materi Minyak Bumi | Safri | Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal Of Science Education)*, n.d.). Media *pop up book* menurut (Masturah et al., 2018) sangat praktis juga dapat memunculkan minat belajar siswa karena memvisualisasikan konsep belajar kedalam gambar tiga dimensi. Pembelajaran dengan media *pop up book* akan memudahkan pengajar untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dan menambah ketertarikan anak terhadap pelajarannya, karena tersaji dalam bentuk tiga dimensi serta tampilan yang menarik (Khoiriyah & Sari, 2018)

Pembuatan media pembelajaran menggunakan *Pop Up* ini mencantumkan materi tentang statistika dengan memberikan contoh permasalahan guna memberikan pemahaman lebih dalam. Selain itu *Pop Up* juga berisi soal kontekstual guna melatih kemampuan peserta didik setelah pemberian materi.

Metode penelitian

Model pengembangan

Jenis penelitian yang dilakukan adalah R&D atau *Research & Development*. *Research and Development* (penelitian dan pengembangan) yang merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada (Setiawan et al., 2021). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan media *Pop Up Book* berbasis kontekstual berorientasi kemampuan berfikir kritis peserta didik.

Penelitian ini termasuk penelitian menggunakan metode pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluation* (evaluasi) (Saraswati & Novallyan, 2017). Pengembangan ADDIE dengan 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis yang artinya pengaplikasian dari tahapan yang pertama sampai tahapan kelima harus sistematis dan tidak diaplikasikan secara acak.

Prosedur penelitian

Adapun langkah-langkah prosedur penelitian pengembangan media *Pop Up Book* Berbasis Kontekstual Materi Statistika Berorientasi Kemampuan Berfikir Kritis Peserta didik Kelas 8 di MTs Bahrul Ulum Jombang sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap awal dari pembuatan produk penelitian adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran yang dapat digunakan dan kelayakannya. Tahap analisis terhadap pengembangan produk yang dilakukan terdiri dari analisis materi dan analisis media pembelajaran (Setiawan et al., 2021). Pada saat memilih topik yang akan dipilih peneliti haruslah mencari studi kasus mengenai kesulitan apa yang dihadapi dan hal yang ingin ditingkatkan sebagai bahan untuk membuat produk berupa media pembelajaran. a). Analisis kebutuhan ; Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara pada guru matematika kelas VIII MTs Bahrul Ulum untuk mencari informasi tentang permasalahan yang terjadi di sekolah tersebut. b). Analisis materi; Pada tahap analisis materi, peneliti menentukan materi yang akan disajikan dalam *Pop Up Book* yang disesuaikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dicapai peserta didik serta kurikulum yang berlaku di sekolah.

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Dalam tahap desain telah disusun kerangka konseptual pengembangan bahan ajar. Dalam tahap pengembangan kerangka konseptual tersebut direalisasikan dalam bentuk produk pengembangan bahan ajar yang siap diimplementasikan sesuai dengan tujuan (Cahyadi, 2019). Pada tahap desain, peneliti *merancang Pop Up Book* sesuai dengan data yang diperoleh dari tahap analisis. Proses perencanaan dilakukan dengan perancangan *Pop Up Book* dengan memperhatikan struktur materi pada kurikulum sekolah. Struktur *Pop Up Book* terdiri dari lima komponen yang meliputi *cover* buku, kompetensi yang akan dicapai, materi, contoh soal, dan latihan soal. Materi dirancang dan disesuaikan dengan kompetensi dasar yang akan dicapai serta pendekatan pembelajaran yang digunakan, yaitu pendekatan dengan penyajian soal dan contoh soal secara kontekstual. Kemudian peneliti menentukan ukuran *Pop Up Book*, desain sampul (*cover*) yang sesuai dengan judul, pemilihan warna dan desain di setiap halaman, pemilihan desain dari materi pada tiap lembar yang akan ditempel pada halaman. Perencanaan tulisan (*cover*) dan perencanaan materi/isi *Pop Up Book* dibuat

