

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN FLANEL PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN

DEVELOPMENT OF ADDITION AND SUBTRACTION FLANNEL BOARD

Oleh : andre budi pratama, uny
budipratama26.ab@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Papan Flanel Penjumlahan dan Pengurangan (PANEL JUANG) dan untuk mengetahui tingkat kelayakan media dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD Negeri Baciro. Penelitian ini termasuk dalam penelitian dan pengembangan (R&D). Penelitian ini mengadaptasi prosedur pengembangan dari Borg dan Gall dengan 8 langkah dari 10 langkah yaitu, pengumpulan data, perencanaan dan pembuatan produk, pengembangan draf produk, validasi ahli, uji coba lapangan terbatas, revisi hasil uji coba lapangan terbatas, uji coba lapangan, dan penyempurnaan produk akhir. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, studi pustaka, dan angket. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif kuantitatif. Hasil akhir validasi ahli materi dan media mendapat skor rata-rata 4,87 dan 5. Hasil uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan mendapat skor rata-rata 5 dan 4,73. Hasil penelitian menunjukkan media papan flanel penjumlahan dan pengurangan layak digunakan di sekolah dasar.

Kata kunci : media, papan flanel, penjumlahan dan pengurangan

Abstract

This study aims to develop a medium for Addition and Subtraction Flannel Board (PANEL JUANG) and to determine the level of media feasibility in mathematics learning in addition and subtraction material at the first grade of SD Negeri Baciro. This research was a Research and Development (R&D). This research adapts Borg and Gall's development procedures which consist of eight steps of his ten steps: data collection, product planning and manufacturing, product draft development, expert validation, limited field trials, revision of limited field trials results, field trials, and final product finishing. Data analysis techniques used quantitative descriptive statistics. The final results of the material and medium expert validation got an average score of 4.87 and 5. The results of the initial field trials and field trials received an average score of 5 and 4.73. The results of the research show that addition and subtraction flannel board media is feasible to use in primary school.

Keywords: media, flannel board, addition and subtraction

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional) disebutkan bahwa pendidikan formal di Indonesia dibagi menjadi beberapa jenjang pendidikan. Jenjang pertama adalah pendidikan anak usia dini (PAUD). Jenjang yang kedua adalah pendidikan tingkat dasar (SD). Pendidikan setelah tingkat dasar adalah pendidikan tingkat menengah (SMP/SLTP). Selanjutnya ada pendidikan tingkat atas (SMA/SMK/SLTA). Pendidikan yang terakhir adalah pendidikan tingkat tinggi (Universitas).

Pendidikan tingkat dasar (SD) merupakan pendidikan yang sangat berpengaruh terhadap jenjang pendidikan lainnya. Pendidikan tingkat dasar (SD) adalah pondasi pendidikan seseorang apabila ingin melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Di pendidikan tingkat dasar (SD) siswa diajari dasar-dasar ilmu seperti membaca, menulis, dan berhitung. Apabila di sekolah dasar siswa belum mampu menguasai kemampuan dasar tersebut maka dia akan kesulitan untuk mengikuti pembelajaran pada jenjang selanjutnya. Seperti yang disebutkan dalam Undang-Undang Sistem

Pendidikan Nasional (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional) disebutkan bahwa jenjang pendidikan di Indonesia ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan siswa, tujuan yang akan dicapai, dan kemampuan yang akan dikembangkan.

Kondisi pendidikan di sekolah dasar kebanyakan siswa merasa kesulitan dengan pelajaran yang menggunakan perhitungan. Pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat akrab dengan menggunakan perhitungan. Hampir sebagian besar pelajaran matematika menggunakan perhitungan dan usia anak-anak SD adalah usia yang berada pada taraf operasional konkret. Dimana pada masa tersebut anak masih belum bisa berpikir secara abstrak, sedangkan matematika membutuhkan kemampuan logika untuk berpikir secara abstrak. Hal tersebut yang membuat siswa-siswa SD kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Siswa sekolah dasar memiliki salah satu karakteristik kesulitan belajar yaitu kesulitan dalam menghitung (Runtukahu & Selpius, 2014: 55).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti menemukan kendala dalam pembelajaran matematika yang terdapat di SD Negeri Baciro khususnya pada kelas satu. Siswa kesulitan pada materi penjumlahan dan pengurangan. Siswa tidak dapat mengerjakan soal-soal dengan jawaban yang benar secara mandiri bahkan, 1 dari 16 siswa benar-benar tidak dapat mengerjakan soal tersebut. Dalam mengerjakan soal, 4 siswa masih perlu bimbingan guru. Selain dari observasi peneliti juga mendapatkan data nilai siswa materi penjumlahan dan pengurangan. KKM pada mata pelajaran matematika adalah 70, sebanyak 5 siswa tidak mencapai ketuntasan belajar tersebut dan 2 siswa mendapat nilai tepat dengan ketuntasan tersebut. Hal ini menunjukkan beberapa

