

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN WAYANG ANGKROK
KARDUS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBILANG
PADA PESERTA DIDIK KELAS I SD GUGUS DIPONEGORO
KECAMATAN EROMOKO**

Suprihatin

Universitas Terbuka

Suharno

Universitas Sebelas Maret

Mukti Amini

Universitas Terbuka

ABSTRACT

This study aims to (1) describe the steps for developing learning media for wayang angkrok cardboard to improve numeracy skills in grade I students at the Diponegoro Group Elementary School, Eromoko District, Wonogiri Regency. (2) To test the effectiveness of the developed cardboard wayang angkrok learning media in improving the numeracy skills of first grade students. (3) To determine the improvement of first grade students' numeracy skills, use the developed cardboard wayang angkrok learning media. This type of research is development research. The research was conducted at the Diponegoro Cluster Elementary School, Eromoko District, Wonogiri Regency. The research subjects were students of class I. Data collection techniques were tests, non-tests and interviews. The data analysis technique applied in this research and development is t test and normality test with Kolmogorov Smirnov. The results showed that the validity of the wayang angkrok learning media in mathematics learning was based on the validation assessment of the media expert's validation before the trial was carried out, the average value was 3.75, and the average value of material validation was 4.25, so that the developed wayang angkrok was quite relevant to be tested. in small groups. Based on the results of stage II validation, the average value of media expert validation is 5, and the average value of material validation is 4.75, then the wayang angkrok media can be continued at the field trial stage. The effectiveness of the wayang angkrok media in learning mathematics using a before-after experimental design is known that the posttest value in the small group trial (preliminary field test) is greater than the pretest value ($74.83 > 65.5$), the posttest value in the Main Field Test is more greater than the pretest value ($80.33 > 69.67$) so that the wayang angkrok learning media is effectively used in learning mathematics. The probability value of the normality test using the One Sample Kolmogorov Smirnov Test method is 0.94, so the research data is normally distributed. The significance value of the t test is 0.000 so it can be concluded that there is a significant (significant) difference in learning outcomes before using the wayang angkrok media and after using the wayang angkrok media in Basic Competency (KD) mathematics learning: 3.1 Explaining the meaning of whole numbers up to 99.

Keywords: Learning Media For Wayang Angkrok Cardboard, Mathematics Learning

Pendahuluan

Kondisi negara saat ini masih dalam cengkeraman *Covid 19*. Keadaan ini sangat berpengaruh pada semua aktivitas hidup termasuk pada aktivitas pembelajaran. Peserta didik harus tetap mendapatkan pembelajaran di tengah kondisi pandemi ini meski dari rumah. Guru sebagai pelopor pendidikan tidak boleh tinggal diam, guru harus berupaya bagaimana agar pembelajaran tetap dapat berjalan.

Berdasarkan surat edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 15 Tahun 2020 tanggal 18 Mei 2019 menginstruksikan agar selama pandemi peserta didik tetap memperoleh layanan pendidikan, yaitu dengan belajar dari rumah (BDR). Belajar dari rumah tersebut dapat dilaksanakan melalui pembelajaran jarak jauh (PJJ), dengan pendekatan daring, maupun luring, atau kombinasi keduanya.

Pendekatan daring tidak memungkinkan untuk dilaksanakan di SD kelas rendah khususnya kelas I Gugus Diponegoro Kecamatan Eromoko. Hal ini disebabkan sebagian besar tempat tinggal peserta didik tidak terjangkau oleh jaringan internet, selain itu masyarakat pedesaan sebagian besar masih asing dengan teknologi. Salah satu bentuk pembelajaran yang masih memungkinkan adalah melalui pembelajaran dalam bentuk *home visit* dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan, yaitu bentuk pembelajaran yang dilaksanakan disalah satu rumah peserta didik, atau di tempat lain di luar sekolah dan guru datang untuk melaksanakan proses pembelajaran terhadap peserta didik dalam jumlah yang terbatas.

Berdasarkan Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 pasal 17 ayat 1, dapat dimaknai bahwa sekolah dasar merupakan jembatan peserta didik untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya melalui pembelajaran yang dibimbing oleh guru. Dengan demikian walaupun dalam suasana pandemi covid-19, namun pelaksanaan pembelajaran di Sekolah Dasar harus tetap dilaksanakan dengan baik, baik secara daring maupun luring.