menggunakan aplikasi *canva*. Selanjutnya, peneliti menentukan alat penilaian yang sesuai yakni penilaian *pre-test* dan *post-test*.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan dimana pada tahap ini peneliti membuat media pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya (*Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Di SMPN 22 Kota Samarinda | JURNAL FASILKOM, 2021*). Sebelum diproduksi, *Pop Up Book* divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan *Pop Up Book* secara teoretis dan empirik agar dapat diuji cobakan lebih lanjut kepada responden. Setelah melalui validasi, revisi, dan dinyatakan layak untuk digunakan, produk direalisasikan dan dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu tahap *implementasi*.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahapan implementasi dalam penelitian ini merupakan tahapan untuk mengimplementasikan rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata dikelas (Cahyadi, 2019). Implementasi produk yang dikembangkan dilakukan di sekolah dengan menggunakan *Pop Up Book* sebagai bahan ajar dalam pembelajaran. Pada tahap awal peserta didik melakukan *pre-test* guna menganalisis seberapa pemahaman siswa terhadap materi yang akan diberikan dan dicantumkan pada media pembelajaran. Pada tahap lanjutan diperoleh umpan balik peserta didik terhadap *Pop Up Book* dengan menggunakan *post-test* dan instrumen uji kelayakan berupa angket respon yang telah tervalidasi. Peserta didik yang telah menggunakan *Pop Up Book* selama proses pembelajaran memberikan penilaian untuk mendapatkan respon terkait media pembelajaran *Pop Up Book* yang telah diuji cobakan. Untuk menguji keefektifan *Pop Up Book* dalam pembelajaran, pada tahap ini peserta didik juga diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar yang telah dicapai. Dari hasil tersebut, akan diperoleh data yang kemudian digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merevisi *Pop Up Book* guna menjadikan media pembelajaran tersebut sebagai bahan ajar yang baik dan relevan untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Setelah diperoleh data analisis, maka dilakukan evaluasi yang kemudian hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk tahap selanjutnya. Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran (Cahyadi, 2019). Pada tahap pengembangan produk, pengevaluasian produk dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari validator ahli yang berupa komentar atau saran perbaikan guna memperoleh produk yang baik dan sesuai dengan harapan. Kemudian tahap evaluasi produk yang terakhir dilakukan pada tahap implementasi, yakni setelah dilakukan uji coba produk. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil penilaian peserta didik terkait produk yang dikembangkan melalui angket respon yang diberikan setelah produk digunakan dalam pembelajaran.

Uji Coba Produk

1. *Desain Uji Coba*

Pada tahap ini dilakukan penyusunan rencana dalam proses pengembangan produk berdasarkan kebutuhan peneliti, meliputi: a). Perancangan proses pengembangan media *Pop Up Book*; b). Materi yang digunakan dalam produk

pengembangan media ini adalah materi kelas VIII SMP/MTs semester II mengenai materi Statistika.; c). Pembuatan desain produk menggunakan *software canva*.

2. *Subjek Uji Coba*

a. *Subjek Validasi*

Kegiatan validasi dilakukan oleh dua validator, yaitu salah satu dosen program studi pendidikan matematika sebagai validator ahli materi dan guru matematika kelas VIII D MTs Bahrul Ulum Jombang sebagai validator ahli media. Berikut tabel 1. kualifikasi tingkat kevalidan pada validator.

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Kevalidan pada Validator

No.	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	81,0 % -100,0 %	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2.	61,0 % -80,9 %	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi
3.	41,0 % -60,9 %	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena revisi besar
4.	21,0 % -40,9 %	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

Berdasarkan kriteria tersebut, Media *Pop Up Book* dinyatakan valid jika memenuhi kriteria skor minimal 61% dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian validitas. Data penelitian yang bersifat kualitatif seperti komentar dan saran dijadikan dasar dalam merevisi media *Pop Up Book*

b. *Subjek Uji Coba Lapangan*

Setelah produk di validasi, kemudian produk diberikan kepada subjek yang akan diuji cobakan. Produk diuji cobakan kepada peserta didik kelas VIII D MTs Bahrul Ulum Jombang sejumlah 30 peserta didik.