siswa masih kesulitan dalam memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Hal tersebut didukung dari jawaban guru kelas satu pada saat wawancara. Menurut guru kelas satu, beberapa siswa memang sudah ada yang bisa menghitung. Namun siswa yang masih kesulitan menghitung juga lumayan banyak.

Pada saat pembelajaran khususnya matematika guru kurang memanfaatkan media untuk menanamkan konsep kepada siswa. Pembelajaran berlangsung secara klasikal seperti biasanya. Pembelajaran klasikal nampak ketika guru menjelaskan materi secara lisan kepada seluruh siswa. Dalam pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan guru biasanya menggunakan lidi sebagai media dalam menghitung. Penggunaan media lidi nyatanya kurang dapat membantu siswa dalam memahami materi penjumlahan dan pengurangan. Media lidi juga kurang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada saat pembelajaran karena media lidi tidak dapat menarik perhatian siswa.

Pembelajaran secara klasikal memang membuat siswa menjadi mudah bosan. Siswa menjadi mudah bosan karena dalam pembelajaran klasikal tersebut kurang dapat membuat siswa aktif dalam pembelajaran. Siswa hanya duduk dan mendengarkan penjelasan materi dari guru. Siswa yang bosan pada saat pembelajaran akan membuat siswa tersebut tidak konsentrasi dalam memahami materi pelajaran. Salah satu cara untuk mencegah kebosanan siswa dalam belajar adalah dengan penggunaan media pelajaran. Media pembelajaran dapat membuat pembelajaran yang lebih bervariasi dan menarik. Pembelajaran yang bervariasi dan menarik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, sehingga siswa menjadi berkonsentrasi

memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Adanya media pembelajaran juga dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Dari media yang guru gunakan siswa bisa mendapatkan pengalaman-pengalaman belajar langsung. Pengalaman tersebut berguna bagi siswa untuk membentuk pemahaman konsep pelajaran sesuai pemahamannya masing-masing. Dengan media pembelajaran pemahaman siswa juga menjadi lebih terarah kepada tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Pada usia anak sekolah dasar yang masih berada pada taraf operasional konkret siswa memerlukan media pembelajaran untuk memudahkan mereka dalam memahami suatu konsep yang abstrak. Konsep-konsep yang abstrak tersebut dapat dibuat menjadi suatu hal konkret yang mempermudah siswa dalam mempelajari materi yang abstrak. Salah satu contoh materi yang abstrak bagi siswa sekolah dasar adalah penjumlahan dan pengurangan. Bagi anak kelas bawah terutama kelas satu, mereka sulit memahami konsep penjumlahan dan pengurangan apabila dijelaskan secara klasikal dan menggunakan metode caramah saja. Maka penggunaan media menjadi diperlukan dalam mengajarkan materi-materi yang abstrak untuk dijadikan menjadi lebih konkret supaya siswa mudah dalam memahaminya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Arsyad (2016: 20) bahwa, media pembelajaran dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data yang menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Salah satu media yang dapat mengatasi permasalahan di atas adalah media papan flanel. Media papan flanel dapat digunakan untuk berbagai macam materi pembelajaran, salah satunya adalah matematika tentang penjumlahan dan pengurangan. Media tersebut

dapat digunakan oleh siswa pada waktu pembelajaran. Siswa dapat langsung berinteraksi dengan papan flanel sebagai perantara belajar. Siswa yang aktif pada saat pembelajaran akan membuat mereka menjadi tidak bosan belajar. Media papan flanel juga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar sehingga siswa lebih berkonsentrasi dalam memahami materi.