Peserta didik sekolah dasar khususnya kelas awal, yaitu kelas I, II, dan III berada pada rentang usia dini. Masa tersebut merupakan masa yang sangat berarti dalam kehidupan anak pada masa yang akan datang, untuk itu pada masa tersebut potensi anak perlu didorong agar dapat berkembang dengan maksimal. Piaget dalam (Trianto, 2017) mengatakan bahwa anak yang berada di kelas awal SD adalah anak yang berada pada rentangan usia dini. Oleh karena itu, pada masa ini seluruh potensi yang dimiliki anak perlu didorong sehingga akan berkembang secara optimal.

Ciri belajar anak usia sekolah dasar menurut (Trianto, 2017) adalah: (1) Konkret yang mengandung makna proses belajar beranjak dari hal-hal yang konkret yakni yang dapat dilihat, didengar, dibau, dikecap, diraba, dan diotak-atik), (2) Integratif yaitu memandang sesuatu yang dipelajari sebagai suatu keutuhan, (3) Hierarkis yaitu cara anak belajar berkembang secara bertahap mulai dari hal-hal yang sederhana ke hal-hal yang lebih kompleks.

Peserta didik kelas 1 awal termasuk rentang usia dini. Pada usia tersebut pemahaman peserta didik terhadap masih tergantung pada objek yang kongkret dan pengalaman langsung, peserta didik belum dapat diajarkan sesuatu yang bersifat abstrak, sehingga dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah dasar khususnya kelas rendah dan

untuk membantu pemahaman peserta didik, guru harus menggunakan media pembelajaran yang berupa benda nyata.

Salah satu muatan materi pelajaran di kelas 1 Sekolah Dasar yang sulit dipahami oleh peserta didik kelas 1 awal adalah matematika. Berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran kelas 1 Sekolah Dasar, pada tahap awal pembelajaran matematika di kelas 1 SD, peserta didik diperkenalkan dengan bilangan cacah sampai dengan 99. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru SD kelas 1 di Gugus Diponegoro Kecamatan Eromoko, dalam menyampaikan materi bilangan cacah sampai dengan 99, guru mengalami kesulitan, dimana peserta didik kelas 1 pada tahap awal masih kesulitan dalam melakukan perhitungan bilangan cacah sampai dengan 99, terlebih untuk melakukan pengurangan dan penjumlahan. Data hasil penilaian unjuk kerja Kompetensi Dasar (KD): 3.1. yang diperoleh dari Sekolah Dasar di Gugus Diponegoro, seperti terlihat pada tabel berikut.

Hasil Penilaian Unjuk Kerja KD.3.1 di kelas I Gugus Diponegoro Kecamatan Eromoko
Kabupaten Wonogiri

No	SD	Jml. siswa	BS	B	C	PB
1	SD N 4 Eromoko	16	2	4	7	3
2	SD N 1 Minggarharjo	18	1	2	9	6
3	SD N 1 Ngadirejo	20	2	2	10	6
4	SD N 1 Ngandong	14	1	4	6	3
5	SD N 1 Ngungghahan	12	2	2	6	2
6	SD N 1 Panekan	20	1	4	8	7
7	SD N 3 Sindukarto	18	2	3	8	5
8	SD N 1 Tegalharjo	17	1	6	8	2
9	SD N 1 Tempurharjo	15	2	6	6	1
10	SD N 3 Puloharjo	10	1	2	5	2
	Jumlah	160	15	35	73	37
	Prosentase	100%	9.4%	21.9%	45.6%	23.1%

Untuk mengatasi kesulitan tersebut, diperlukan kreativitas guru untuk menggunakan berbagai cara agar peserta didik dapat memahami bilangan cacah tersebut, salah satunya adalah dengan membuat media pembelajaran agar peserta didik termotivasi dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran dengan baik. Berbagai media dapat digunakan oleh guru agar dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, salah satunya adalah menggunakan media visual. (Djamarah, 2016) berpendapat bahwa media visual merupakan media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. Media visual (*image* atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan, sehingga dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, khususnya di kelas I, guru perlu memiliki kreativitas untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut.