3. *Jenis Data*

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari perhitungan nilai rata-rata dari hasil penilaian lembar validasi, hasil pengisian angket respon, dan hasil tes. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil validasi yang berupa komentar dan saran dari kedua validator. Selain itu, data kualitatif juga diperoleh dari masukan guru dan tanggapan peserta didik terhadap kualitas bahan ajar yang diuji cobakan.

4. *Teknik Pengumpulan Data*

Instrumen dalam penelitian pengembangan pada umumnya berbentuk tes. Instrument yang digunakan untuk memperoleh sejumlah data yang diharapkan tersebut akan digunakan sebagai instrumen pengumpulan data yakni *pre-test*, *post-test* dan angket.

5. *Tenik Analisis data*

Pada penelitian pengembangan ini digunakan teknik analisis data validasi baik ahli materi maupun validasi ahli media, angket respon dan test berupa *pre test* dan *post test*.

Hasil dan Pembahasan

1. *Tahap Analisis*

Hasil pada tahap analisis kebutuhan berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas 8 dan siswa, didapatkan hasil yaitu siswa di dalam kelas kurang fokus

ketika pelajaran dan kurangnya penggunaan media belajar saat pembelajaran. Sedangkan hasil wawancara dari siswa yaitu kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika dan matematika sulit difahami menjadi salah satu alasan kurangnya perhatian siswa terhadap pelajaran matematika. Sedangkan pada analisis materi dalam hal ini peneliti menyajikan materi Statistika kelas VIII MTs/SMP semester genap. Berikut kategori persentase ketuntasan belajar klasikal peserta didik berdasarkan pada tabel 3.2

Tabel 2. Kriteria Tingkat Ketuntasan Belajar Klasikal

No.	Persentase (%)	Kategori Ketuntasan
1.	$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Baik
2.	$60\% < P \leq 80\%$	Baik
3.	$40\% < P \leq 60\%$	Cukup
4.	$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Baik
5.	$0\% < P \leq 20\%$	Sangat Kurang Baik

Penggunaan media pembelajaran *Pop Up Book* dalam penelitian ini dikatakan berhasil jika hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran mencapai persentase ketuntasan klasikal minimal yaitu 61%

2. Hasil Tahapan Perencanaan (Desain)

Pada tahap desain, Perancangan media pembelajaran sesuai dengan data yang diperoleh dari tahapan analisis. Bagian yang akan disajikan dalam media *Pop Up Book* antara lain : Judul, KI, KD, Materi, Contoh soal dan Jawaban, dan latihan soal. contoh soal dan latihan soal yang diberikan berbasis kontekstual.

Tabel 3. Desain *Pop Up Book*

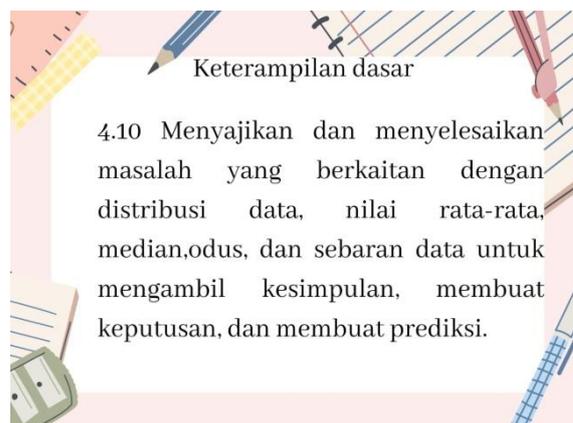
No.	Keterangan	Gambar hasil perencanaan
1.	Judul	