Berdasarkan masalah-masalah yang ditemukan peneliti di lapangan, diperlukan adanya sebuah media yang dapat membantu siswa kelas satu memahami materi penjumlahan dan pengurangan, membuat siswa lebih aktif pada saat pembelajaran supaya tidak bosan, dan meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menggunakan suatu media yang dapat menarik perhatian siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D). Menurut Sukmadinata (2006: 164) penelitian dan pengembangan adalah langkah-langkah yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang hasilnya dapat dipertanggung jawabkan.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Baciro Yogyakarta pada tanggal 28 Februari 2019 dan 1 Maret 2019.

Target/Subjek Penelitian

Target/Subjek dari penelitian ini adalah siswa siswi kelas 1 sekolah dasar.

Prosedur

Penelitian ini mengacu pada prosedur penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall yang terdiri dari sepuluh langkah (Sukmadinata, 2006: 169). Karena keterbatasan waktu, kemampuan, dan biaya peneliti hanya akan menggunakan 8 langkah dari 10 langkah yang dirumuskan oleh Borg dan Gall. Berikut penjelasan dari 8 langkah yang digunakan peneliti untuk mengembangkan media panel juang.

1. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data peneliti mencari potensi dan masalah yang ada pada pembelajaran di kelas 1 SD Negeri Baciro. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemukan permasalahan siswa belum menguasai konsep penjumlahan dan pengurangan. Hal tersebut dapat dilihat dari siswa yang belum mampu menghitung soal penjumlahan dan pengurangan secara mandiri dengan benar. Media yang digunakan guru dalam mengajarkan konsep penjumlahan dan pengurangan kurang membantu siswa dalam memahami materi dan kurang mampu menarik perhatian siswa.

2. Perencanaan Pembuatan Produk

Sebelum mengembangkan suatu media peneliti perlu melakukan suatu perencanaan untuk memudahkan pengembangan yang akan dilakukan. Berikut adalah perencanaan peneliti dalam pengembangan media papan flanel dengan materi penjumlahan dan pengurangan.

- a. Menentukan tujuan pembelajaran
- b. Menentukan pembelajaran yang akan disesuaikan dengan media papan flanel.
- c. Menyusun instrumen untuk penilaian kelayakan media.

- d. Membuat desain media papan flanel penjumlahan dan pengurangan.
- e. Melakukan uji coba.
- f. Revisi media papan flanel penjumlahan dan pengurangan.

3. Pengembangan Draf Produk

Peneliti membuat media papan flanel penjumlahan dan pengurangan beserta item-item pendukungnya berdasarkan desain yang sudah peneliti buat sebelumnya. Item-item media papan flanel penjumlahan dan pengurangan antara lain *box* papan flanel, item angka, item simbol, item buah, dan buku panduan guru.

4. Validasi Ahli

Setelah media papan flanel penjumlahan dan pengurangan selesai dibuat, peneliti melakukan validasi ahli. Validasi ahli bertujuan untuk mengetahui kelayakan media. Validasi dilakukan oleh dua ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Pada tahap ini peneliti melakukan revisi produk berdasarkan masukan atau saran dari setiap ahli.

5. Uji Coba Lapangan Awal

Media diujicobakan pada 1-3 sekolah dengan subjek uji coba 6-12 siswa. Karena keterbatasan kemampuan dan waktu, peneliti hanya melakukan uji coba lapangan awal pada 1 sekolah dengan 3 siswa. Setelah dilakukan uji coba, siswa tersebut diberikan angket untuk mengetahui respon atau penilaian atas media yang dikembangkan.

6. Revisi Hasil uji coba Lapangan Awal

Dari uji coba lapangan awal didapatkan penilaian dari responden dan juga hasil pengamatan penggunaan media. Hasil tersebut kemudian dianalisis oleh peneliti. Apabila masih terdapat kekurangan dalam produk yang dikembangkan

maka harus dilakukan revisi produk sebagai upaya penyempurnaan produk.