Media visual untuk pembelajaran di sekolah dasar khususnya di kelas I dapat dikembangkan oleh guru diantaranya adalah media pembelajaran wayang angkrok. Wayang angkrok merupakan bagian dari berbagai wayang yang dikenal di masyarakat khususnya di Kabupaten Wonogiri, yaitu wayang yang terbuat dari kardus yang digerakkan dengan tali yang menggambarkan tokoh tertentu yang banyak disukai anak. Penelitian (Sarawati, D. L., Pratama, D., & Putri, 2019) yang berjudul: pemanfaatan wayang sebagai media pembelajaran, membuktikan bahwa wayang merupakan media pembelajaran yang mendapat respon positif dari siswa. Melalui media visual berupa wayang angkrok guru dapat menyampaikan berbagai materi melalui cerita yang disesuaikan dengan tema, sub tema dan

muatan materi pembelajaran. Dengan menggunakan media wayang angkrok guru dapat menjelaskan cara membilang dengan menunjuk urutan lambang bilangan yang ada pada wayang angkrok, sehingga mempermudah siswa untuk memahami muatan pelajaran matematika KD. 3.1. dengan menggunakan Indikator "Membilang secara urut bilangan 1 sampai dengan 10 dengan bantuan benda konkret". Penelitian (Sudiman, 2018) yang berjudul peningkatan hasil belajar operasi penjumlahan bilangan bulat dengan media wayang kartun di sekolah dasar menyimpulkan bahwa penggunaan media wayang kartun dapat meningkatkan hasil belajar operasi penjumlahan bilangan bulat.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikemukakan bahwa media visual wayang angkrok kardus memudahkan guru untuk menyampaikan materi bilangan cacah, dan memungkinkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran, untuk itu penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut. Ketertarikan penulis untuk mengembangkan media tersebut karena sejauh ini media pembelajaran dengan wayang angkrok kardus jarang dikembangkan oleh guru. Dengan demikian, wayang angkrok kardus diharapkan dapat menjadi media pembelajaran visual yang dapat digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar khususnya di kelas 1, sekaligus untuk menumbuhkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran baik daring maupun tatap muka terbatas.

Sesuai dengan pengembangan media media pembelajaran wayang angkrok kardus tersebut, yang dilakukan dalam bentuk penelitian, maka penulis mengambil judul penelitian: Pengembangan Media Pembelajaran Wayang Angkrok Kardus Untuk Meningkatkan Kemampuan Membilang Pada Peserta Didik Kelas I SD Gugus Diponegoro Kecamatan Eromoko.

Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan model *Research and Developmen* (R&D). Dipilihnya model *Research and Developmen* (R&D) karena pembelajaran di SD memerlukan media pembelajaran sebagai sarana bermain, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran untuk mendukung proses pembelajaran. Penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut. Menurut (Thiagarajan, S. Semmel, D.S. & Semmel, 1974) dikenal sebutan 4 *four D Model* (model 4D) yang terdiri atas empat tahap. Teknik pengumpulan data dengan tes, non tes, dan wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Pembahasan Uji Validitas Wayang angkrok

Penilaian pengembangan media pembelajaran wayang angkrok padapelajaran matematika Kompetensi Dasar (KD): 3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah sampai dengan 99 di kelas I Sekolah Dasar dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

Data yang diperoleh dari hasil validasi oleh validator media pembelajaran meliputi aspek edukatif, estetika, dan teknik. Sebelum dilakukan uji coba, hasil penilaian ahli media aspek edukatif diperoleh nilai 3.25, aspek teknik sebesar 3.60, dan aspek estetika sebesar 3.25, artinya media wayang angkrok yang dikembangkan cukup relevan/cukup baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Perolehan data dari hasil validasi oleh

validator materi meliputi aspek isi, konstruksi, dan kebahasaan. Nilai rata-rata aspek kelayakan isi sebesar 3.25, aspek konstruksi 3.60, dan aspek kebahasaan rata-rata sebesar 3.25, artinya dari aspek materi media wayang angkrok tergolong cukup relevan untuk dilakukan ujicoba. Hasil validasi dari ahli media dan ahli materi pada tahap I media wayang angkrok yang dikembangkan layak diujicobakan di lapangan dengan revisi sebagai berikut: (1) Usahakan media yang mudah digunakan oleh siswa. Agar media mudah digunakan oleh siswa, maka dilakukan beberapa perbaikan pada wayang angkrok yang dikembangkan yaitu: (a) Gerakan pada bagian tubuh angkrok dipisah antara kepala, tangan, dan kaki sehingga memudahkan siswa untuk menggunakan. (b) Pegangan wayang angkrok diperpanjang hingga 20 cm. (2) Untuk menghindari potensi plagiasi pada wayang angkrok yang dikembangkan, maka karakter wayang angkrok diganti dengan tokoh lain yang tidak berpotensi plagiasi. (3) Agar LKS sesuai dengan tokoh wayang angkrok, maka LKS dengan gambar-gambar yang sesuai tokoh wayang angkrok yang digunakan sebagai media pembelajaran.

