



Pengembangan Media Model Book Flanel Materi Matematika Mengurutkan Bilangan pada Siswa Kelas II SDN Giripurwo Kecamatan Wonogiri Kabupaten Wonogiri

Esti Maryati¹, Suharno², Benny Agus Pribadi³

^{1,3}Universitas Terbuka, ²Universitas Sebelas Maret

ARTICLE INFO

Article History:

Received 04.03.2023

Received in revised form
06.05.2023

Accepted 10.06.2023

Available online 01.10.2023

ABSTRACT

Development of Flannel Book Model Media Mathematical Materials Sequencing Numbers for Grade II Students at SD Negeri Giripurwo Wonogiri District Wonogiri Regency, Thesis, Graduate Program in Elementary Education at the Open University. This study aims to (1) describe the media used at SDN Giripurwo Wonogiri. (2) describe the development of the flannel book model media for mathematical material sequencing numbers and students' creativity at SDN Giripurwo Wonogiri. (3) describe the feasibility of the flannel book model for sequencing mathematics material. numbers and students' creativity at SDN Giripurwo Wonogiri. (4) To find out the effectiveness of the Flannel book model media on mathematical material sequencing numbers and students' creativity at SDN Giripurwo Wonogiri. This type of research is development research which adopts the ADDIE development model. Which includes 5 stages. The analysis stage which includes data collection, the design stage which includes planning and manufacture of the initial flannel book product, the development stage namely prototype preparation, expert validation, the implementation stage namely field trials and the final product form. And product effectiveness testing. The research was stopped at the implementation stage. The research was conducted at Giripurwo Elementary School, Wonogiri District, the research subjects were grade 2 students. Data collection techniques were tests, non-tests and interviews. . The data analysis technique applied in this research and development is the T test and Normality Test.

Keywords:

Flannel Book, Mathematics, Sorting Numbers

DOI 10.30653/003.202392.50



This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. © 2022.

PENDAHULUAN

Matematika, menurut Ruseffendi (1991) adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif. Ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, menjadi unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat,

¹Corresponding author's address: Universitas Terbuka
e-mail: estimaryati@gmail.com

dan akhirnya menjadi dalil. Hakikat matematika menurut Soedjadi (2000) yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif. Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 dan 13 tahun. Menurut Piaget, anak berada pada fase operasional konkret. Dalam fase ini anak mampu dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah - kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.

Anak SD masih terikat pada objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indera. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media. Dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Dalam matematika setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam ingatan siswa sehingga akan melekat pada pola pikir dan tindakan anak.

Materi matematika SD dapat mengembangkan kreativitas dan kompetensi siswa. Maka diharapkan guru mampu menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda - beda, serta tidak semua siswa menyukai matematika. Konsep konsep pada kurikulum matematika Sekolah dasar dalam mengembangkan dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanam konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Tujuan akhir pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun dalam menuju tahap keterampilan tersebut melalui langkah-langkah yang benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa. Pembelajaran matematika dengan menggunakan konsep dasar (penanaman konsep) yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari isi kurikulum, yang dicirikan dengan kata "mengenai". Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa. Pemahaman konsep, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pengertian ketiga yaitu pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika.

Pembelajaran matematika terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar siswa sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Hal ini sesuai dengan "pembelajaran spiral" sebagai konsekuensi dalil Bruner. Dalam matematika setiap konsep berhubungan dengan konsep lainnya. Berdasarkan dimensi keterkaitan antar konsep dalam teori belajar Ausubel, "belajar" dalam diklasifikasikan dalam dua dimensi. Pertama berhubungan dengan cara informasi atau konsep pelajaran yang disajikan pada siswa melalui penerimaan atau penemuan. Kedua meliputi cara bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang telah ada. Siswa dapat menghubungkan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suparno (1997) tentang belajar bermakna, yaitu ... kegiatan siswa menghubungkan atau mengaitkan informasi itu pada pengetahuan berupa konsep konsep yang telah dimilikinya. Namun siswa dapat juga hanya menghubungkan pada konsep konsep yang telah ada dalam struktur kognitifnya. Hal ini terjadi belajar hafalan.