MATEMATIKA

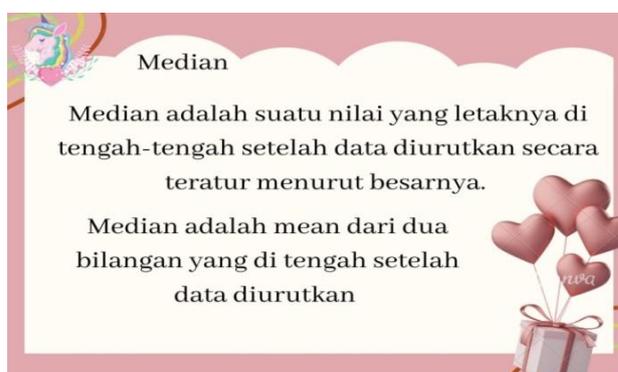
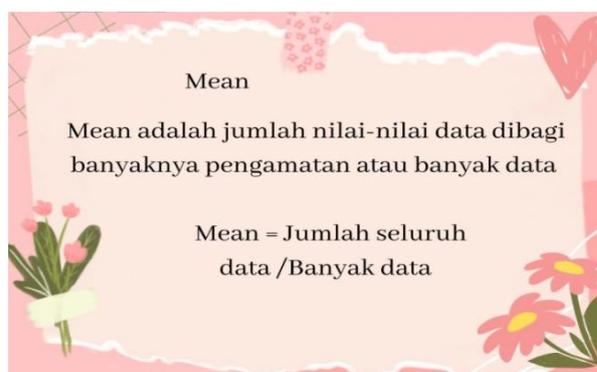
2. KI



3. KD



4. Materi



6. Contoh soal dan jawaban

Suatu pelton barisan selalu mengurutkan dari siswa yang tertinggi ke terendah. Ada 15 siswa dalam satu peleton yang terdiri dari siswa yang memiliki tinggi antara lain. 166, 165, 166, 163, 164, 165, 169, 165, 171, 168, 167, 170, 166, 170 dan 169. Maka median dari peleton tersebut adalah.....

$$x_A = 6; x_B = 6,5; n_A = 4; n_B = 6$$

$$x_{gab} = \frac{x_A \times n_A + x_B \times n_B}{n_A + n_B}$$

$$x_{gab} = \frac{6 \times 4 + 6,5 \times 6}{10}$$

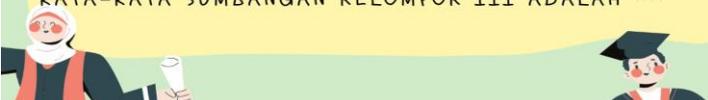
$$x_{gab} = \frac{24 + 39}{10}$$

$$x_{gab} = 6,3$$

7. Latihan Soal

SOAL 1

DI SUATU KELAS TERDIRI DARI SISWA YANG DIBAGI MENJADI 3 KELOMPOK UNTUK MEMBERI SUMBANGAN KEPADA KORBAN BENCANA ALAM. KELOMPOK I, II, DAN III BERTURUT-TURUT TERDIRI DARI 10, 12, DAN 18 SISWA. JIKA RATA-RATA SUMBANGAN KELOMPOK I ADALAH RP10.000,00, RATA-RATA SUMBANGAN KELOMPOK II RP11.000,00, DAN RATA-RATA SUMBANGAN SELURUH KELOMPOK RP9.400,00, MAKA RATA-RATA SUMBANGAN KELOMPOK III ADALAH

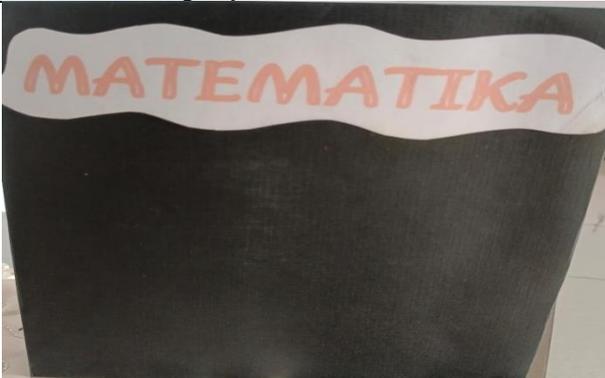


Pada media pembelajaran *Pop Up* ini disediakan kunci jawaban guna mengetahui penyelesaian soal yang diberikan dan jawabannya.