7. Uji Coba Lapangan

Media diujicobakan pada 5-15 sekolah dengan subjek uji coba 30-100 siswa. Karena keterbatasan kemampuan dan waktu, peneliti hanya melakukan uji coba lapangan awal pada 1 sekolah dengan 22 siswa. Setelah uji coba selesai dilaksanakan siswa diberikan angket respon untuk mengetahui penilaian siswa terhadap media. pada uji coba lapangan peneliti juga melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan.

8. Penyempurnaan Produk Akhir

Dari hasil yang diperoleh pada uji coba lapangan, kemudian melakukan revisi terhadap media yang dikembangkan. Revisi produk bertujuan untuk menyempurnakan media agar siap digunakan dalam pembelajaran pada materi penjumlahan dan pengurangan kelas I SD.

Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, skala penilaian ahli, dan angket respon. Wawancara dan observasi dilakukan pada saat survei kebutuhan dengan guru wali kelas I SD Negeri Baciro Yogyakarta. Wawancara dan observasi tersebut bertujuan untuk menganalisis kebutuhan guru terkait dengan kesulitan materi dan penggunaan media pembelajaran. Skala penilaian ahli digunakan untuk menilai kelayakan produk. Kelayakan yang dinilai adalah kelayakan materi dan media. Angket respon yang berupa kuesioner diberikan kepada responden. Responden pada penelitian ini adalah siswa kelas I SD Negeri Baciro. Angket respon berguna untuk mengetahui respon siswa terhadap media papan flanel penjumlahan dan pengurangan yang dikembangkan.

Angket responden yang peneliti gunakan menggunakan skala likert atau skala 5.

Teknik Analisis Data

Penelitian pengembangan ini memiliki dua jenis data yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif pada penelitian ini berupa kriteria penilaian yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Data kualitatif diperoleh dari hasil respon siswa terhadap penggunaan media papan flanel penjumlahan dan pengurangan. Untuk data kuantitatif didapatkan dari hasil rata-rata skor dari setiap kriteria yang dibandingkan dengan skor ideal untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan yang mengacu pada kategori yang dilakukan oleh Widoyoko (2015: 141).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan sebuah media papan flanel penjumlahan dan pengurangan (panel juang) berdasarkan 8 langkah dari 10 langkah yang dirumuskan oleh Borg dan Gall (Sukmadinata, 2006: 169). Langkah pertama pada penelitian ini adalah pengumpulan data. Dari pengumpulan data diperoleh beberapa kendala dalam pembelajaran matematika antara lain siswa kesulitan menghitung penjumlahan dan pengurangan, dalam pembelajaran guru kurang menggunakan media yang dapat menarik perhatian siswa, motivasi belajar siswa kurang.

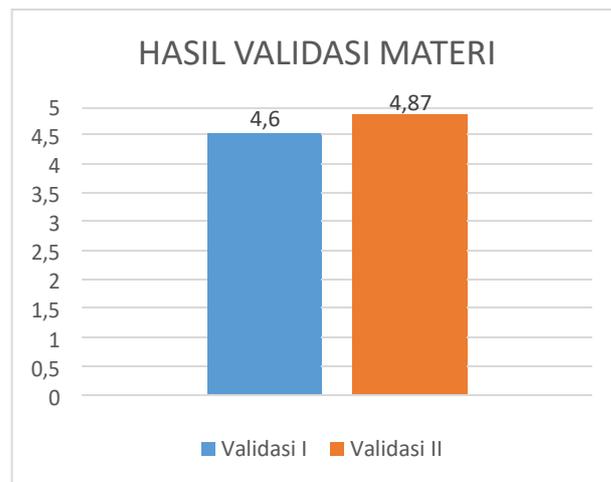
Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media pembelajaran. Menurut Sadiman (2002: 16), media pembelajaran dapat membuat materi lebih jelas. Menurut Sujana dan Rivai (Sundayana, 2013: 12), media dapat membuat pembelajaran lebih menarik sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. Salah satu

media yang tepat untuk mengatasi permasalahan di atas adalah media papan flanel penjumlahan dan pengurangan (panel juang). Media papan flanel dapat dirancang untuk menyampaikan berbagai macam materi. Media panel juang dapat membuat siswa tertarik dengan desain media yang menarik dan penggunaan media yang melibatkan siswa. Siswa menjadi lebih aktif dalam menghitung melibatkan keterampilan dan aktivitas siswa yaitu menempel dan melepaskan item panel juang.