Waktu yang dihabiskan orang tua bersama anak untuk mengobrol menguatkan ikatan antara orang tua dan anak. Sebagaimana dikatakan orang tua adalah guru pertama anak dan merupakan guru yang terbaik bagi anak. Orang tua yang memiliki sikap masa bodoh akan berpotensi menghancurkan masa depan anaknya sendiri. Orang tua juga merupakan psikolog terbaik untuk

anak. Karena orang tua selalu mengamati perkembangan dan pertumbuhan anak. Orang tua akan melihat bakat dan minat anak sejak usia dini. Orang tua biasanya mengetahui karakteristik anak melalui observasi harian.

Demikian halnya proses pembelajaran di SDN Giripurwo Wonogiri, sudah mengimplementasikan pembelajaran berbasis tematik untuk pengembangan materi ,matematika mengurutkan angka dengan menggunakan teknik bermain. Namun untuk penggunaan media pembelajaran masih belum konvensional, terbatas pada buku cetak dan belum menggunakan benda nyata atau sesungguhnya. Pada dasarnya bahan ajar yang digunakan sebagai sumber belajar dan beredar di pasaran selama ini masih bersifat umum dan belum menyentuh potensi, sumber daya dan permasalahan yang dimiliki oleh setiap siswa. Sehingga hal ini berdampak pada semakin jauhnya materi kegiatan pembelajaran dengan nilai nilai yang seharusnya dicapai oleh siswa. Hal ini dapat terjadi karena selama ini guru cenderung menggunakan bahan ajar yang siap pakai tanpa ada keinginan untuk mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi yang ditemui dilapangan. Selama proses pembelajaran. Selain itu media yang digunakan guru masih terbatas pada penggunaan media cetak dua dimensi yang menggunakan pensil dan lembar kerja dalam hal ini guru belum mampu mengembangkan bahan ajar dan media yang menarik dan menantang untuk siswa. Beberapa siswa mengatakan bahwa bosan dengan kegiatan yang selalu menggunakan lembar kerja dan pensil terus dengan situasi tersebut membuat anak cepat bosan dan kurang menarik minat anak.

Menurut teori belajar Peter Sheal (dalam Zubaidah 2006: 128) mengemukakan bahwa belajar yang paling bermakna hingga mencapai 90% adalah dengan cara melakukan pengamatan dan mengkomunikasikan. Agar dapat memenuhi pembelajaran tersebut maka pelajaran diangkat dari kontekstual yang dialami siswa dalam kehidupan sehari hari. Melalui pembelajaran yang bermakna, siswa diberi tanggung jawab untuk melaksanakan suatu proyek yang melatih siswa untuk merencanakan, mengatur dan menyusun menyelidiki suatu topik dan menentukan kesimpulan dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari hari. Dengan demikian siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang pelajaran akademis, tetapi juga memperoleh pengetahuan atau keterampilan secara langsung yang bermanfaat untuk kehidupannya. Pendapat lain diantaranya Ki Hajar Dewantara dan Vernon A Madnesen (dalam Zubaidah, 2006: 128) yang berpendapat bahwa apabila belajar hanya dengan membaca saja kebermanaknaan bisa mencapai 10%, mendengarkan 20%, melihat 50%, mendengar dan melihat 50%, menyampaikan dan komunikasi 70%, melakukan dan mengkomunikasikan 90%. berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara."