3. Hasil Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah perencanaan media pembelajaran *Pop Up Book* selesai. Maka mulai menyusun *Pop Up Book* sesuai dengan rancangan pada tahapan desain. Berikut penyusunan *Pop Up Book* seperti ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Penyusunan *Pop Up Book*

No.	Keterangan	Gambar hasil penyusunan
1	Cover buku	

2 KI



3 KD



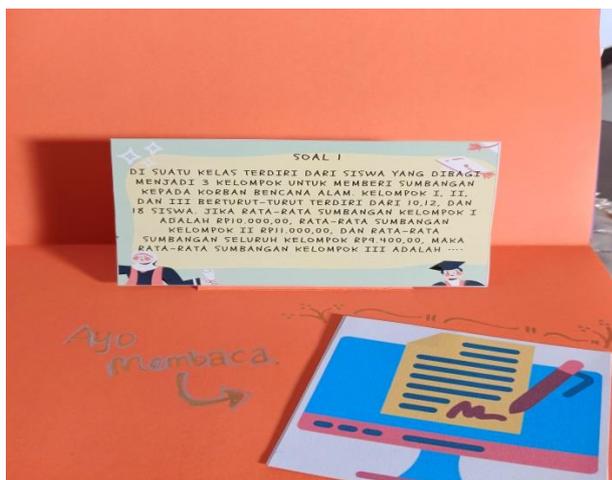
4 Materi



5 Contoh soal dan jawaban



6 Latihan soal



Berdasarkan tabel 4. penyusunan *Pop Up Book* dilakukan secara manual dengan menempelkan desain yang telah dicetak kedalam setiap halaman, pada setiap materi terdapat contoh soal dan pembahasannya.

Setelah menyelesaikan penyusunan media *Pop Up Book*, maka selanjutnya adalah pengujian validitas. Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas dari para ahli yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Uji validitas oleh ahli media dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Pengisian angket disesuaikan dengan penelitian para ahli terhadap produk yang dikembangkan. Berikut hasil validasi media *Pop Up Book* oleh para ahli media.

Tabel 5. Hasil Analisis Data Validasi Ahli Media

No.	Indikator Penilaian Validasi	$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$	Kategori Validitas
1.	Aspek Kelayakan Media	93,33 %	Sangat valid
2.	Aspek Kelayakan Bahasa	82 %	Cukup valid
	Rata-rata	87,665 %	Sangat valid

Berdasarkan tabel 5, diperoleh persentase rata-rata penilaian media *Pop Up Book* oleh ahli media adalah 87,665 %. Kemudian untuk mengetahui kategori kelayakan *Pop Up Book*, nilai persentase tersebut disesuaikan dengan tabel kriteria kevalidan yang telah. Berdasarkan tabel 5, kevalidan media *Pop Up Book* dapat digunakan dengan revisi.

Selanjutnya, media *Pop Up Book* divalidasi oleh ahli materi yaitu dosen program studi pendidikan matematika. Pengisian angket disesuaikan dengan penilaian para ahli terhadap produk yang dikembangkan. Berikut hasil validasi LKPD oleh ahli materi.

Tabel 6. Hasil Analisis Data Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Validitas	Penilaian	$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$	Kategori Validitas
1.	Aspek Pendahuluan	100 %		Sangat valid
2.	Aspek Isi	92,5 %		Sangat valid
3.	Aspek Evaluasi	85 %		Sangat valid
4.	Aspek Penutup	100 %		Sangat valid
	Rata-rata	94,375 %		Sangat valid

Berdasarkan tabel 6, diperoleh persentase rata-rata penilaian media *Pop Up Book* oleh ahli Materi adalah 94,375 %. Kemudian untuk mengetahui kategori kevalidan media *Pop Up Book*, nilai persentase tersebut disesuaikan dengan tabel kriteria kevalidan yang telah

ditentukan. Berdasarkan tabel 6, kevalidan media *Pop Up Book* dapat digunakan dengan revisi.