Selain dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi, guna memperoleh masukan dari guru, peneliti menyampaikan angket penilaian guru. Penilaian guru meliputi aspek isi, konstruksi, kebahasaan, edukatif, teknik, dan estetika. Nilai rata-rata kelayakan isi sebesar 4 (relevan/baik), kelayakan konstruksi 4 (relevan/baik), kelayakan kebahasaan 3.5 (cukup relevan/cukup baik), kelayakan edukatif 4.25 (relevan/baik), kelayakan teknik 4.38 (relevan/baik) dan dari segi estetika 4.5 (relevan/baik). Secara keseluruhan guru menilai bahwa media wayang angkrok yang dikembangkan layak untuk digunakan di lapangan. Agar media yang dikembangkan lebih baik lagi, maka guru memberikan masukan:

- a. Agar media lebih kuat, maka pengait antar bagian wayang digunakan kabel ties dengan ukuran yang lebih besar, oleh peneliti pengait yang semula menggunakan kabel ties ukuran 1 mm x 10 cm diganti dengan ukuran 1,5 mm x 15 cm.
- b. Agar lebih menarik pegangan wayang angkrok agar diberi warna, oleh peneliti pegangan yang semula belum diberi warna, dicat dengan warna biru mengkilat.
- c. Agar tidak kelihatan kotor tempat wayang angkrok tidak menggunakan pasir bangunan, oleh peneliti tempat wayang angkrok yang semula menggunakan botol bekas aqua diisi dengan pasir bangunan, diganti isinya dengan pasir kucing.

Setelah direvisi sesuai dengan masukan ahli media, ahli materi dan guru, media pembelajaran dikonsultasikan lagi kepada ahli media dan ahli materi. Hasil penilaian ahli media tahap II, adalah: aspek edukatif sebesar 4.75 (relevan/baik), aspek teknik sebesar 4,75 (relevan/baik) dan dari aspek estetika sebesar 5 (sangat relevan/sangat baik). Hasil penilaian dari ahli materi: aspek kelayakan isi sebesar 4,75 (relevan/baik), kelayakan konstruksi sebesar 4.60 (relevan/baik), dan dari kelayakan kebahasaan sebesar 4.75 (relevan/baik). Hasil validasi II, ahli materi dan ahli media berkesimpulan media wayang angkrok layak untuk diujicobakan di lapangan tanpa ada revisi.

Pelaksanaan uji coba lapangan dilakukan oleh guru pengguna dengan memberikan materi pelajaran matematika Kompetensi Dasar (KD): 3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah sampai dengan 99, dengan menggunakan media wayang angkrok. Untuk mengetahui efektivitas media wayang angkrok, peneliti melakukan pretest dan posttest.

Pembahasan Uji Efektivitas Media Pembelajaran Wayang

Berdasarkan hasil tes sebelum pembelajaran (pretest) dan posttest diketahui nilai rata-rata posttest lebih besar dari nilai rata-rata pretest. Berdasarkan desain eksperimen *before-after* (Sugiyono, 2016: 145) maka dapat diketahui media wayang angkrok yang dikembangkan efektifitas untuk digunakan dalam pembelajaran matematika Kompetensi Dasar (KD): 3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah sampai dengan 99.

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan metode *One Sample Kolmogorov Smirnov Test* data hasil penilaian memiliki distribusi data normal atau mendekati normal yang dibuktikan dengan nilai probabilitas t-statistik $> Level\ of\ Significant = 0,05$, yaitu $0,962 > 0,05$. Pembuktian signifikansi perbedaan tersebut diuji cobakan secara statistik dengan uji T-test berkorelasi (*related*) berbantuan SPSS 20. Berdasarkan hasil independent *sample t test* diperoleh signifikansi (*2-tailed*) $0,000 < 0,05$, artinya H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan (nyata) hasil belajar sebelum menggunakan media wayang angkrok dengan setelah menggunakan media wayang angkrok pada pembelajaran matematika Kompetensi Dasar (KD): 3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah sampai dengan 99.