Dalam pengajaran matematika menekankan pengertian, dengan demikian siswa lebih mudah mempelajarinya dan lebih menarik. Menurut pengamatan dienes bahwa terdapat siswa yang menyenangi matematika hanya pada permulaan, siswa berkenalan dengan matematika yang sederhana. Semakin tinggi sekolahnya semakin sukar matematika yang dipelajari semakin kurangnya minat belajar matematika sehingga dianggap matematika ini sebagai ilmu yang sukar, rumit, dan banyak memperdalam. Kurangnya minat belajar anak terhadap matematika karena kurangnya pengertian tentang hakikat dan fungsi matematika itu sendiri. Menurut teori Bruner (dalam Zubaidah, 2006 : 105) berpendapat bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep - konsep dan struktur - struktur serta mencari hubungan antara konsep konsep dan struktur- struktur tersebut. Menurut Bruner pemahaman suatu konsep beserta strukturnya

menjadikan materi lebih mudah diingat dan dapat dipahami lebih komprehensif. dalam Sigit Purnama,dkk. (2019: 8) tentang kemampuan yang dimiliki anak pada kemampuan kognitif, anak belajar memahami pengetahuan dengan berinteraksi melalui objek yang ada disekitarnya. Bermain memberikankesempatan kepada anak untuk berinteraksi dengan objek.

Masalah yang sama juga ditemukan di SDN Giripurwo Wonogiri. Berdasarkan hasil pengamatan, observasi dan wawancara pada tanggal 15 September 2021 bahwa tidak semua siswa memiliki kemampuan mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari terutama pada pelajaran matematika mengurutkan angka. Hal ini disebabkan karena kekurangan pemahaman anak tentang simbol. Anak tidak akan mengalami kesulitan ketika pelajaran mengurutkan angka diawali dengan angka pertama yang berbeda, namun ketika pada awal angka semua sama maka anak akan mengalami kesulitan. Selain itu menurut (Mulyana Abdulrahman: 259-262). penggunaan proses yang keliru dan tulisan tidak dapat dibaca. Kesulitan yang lain skor PIQ jauh lebih rendah daripada skor VIQ hal ini dapat dilihat dari beberapa hasil tes intelegensi dengan WISC (*Wechsler Intelligensen Quatiend*) menunjukkan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki skor PIQ (*Performance Intelligence Qualitend*) yang lebih rendah daripada VIQ (*Verbal Intelligence Quantiend*). Rendahnya skor PIQ pada anak berkesulitan belajar matematika tampaknya terkait dengan kesulitan memahami konsep keruangan, gangguan persepsi visual, dan adanya gangguan asisoasi visual motor Kompetensi Inti 4(KI-4): Keterampilan 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang terang dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan sikap anak beriman dan berakhlak mulia dengan Kompetensi dasar 4.2. Mengurutkan bilangan-bilangan dari bilangan terkecil ke bilangan terbesar atau sebaliknya. 4.5 Mengurutkan nilai mata uang serta mendemonstrasikan banyak sekali kesetaraan pecahan mata uang. Pada siswa SDN Giripurwo Wonogiri Kelas 2 diketahui bahwa indikator Mampu sudah mengenal dan mampu menyebutkan angka 100 - 500 sebesar 32%. Mengurutkan bilangan cacah dapat dilakukan dengan membandingkannya sebesar 22%. Mampu mengurutkan bilangan cacah 100 - 500 yang diberikan secara acak baik dilakukan dari yang terkecil maupun yang mengurut bilangan dari yang terbesar sebesar 20%.

Hal ini dapat diketahui bahwa hasil tes kreativitas masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat perolehan masing masing indicator belum memenuhi standar. Adapun hasil indicator pertama, Memiliki keterlibatan yang tinggi dalam materi matematika mengurutkan angka 22%. Menyukai tugas - tugas yang majemuk atau hal -hal yang kompleks pada materi matematika mengurutkan angka 50%. Memiliki atensi dan memori yang kuat pada materi matematika mengurutkan angka 27%. Memiliki kemampuan berpikir divergen yang tinggi pada materi matematika mengurutkan angka 22%.