4. *Hasil Tahap Implementasi (Implementation)*

Media *Pop Up Book* diuji cobakan kepada 30 peserta didik kelas VIII MTs Bahrul Ulum Jombang sebanyak tiga kali pertemuan secara *offline*. Pada pertemuan pertama digunakan untuk mengisi *pre test* guna mengukur kemampuan awal siswa pada materi statistika. Kemudian pada pertemuan kedua, mulai masuk materi statistika dengan menggunakan media *Pop Up* dengan menjelaskan keterampilan dasar dan keterampilan inti yang akan dicapai selama pembelajaran. Kemudian penjelasan materi pertama dengan contoh soalnya, begitupula seterusnya. Setelah menjelaskan semua materi yang ada pada media pembelajaran *Pop Up*, diberikan latihan soal guna lebih melatih siswa setelah penejelasan materi. Pada pertemuan ketiga diberikan soal post test dan angket respon siswa sebagai bahan evaluasi media pembelajaran *Pop Up*.

5. *Hasil Tahapan Evaluasi*

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap media pembelajaran *Pop Up Book* yang dikembangkan. Perbaikan dilakukan sesuai dengan kebutuhan, berdasarkan hasil penilaian dan saran baik dari validator maupun dari peserta didik. Berikut *pre test* dan *post test* dari hasil penelitian siswa kelas VIII yang ditunjukkan pada tabel 7. dan 8.

Berdasarkan perbandingan kriteria tingkat ketuntasan belajar klasikal dan hasil *pre test* yang didapatkan menunjukkan bahwa seluruh peserta didik kelas VIII masih belum mencapai ketuntasan nilai KKM pada materi Statistika. Berikut merupakan hasil *pre-test* peserta didik.

Tabel 7. Hasil *Pre-test* Peserta didik

No.	Jumlah Peserta Didik	Interval	Kategori Ketuntasan
1	0 peserta didik	≥ 75	Tuntas
2	30 Peserta didik	< 75	Tidak Tuntas
Persentase Ketuntasan Klasikal		0 %	Sangat kurang baik

Berdasarkan tabel 7. hasil *pre-test* peserta didik menunjukkan bahwa persentase ketuntasan klasikal 0 %. Dengan perbandingan antara kriteria dan hasil menunjukkan ketuntasan klasikal pada *pre test* dengan materi statistika menunjukkan hasil sangat kurang baik.

Tabel 8. Hasil *Post Test* Peserta Didik

No.	Jumlah Peserta Didik	Interval	Kategori Ketuntasan
1	19 Peserta didik	≥ 75	Tuntas
2	11 Peserta didik	< 75	Tidak Tuntas
Persentase Ketuntasan Klasikal		63,33 %	Cukup efektif

Berdasarkan tabel 8. hasil *pos test* peserta didik diatas dapat diketahui bahwa setelah menerapkan media pembelajaran *Pop Up Book*, peserta didik mampu mencapai ketuntasan belajar yang memenuhi KKM yakni ≥ 75 sebesar 63,33 %. Sehingga dapat diambil kesimpulan sesuai dengan batasan bab III bahwa media pembelajaran *Pop Up Book* berkategori efektif.

Setelah penggunaan media *Pop Up Book* dengan materi Statistika, maka dilakukan pemberian angket respon siswa guna mengetahui efektifitas mdia pada pembelajaran siswa. Berikut merupakan hasil nalalisis data angket respon peserta didik.

Tabel 8. Hasil Analisis Data Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek	Butir Penilaian	YA	TIDAK
1	Materi	Media ini membantu saya memahami materi statistika	83,3 %	16,7 %
2		Media ini menggunakan contoh soal statistika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	66,7 %	33,3 %
3		Penyajian materi sesuai dengan urutan dari yang mudah hingga yang rumit	83,3 %	16,7 %
4		Media ini terdapat tes formatif yang dapat mengukur pemahaman saya tentang materi statistika	83,3 %	16,7 %
5	Ketertarikan	Media ini memuat contoh soal yang mendorong saya untuk berfikir lebih mendalam	83,3 %	16,7 %
6		Media ini membuat saya mengaitkan materi statistika dengan kehidupan nyata	65 %	35 %
7		Dengan media ini membuat saya menjadi tertarik dan tersusun dalam mempelajari materi	80 %	20 %
8		Dengan menggunakan media ini, mempelajari matematika tidak terasa membosankan	65 %	35 %
9		Media ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain.	86,7 %	13,3 %
10		Materi di media ini mendorong keingintahuan saya	76,7 %	23,3 %
11		Media ini membuat saya senang mempelajari matematika	70 %	30 %
12		Bahasa	Kalimat dan bahasa yang digunakan pada media ini jelas dan mudah untuk difahami.	65 %
13	Desain media ini menarik		86,7 %	13,3 %