Kelebihan Produk Hasil Pengembangan

Pengembangan media wayang angkrok ini memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut ini: (1) Media pembelajaran wayang angkrok mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam mengikuti pelajaran matematika khususnya kompetensi dasar (KD): 3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah sampai dengan 99. (2) Media wayang angkrok menumbuhkan minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika. (3) Media wayang angkrok dapat digerakkan sehingga menarik perhatian peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. (4) Karakter wayang angkrok memungkinkan mudah disesuaikan dengan tema pembelajaran.

Beberapa kekurangan dari pengembangan media wayang angkrok diantaranya: (1) Pembuatan media wayang angkrok membutuhkan ketelatenan. (2) Memerlukan sarana pendukung seperti tempat penyimpanan wayang angkrok.

Perbandingan dengan Temuan Sebelumnya

Hasil pengembangan membuktikan bahwa wayang angkrok efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas I. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Saiputri, 2017, Shella, O. Setya, 2016, Dandan et.al, 2019, Sumaryanti E, Tahmid S., 2018, dan penelitian Madinatul M., Urip T., 2020, yang secara garis besar membuktikan bahwa media wayang efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Validitas media pembelajaran wayang angkrok pada pembelajaran matematika berdasarkan penilaian validasi dari validasi ahli media sebelum dilakukan uji coba nilai rata-rata sebesar 3.75, dan nilai rata-rata validasi materi sebesar 4,25, sehingga wayang angkrok yang dikembangkan cukup relevan untuk diujicobakan pada kelompok kecil. Berdasarkan hasil validasi tahap II, nilai rata-rata validasi

ahli media sebesar 5, dan nilai rata-rata validasi materi sebesar 4,75, maka media wayang angkrok dapat dilanjutkan pada tahap ujicoba kelompok besar.

Efektivitas media wayang angkrok dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan desain eksperimen *before-after* diketahui bahwa nilai posttest pada uji coba kelompok kecil (*preliminary field test*) lebih besar dari nilai pretest ($74.83 > 65.5$), nilai posttest pada ujicoba kelompok besar (*Main Field Test*) lebih besar dari nilai pretest ($80.33 > 69.67$) sehingga media pembelajaran wayang angkrok efektif digunakan dalam pembelajaran matematika.

Nilai probabilitas uji normalitas dengan menggunakan metode *One Sample Kolmogorov Smirnov Test* sebesar 0.94, sehingga data penelitian berdistribusi normal. Nilai signifikansi uji t sebesar 0.000 sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan (nyata) hasil belajar sebelum menggunakan media wayang angkrok dengan setelah menggunakan media wayang angkrok pada pembelajaran matematika Kompetensi Dasar (KD): 3.1 Menjelaskan makna bilangan cacah sampai dengan 99.

Beberapa kekurangan dalam pembuatan media wayang angkrok yaitu pembuatan media wayang angkrok membutuhkan ketelatenan, memerlukan sarana pendukung seperti tempat penyimpanan wayang angkrok. Penelitian ini menyarankan bahwa media wayang angkrok juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran selain pembelajaran matematika. Media wayang angkrok bisa dikembangkan menjadi berbagai karakter untuk beberapa tema.

Daftar Pustaka

- Djamarah, S. B. (2016). *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta.
- Madinatul M., Urip T., V. A. (2020). Mengembangkan Media Pembelajaran Wayang Karakter Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1, 673–682.
- Saiputri, A. L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Wayang Pada Materi Terhadap Jenis-Jenis Pekerjaan Peserta didik Kelas III SDN Ngadirejo 2 Kediri Tahun Ajaran 2016/2017. *Siki Pedagogia*, 01.
- Saraswati, D. L., Pratama, D., & Putri, D. A. (2019). Pemanfaatan Wayang Sebagai Media Pembelajaran. *Prosiding DPNPM Unindra, ISSN 2581-0812*.
- Shella, O. Setya, Y. S. & W. S. (2016). Pengembangan Media Wayang dan Puzzle pada Pembelajaran Menulis Cerita untuk Peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 1.
- Sudiman, M. K. & B. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Dengan Media Wayang Kartun di Jalan Bilangan di Sekolah Dasar. *JPGSD*, 01(02), 0–216.
- Sumaryanti E, Tahmid S., R. (2018). Penggunaan Media Wayang Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7, 1–8.
- Thiagarajan, S. Semmel, D.S. & Semmel, M.. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children*. Indiana University.
- Trianto. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progesif, dan Kontekstial*. PT.

Kharisma Putra Utama.