Menurut J.P Guilford (1967) menghabiskan sebagian besar karir profesionalnya untuk mengembangkan dan menguji teori tentang kemampuan mental yang mencakup kreativitas. Guilford membedakan tipe berpikir menjadi 2 macam yaitu berpikir konvergen/ berpusat (*convergent thinking*) dan berpikir divergen/menyebar (*divergent thinking*) cara berpikir konvergen mengarah pada suatu kesimpulan khusus. Pada umumnya bidang pendidikan lebih menekankan pada berpikir konvergen, di mana para siswa diminta untuk mengingat informasi- informasi faktual. Cara berpikir divergen lebih menekankan pada variasi jawaban yang berbeda terhadap suatu pertanyaan. Sehingga kebenaran dari jawaban tersebut bersifat objektif.

Tujuan dari pengembangan ini adalah (1) Mendeskripsikan media yang digunakan di SDN Giripurwo Wonogiri. (2) Mendeskripsikan pengembangan media model book flanel pada materi matematika mengurutkan bilangan siswa di SDN Giripurwo Wonogiri. (3) Mendeskripsikan kelayakan model Book Flanel pada materi matematika mengurutkan bilangan siswa di SDN

Giripurwo Wonogiri (4) mengetahui efektivitas media model book Flanel pada materi matematika mengurutkan bilangan siswa di SDN Giripurwo Wonogiri.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Giripurwo Wonogiri. Instrumen angket disusun dengan maksud untuk mengevaluasi kualitas media pembelajaran *model book flanel* yang dikembangkan dari aspek pembelajaran, isi materi dan tampilan produk. Data kualitatif berupa hasil observasi selama *Main Field Test*. Data kuantitatif berupa hasil kuesioner dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang berupa pernyataan sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju. Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif berupa hasil observasi selama *Operational Field Test*.

DISKUSI

1. Media belajar yang selama ini digunakan di SDN Giripurwo Wonogiri

Berdasarkan hasil observasi lapangan bahwa bahan ajar Matematika yang digunakan selama ini di SDN Giripurwo Wonogiri adalah terbatas pada buku teks/buku cetak tanpa ada buku pendamping. Hasil pengamatan juga mengindikasikan bahwa sejauh ini guru belum mampu mengembangkan media pembelajaran Matematika berupa media model, hal ini disebabkan oleh kurangnya kreatifitas guru dalam mengembangkan materi dalam pembelajaran. Selain itu keterbatasan waktu juga tidak memungkinkan untuk guru tersebut untuk dapat mengembangkan sebuah media pembelajaran baru. Dilihat dari kondisi media pembelajaran di sekolah dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Matematika oleh guru masih sangat minim, dan tidak ada alternatif guru untuk menciptakan sebuah media pembelajaran baru sehingga dalam proses pembelajaran terkesan sangat monoton. Sementara di era globalisasi dan informasi ini diperlukan bahan ajar yang dapat memfasilitasi dan memberdayakan siswa agar mampu untuk menemukan, menafsirkan, menilai dan menggunakan informasi, serta melahirkan gagasan kreatif untuk menentukan sikap dalam pengambilan keputusan. Pembelajaran di era modern menuntut keaktifan siswa dalam belajar, sementara studi-studi di lapangan menunjukkan bahwa siswa lebih banyak belajar jika pelajarannya memuaskan, menantang, dan ramah serta mereka memiliki suara dalam pembuatan keputusan (De Porter, 2014: 54).

Kurangnya kreatifitas guru tersebut dalam mengembangkan bahan ajar yang inovatif sesuai dengan kebutuhan peserta didik berdampak pada keterampilan siswa ikut menurun khususnya keterampilan memecahkan masalah dan kreativitas siswa. Hal ini sesuai dengan tuntutan Media pembelajaran memiliki karakteristik dan fungsi yang berbeda-beda dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Menghasilkan proses pembelajaran yang berlangsung dengan baik. Tentunya seorang guru harus mengetahui sifat dan fungsi dari masing-masing media. Oleh karena itu, pengelompokan media pembelajaran sangat penting untuk diketahui agar memudahkan pendidik dalam memahami sifat media dan dalam menentukan media yang cocok untuk pembelajaran atau topik pembelajaran tertentu. Media pembelajaran berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi pada zamannya. Beberapa ahli menggolongkan media pembelajaran dari sudut pandang yang berbeda. Schramm (Rayandra Asyhar, 2012: 46) "menggolongkan media berdasarkan kompleksnya suara yaitu media kompleks (film, TV, video/VCD) dan media sederhana (slide, audio, transparansi, teks)".