Langkah kedua dalam penelitian ini adalah perencanaan pembuatan produk. Pada langkah ini peneliti menentukan tujuan pembelajaran, menentukan pembelajaran yang mengajarkan materi penjumlahan dan pengurangan, menyusun instrumen penilaian kelayakan media, membuat desain media panel juang beserta item-item pendukungnya, melakukan uji coba, dan revisi media panel juang.

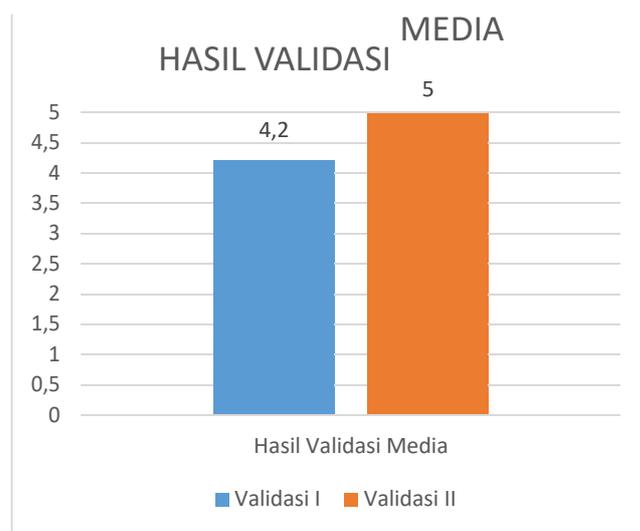
Langkah ketiga adalah pengembangan draf produk. Pada tahap ini peneliti membuat produk panel juang beserta item-item pendukungnya. Pada tahap ini menghasilkan produk antara lain papan flanel, item angka, item simbol, item buah, dan buku panduan guru.

Langkah keempat adalah validasi ahli. Media yang sudah jadi kemudian divalidasi oleh ahli materi dan media untuk mengetahui kelayakan media sebelum diujicobakan ke lapangan. Validasi materi tahap pertama memperoleh hasil jumlah skor 69 dengan rata-rata 4,6 dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Validasi materi tahap kedua memperoleh hasil jumlah skor 73 dengan rata-rata 4,87 dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Berikut adalah diagram hasil validasi materi.



Gambar 1. Diagram Hasil Validasi Materi

Setelah validasi materi selesai kemudian peneliti melakukan validasi media. Validasi media tahap pertama memperoleh hasil jumlah skor 84 dengan rata-rata 4,2 dan termasuk dalam kriteria baik. Validasi media tahap kedua memperoleh hasil jumlah skor 100 dengan rata-rata 5 dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Berikut adalah diagram hasil validasi media. berikut adalah diagram hasil validasi media.



Gambar 2. Diagram Hasil Validasi Media

Media dapat dikatakan layak apabila mendapat skor minimal 3,4 dengan kategori baik (Widoyoko, 2015: 141). Berikut adalah hasil media panel juang setelah melalui tahap validasi ahli.

1. Papan Flanel

Papan flanel terbuat dari kayu tripek dengan ketebalan 1 cm. Ketebalan tersebut dipilih supaya media dapat tahan lama dan kuat. Ukuran papan flanel adalah 120 cm x 70 cm x 8 cm. Ukuran tersebut supaya media papan flanel dapat digunakan dalam pembelajaran secara klasikal. Bentuk dari papan flanel menyerupai papan catur. Bentuk tersebut dapat membuat media papan flanel menjadi praktis karena item angka, buah, simbol, dan buku panduan dapat dimasukkan di dalam papan flanel tersebut. Pada salah satu sisi papan diberikan pegangan untuk memudahkan guru dalam membawa media papan flanel. Bagian luar papan flanel dilapisi dengan wallpaper dinding dengan motif garis dan warna biru dan putih. Wallpaper dinding berguna untuk membuat kemasan media papan flanel dapat menarik perhatian siswa. Pada salah satu sisi luar papan flanel juga ditemplei dengan stiker sebagai nama media. Stiker nama media papan flanel berguna untuk menunjukkan nama media dan menarik perhatian siswa. Bagian dalam papan flanel dilapisi dengan kain flanel berwarna biru. Papan flanel bagian dalam terbagi menjadi dua bagian yaitu kiri dan kanan. Pada bagian kiri terdapat item kotak hitung, tulisan “PANEL”, dan garis hitam. Item kotak hitung terdiri dari 3 kotak berwarna merah, dan 3 kotak berwarna biru tua, dengan susunan bersusun ke bawah. Kotak hitung warna merah untuk menghitung pada bagian puluhan dan kotak hitung berwarna biru tua untuk menghitung pada bagian satuan. Garis hitam berguna untuk membagi 2 kotak hitung atas dan 1 kotak hitung bawah. Kotak hitung atas berguna untuk menempelkan item angka sesuai dengan soal, sedangkan kotak hitung bawah untuk menempelkan hasil perhitungan. Pada bagian kanan hanya terdapat tulisan “JUANG”. Hal tersebut supaya siswa dapat menempel dan melepaskan item buah untuk membantu mereka menghitung.