14	Ukuran kalimat yang diberikan sesuai dan mudah dibaca	90 %	10,3 %
15	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah difahami	63,3 %	36,7 %

Pada tabel 8. menunjukkan bahwa pada tiap pernyataan terdapat persentase minimal peserta didik menjawab iya sebanyak 63,7% dengan persentase maksimal menjawab iya sebanyak 90%. Berdasarkan perbandingan antara hasil angket siswa dengan kriteria tingkat ketuntasan belajar klasikal bisa dikatakan baik.

Pada tahap evaluasi seluruh saran perbaikan terhadap media pembelajaran Pop Up Book yang dikembangkan telah direvisi dengan baik sesuai dengan hasil *pre test*, *post test* dan angket siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Proses pengembangan media *pop up book* berbasis kontekstual materi statistika berorientasi kemampuan berfikir kritis memenuhi kriteria validitas dan layak digunakan menurut penilaian para ahli dan respon peserta didik. Menurut hasil uji coba produk (2) Media pembelajaran *Pop Up Book* berbasis kontekstual yang dikembangkan cukup efektif digunakan dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan persentase belajar yang diperoleh dari hasil *posttest* setelah melakukan pembelajaran menggunakan media *Pop Up Book* berbasis kontekstual (63,33 %) lebih besar dibandingkan dengan persentase ketuntasan belajar yang diperoleh dari hasil *pretest* sebelum menggunakan media pembelajaran *Pop Up Book* berbasis kontekstual (0 %). Pemberian media *Pop Up Book* juga penggunaannya praktis dan mudah, Sehingga prestasi belajar peserta didik meningkat seiring dengan meningkatnya pemahaman konsep matematis peserta didik dan kemampuan peserta didik dalam berfikir kritis.

Daftar Rujukan

- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model: *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Dewi, D. K., Khodijah, S. S., & Zanthi, L. S. (2020). Analisis Kesulitan Matematik Siswa SMP pada Materi Statistika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.148>
- Khoiriyah, E., & Sari, E. Y. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iii Sdn 3 Junjung Kecamatan Suymbegempol Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i2.2495>
- Khotimah and Verdianingsih—2019—Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis.pdf.* (n.d.).
- Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.23887/jeu.v6i2.20294>

Nisa, S., Zulkardi, Z., & Susanti, E. (2018). Kemampuan Penalaran Statistis Siswa Pada Materi Penyajian Data Histogram Melalui Pembelajaran Pmri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 21–40. <https://doi.org/10.22342/jpm.13.1.5460.21-40>

Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda | JURNAL FASILKOM. (2021).
<https://ejurnal.umri.ac.id/index.php/JIK/article/view/2546>

Pengembangan Media Belajar Pop-Up Book Pada Materi Minyak Bumi | Safri | Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal Of Science Education). (n.d.).
Retrieved January 15, 2023, from
<https://jurnal.unsyiah.ac.id/JPSI/article/view/8431/6812>

Saraswati, E., & Novallyan, D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Pemahaman Konsep Trigonometri. *IJER (Indonesian Journal of Educational Research)*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.30631/ijer.v2i2.37>

Satiti et al. - 2018—Pengaruh Metode Hypnoteaching Terhadap Kemampuan M.pdf. (n.d.).

Setiawan, H. R., Rakhmadi, A. J., & Raisal, A. Y. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA AJAR LUBANG HITAM MENGGUNAKAN MODEL PENGEMBANGAN ADDIE. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.33369/jkf.4.2.112-119>