Sementara, Seels & Glasgow (Sutirman, 2013: 16) membagi media berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu: media dengan teknologi tradisional dan media dengan teknologi mutakhir. Menurut Purnama (2019: 99) media memberikan kemudahan dan membantu pendidik dan anak

dalam mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya. Media merupakan sarana yang paling efektif untuk menstimulasi perkembangan anak. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai sumber belajar dan dapat dijadikan alat peraga, alat permainan pembelajaran yang menarik, aktif dan menyenangkan. Menurut Benny A Pribadi (2019:15) Media dapat diartikan sebagai perantara pengirim informasi yang berfungsi sebagai sumber atau resources dan penerima informasi atau receiver. Dalam proses belajar, media berperan dalam menjembatani dan pengiriman pesan dan informasi. Dengan menggunakan media dan teknologi, proses penyampaian pesan dan informasi antara pengirim atau penerima akan dapat berlangsung dengan efektif. Selain itu tuntutan kurikulum 2013 juga disiapkan untuk mencetak generasi yang siap dalam menghadapi tantangan masa depan. Karena itu kurikulum 2013 disusun untuk mengantisipasi perkembangan masa depan. Titik berat kurikulum 2013 adalah bertujuan agar peserta didik atau siswa memiliki kemampuan yang lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar dan mengkomunikasikan apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima pelajaran.

Pemanfaatan media oleh guru berdasarkan penggunaan media yang umum yaitu untuk dukungan tambahan disaat pembelajaran berpusat pada guru. Bahan bahan pembuatan media yang dirancang dengan baik akan meningkatkan dan mendorong pembelajaran. Tetapi keefektifan proses pembelajaran tergantung pada rencana dan pemilihan sumber daya yang tepat dan cermat. Guru lebih banyak mempelajari tentang pemilihan dan penggunaan strategi, media, teknologi dan bahan bahan pengajaran yang tepat. Memilih media belajar dapat dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa komponen. Para sarjana sepakat bahwa memilih teknologi dan media yang sesuai dapat menjadi tugas yang rumit- mempertimbangkan kumpulan sumber daya yang tersedia, keberagaman para pembelajar. Guru dan tujuan belajar spesifik yang harus dicapai (McAlpine & Weston, 1994) dalam pengujian permainan pendidikan, guru akan mencari praktik yang relevan dan umpan balik perbaikan. Untuk menentukan perbedaan disediakan rubrik seleksi untuk media yang disajikan. Oleh karena itu menurut Sukiman (2011:108) media papan flanel dapat digunakan untuk mengajarkan membedakan warna, pengembangan perbendaharaan kata-kata, dramatisasi, mengembangkan konsep, memberi pesan tentang pokok-pokok cerita, membuat diagram, grafik, dan sejenisnya. Sedangkan menurut Musfiqon, (2012:87) papan flanel adalah media grafis yang efektif sekali untuk menyajikan pesan- pesan tertentu pula. Media papan flanel ini sangat efektif sekali dalam pembelajaran. Karena penyajiannya seketika, selain menarik perhatian siswa, penggunaan papan flanel dapat membuat sajian lebih efisien (Sadiman, 1984:49).. Media model book flanel adalah sebuah kardus bekas yang dilapisi kain flanel yang berbulu yang berfungsi sebagai melekatkan sesuatu seperti huruf dan angka-angka, media model book flanel ini sebagai sarana dalam penyampaian materi dalam proses pembelajaran yang melibatkan keaktifan dan partisipasi aktif siswa, untuk mengembangkan motivasi siswa dan berorientasi pada proses pembelajaran yang menyenangkan.

Maka disimpulkan bahwa peningkatan aktivitas guru dan siswa tersebut disebabkan karena penggunaan media model book flanel. Karena media model book flanel dapat meningkatkan keberanian siswa, tanggung jawab siswa, kejujuran dan disiplin. Penggunaan media model book flanel dalam proses pembelajaran tematik melibatkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran yaitu siswa menjadi berani dalam mengajukan pertanyaan dan menjawab pertanyaan tentang materi kedudukan dan peran anggota keluarga dengan menggunakan media model book flanel, memotivasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar yang mengakibatkan siswa dapat bertanggung jawab dalam menjawab soal mengurutkan bilangan dari kecil ke besar dengan menempelkan di media model book flanel, melibatkan siswa untuk menjawab item-item dalam model book flanel dengan jujur dan kedisiplinan siswa mengetahui peran anggota keluarga dengan penggunaan model book flanel. Peningkatan proses pembelajaran demikian dapat menghasilkan peningkatan hasil belajar afektif siswa. Adanya peningkatan hasil belajar afektif siswa yang meliputi

bertanggung jawab, mampu memecahkan masalah, keberanian. Hasil penelitian Syah Maenuddin Bustanil, Asrowi dan Deny.T.A (2019) bahwa Pembelajaran inovatif di era teknologi digital sangat perlu dikembangkan untuk mengubah paradigma pengajaran tradisional secara khusus pada metode dan media pembelajaran yang sering digunakan oleh guru meskipun pada dasarnya Temuan bahan ajar yang digunakan tidak ada yang sempurna. Terkait hal tersebut guru mempunyai kebebasan untuk untuk mengembangkan materi yang ada menjadi bahan ajar yang bervariasi karena hal tersebut merupakan cermin guru yang profesional.

2. Pengembangan media model book flannel dapat meningkatkan pengenalan bilangan pada anak kelas 2 SD Negeri Giripurwo Wonogiri.

Pengembangan media model book flanel dilakukan menggunakan desain big book. Pengembangan media model book flanel ini didasari oleh kurangnya kreatifitas guru dalam mengembangkan bahan ajar sesuai dengan tuntutan aman. Kompleksitas dan menata bahan ajar matematika memberikan sumbangsih ada minimnya motivasi dan minat belajar peserta didik. Matematika dapat didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang dipelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya (Subarinah, 2006:1). Antonius (2006:9) juga menyatakan bahwa matematika berkenaan dengan struktur-struktur, hubungan-hubungan dan konsep-konsep abstrak yang dikembangkan menurut aturan yang logis. Sedangkan menurut (Susanto,2014:86) Pembelajaran matematika adalah suatu proses yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dengan demikian pembelajaran matematika adalah ilmu yang mempelajari struktur abstrak yang sesuai dengan aturan logis yang menggunakan lambang- lambang atau bahasa matematis untuk mengembangkan kreatifitas berfikir siswa. Lambang dan bahasa dalam matematika bersifat universal sehingga dipahami oleh bangsa- bangsa. Maka dari itu guru matematika hendaknya menguasai kumpulan pengetahuan yang kemudian diteruskan kepada peserta didik dan juga menguasai proses, pendekatan, metode, model matematika yang sesuai sehingga mendukung peserta didik berpikir kritis, menggunakan nalar secara efektif dan efisien serta menanamkan benih sikap ilmiah/disiplin, bertanggungjawab, keteladanan, dan rasa percaya diri disertai dengan iman dan taqwa.

Dengan bekal tersebut diharapkan peserta didik memiliki kemampuan menghadapi masa datang yang selalu berubah dan menjadi manusia yang berkualitas yang diperlukan untuk pengembangan bangsa Pemahaman terhadap peranan pengajaran matematika di Sekolah Dasar sangat membantu para guru untuk memberikan pembelajaran matematika secara proporsional sesuai dengan tujuannya. Sebagaimana tercantum dalam dokumen Standar Kompetensi mata pelajaran matematika untuk satuan SD dan MI pada kurikulum 2004 disebutkan fungsi matematika adalah sebagai berikut: "Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, dan diagram dalam menjelaskan gagasan. Selain fungsi tersebut, Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain, (Depdiknas, 2008: 134). disimpulkan bahwa penekanan pembelajaran matematika terletak pada penataan nalar, pemecahan masalah, pembentukan sikap, dan keterampilan dalam penerapan matematika. Oleh karena itu agar tercapainya tujuan tersebut siswa perlu dibekali dengan pengetahuan- pengetahuan matematika yang lebih luas dan melibatkan benda-benda konkret maupun abstrak serta aktivitas- aktivitas nyata dalam berbagai objek yang dipelajarinya.

3. Uji Keefektifan media model book flanel Untuk Meningkatkan mengenal bilangan Siswa kelas 2 SD Negeri Giripurwo Wonogiri.

Media model book flannel terbukti efektif mampu meningkatkan kemampuan mengenal bilangan siswa kelas 2 SD negeri Giripurwo Wonogiri. Dengan perolehan nilai berdasarkan hasil uji statistik dengan program SPSS 20, baik keterampilan komunikasi maupun berpikir kritis diperoleh taraf signifikansi 0,000 dan 0,000 lebih kecil daripada 0,05 ($0,000 < 0,05$), atau t hitung $>$ tabel untuk mengenal urutan bilangan dari terbesar ke terkecil atau sebaliknya yaitu $6,004 > 1,699$ sedangkan nilai dari berpikir kritis sebesar $6,635 > 1,699$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau terdapat perbedaan rerata antara kelas eksperimen yang menggunakan media model book flanel dan kelas kontrol yang menggunakan buku cetak biasa baik dari segi mengenal bilangan. Hal ini sejalan dengan penelitian Azizah, I. E. N (2015) bahwa media pembelajaran yang menarik agar anak antusias dalam belajar penjumlahan dan pengurangan bilangan. Media tersebut yaitu media papan flanel. Tujuan penelitian ini yaitu (1) menghasilkan media papan flanel yang layak dari segi materi (2) menghasilkan media papan flanel yang layak dari segi tampilan (3) menghasilkan media papan flanel yang layak dari segi pengguna dan (4) menghasilkan media papan flanel yang dapat meningkatkan hasil belajar. Model penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan Dick Carey namun pada penelitian ini hanya menggunakan 9 langkah dari 10 langkah yang ada. Langkah tersebut yaitu (1) analisis kebutuhan dan tujuan (2) analisis pembelajaran (3) analisis pembelajar dan konteks (4) merumuskan tujuan performansi (5) mengembangkan instrumen (6) mengembangkan strategi pembelajaran (7) mengembangkan dan memilih bahan pembelajaran (8) merancang dan melakukan evaluasi formatif dan (9) melakukan revisi. Berdasarkan hasil validasi dari para ahli dan pengguna dinyatakan bahwa produk yang dihasilkan dibuktikan dengan n -Gain kelas eksperimen (0,37) lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan kelas kontrol (0,21). Hasil uji kelayakan model book flanel interaktif oleh siswa 85% (sangat layak), serta persentase aktivitas siswa.

Model Flannel Book merupakan suatu alat permainan edukatif (APE) untuk anak usia dini dirancang sesuai dengan pemikiran yang mendalam dan disesuaikan dengan rentang usia. Model Book Flanel atau *quiet book* adalah buku aktivitas anak dan gambar yang lucu dan sederhana, sehingga menarik minat anak untuk memainkan buku kain ini. Terbuat dari kain flanel sehingga buku ini empuk dan aman untuk anak-anak. Desain model book flanel ini cocok untuk anak mulai usia 1 tahun ke atas. Pengertian model Book flanel menurut para ahli adalah media aktivitas memiliki banyak kelebihan dan keuntungan. Anak-anak pada umumnya menyukai buku, sehingga kegiatan yang ada lewat *permainan busybook* ini jelas akan mengundang minat dan perhatiannya. Anak balita juga bisa terlibat dalam permainan anak balita dengan ikut berekspresi atau memainkan aktivitas. Bahkan busybook bisa mendorong tumbuhnya fantasi atau imajinasi anak. Model Book flanel berfungsi sebagai media perantara yang digunakan untuk melibatkan anak ke dalam setiap kegiatan yang ada pada setiap halaman agar anak mampu menangkap isi pembelajaran yang disampaikan. Dengan tema busy book ini anak akan tertarik untuk berimajinasi, kemudian berusaha mencari cara atau solusi untuk menyelesaikan setiap permainan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dari, penelitian pengembangan produk model book flanel untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan siswa SD Negeri Giripurwo Wonogiri. Simpulan dari hasil penelitian pengembangan produk dijelaskan sebagai berikut. Bahan ajar yang digunakan selama ini di SD negeri Giripurwo Wonogiri hanya berpatokan pada buku teks yang telah disediakan oleh sekolah tanpa buku pendamping. Fakta ini diperoleh berdasarkan keterangan guru terkait minimnya ketersediaan bahan ajar khususnya bahan ajar berbasis kain flanel.

Pengembangan ini menggunakan desain ADDIE yakni Analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Draft awal media model book flanel disusun setelah melakukan analisis kebutuhan. Draft awal media model book flanel yang telah disusun kemudian di validasi dan diujicobakan melalui uji coba terbatas kelompok kecil, uji coba terbatas kelompok besar dan uji coba skala luas. Berdasarkan hasil validasi dan uji coba lapangan maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan Media model book flanel layak digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar media model book flannel terbukti efektif meningkatkan kemampuan mengenal bilangan siswa SD Negeri Giripurwo Wonogiri. Dengan perolehan nilai berdasarkan hasil uji statistik dengan program SPSS 20, diperoleh taraf signifikansi 0,000 dan 0,000 lebih kecil dari pada 0,05 ($0,000 < 0,05$), atau thitung $>$ ttabel untuk mengurutkan bilangan yaitu $6,004 > 1,699$ sedangkan nilai dari mengurutkan mata uang sebesar $6,635 > 1,699$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima atau terdapat perbedaan rerata antara kelas eksperimen yang menggunakan media model book flanel dan kelas kontrol yang menggunakan buku cetak biasa.

REFERENSI

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Antonius, C. P. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta
- Azizah & Ika, E. N. (2015). *Pengembangan Media Papan Flanel untuk Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar*. Universitas Negeri Malang
- Benny, A. P. (2017). *Media dan Tehnologi dalam Pembelajaran*, Jakarta, PT Balebat dedikasi Prima.
- Bustanil S, M., Asrowi, & Adianto, D. T. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Tutorial di Sekolah Menengah Kejuruan. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(2), 119–134. <https://doi.org/10.21009/jtp.v21i2.11568>.
- Depdiknas. (2008). *Peraturan Pemerintah RI No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- DePorter, B., Mark, R., & Sarah, S. (2014). *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa
- McAlpine, L., & Weston, C. (1994). The Attributes of Instructional Materials. In *Performance Improvement Quarterly (Vol. 7, Issue 1, pp. 19–30)*. <https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1994.tb00614.x>
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar*. Jakarta : Prestasi Pustakakarya
- Purnama, R. (2019). Meningkatkan Penguasaan Keaksaraan Anak Usia Dini Melalui Media Flashcard di TK Para Bintang Kota Jambi Tahun Ajaran 2017-2018: 539
- Ruseffendi, E.T. (1991). *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa. Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon. Guru*. Bandung. Diklat.
- Sadiman, A. (1984). *Media Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Sigit, P. (2019), *Pengembangan Alat Permainan Edukatif Anak Usia Dini*. Bandung : PT Rosdakarya.

- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia:Konstanta Keadaan Masa. Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Dirjen Dikti
- Sri, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sukiman. (2011). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
- Suparno, P. (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Sutirman, (2013). *Media & Model-model Pembelajaran Inovatif*.Yogyalarta: Graha. Ilmu
- Zubaidah, A., & Risnawati (2016) *Psikologi Pembelajaran Matematika Yogyakarta*, Aswaja Presindo