Tulisan “PANEL” dan “JUANG” pada bagian dalam kotak hitung supaya siswa mengenali nama media yang sedang mereka gunakan. Berikut adalah gambar papan flanel.



Gambar 3. Papan Flanel

2. Item Buah

Peneliti membuat 3 set item angka. Setiap 1 set terdiri dari sepuluh item angka mulai dari 0-9. Item angka terbuat dari kain flanel yang dipotong sesuai dengan pola angka 0-9 dengan ukuran 10 cm x 8,5 cm, kemudian dijahit lalu, di tengahnya diisi dengan dakron. Hal tersebut dimaksudkan supaya item angka tidak mudah rusak saat digunakan oleh siswa. Pada bagian belakangnya diberi perekat supaya dapat direkatkan pada papan flanel. 3 set item angka disesuaikan dengan jumlah kotak hitung pada papan flanel supaya, saat menghitung siswa tidak kekurangan angka untuk ditempel. Kain flanel yang digunakan adalah kain flanel bermotif. Kain flanel bermotif dimaksudkan untuk memberikan penekanan kepada siswa supaya siswa fokus dalam mengamati. Warna yang digunakan pada item ini adalah hijau, merah muda, dan merah. Penggunaan warna yang bervariasi supaya siswa tidak bosan dan tertarik untuk terus mengamati media ini. Pada item angka juga ditemplei dengan aksesoris mata supaya menarik perhatian siswa. Berikut adalah gambar item angka.



Gambar 4. Item Angka

3. Item Simbol

Media panel juang merupakan media yang digunakan untuk mengajarkan materi penjumlahan dan pengurangan tanpa teknik menyimpan. Berdasarkan materi tersebut peneliti membuat dua item simbol yaitu item simbol penjumlahan (+) dan item simbol pengurangan (-). Item simbol penjumlahan memiliki ukuran 8 cm x 8 cm, sedangkan ukuran item pengurangan adalah 8 cm x 2 cm. Item simbol penjumlahan terbuat dari kain flanel berwarna kuning yang dipotong sesuai pola simbol penjumlahan dan pengurangan, kemudian dijahit dan diberi isian dakron ditengahnya. Pada bagian belakangnya diberi perekat supaya dapat ditempelkan pada papan flanel. Berikut adalah gambar item simbol.



Gambar 5. Item Simbol

4. Item Buah

Pada media papan flanel item buah digunakan untuk membantu siswa menghitung. Item buah menjadi perantara antara pemikiran siswa yang masih

operasional konkret dengan materi penjumlahan dan pengurangan yang bersifat abstrak. Item buah yang peneliti buat adalah item buah jeruk dan buah nanas. Item buah jeruk digunakan siswa untuk menghitung pada bilangan satuan dan item buah nanas untuk menghitung pada bagian puluhan. Item buah jeruk dan buah nanas terbuat dari kain flanel yang dipotong sesuai pola buah, kemudian dijahit dan diberi isian dakron ditengahnya. Pada bagian belakangnya diberi perekat supaya dapat ditempelkan pada papan flanel. Pada bagian atasnya diberi hiasan daun dan tangkai dari kain flanel. Warna kain flanel buah jeruk adalah oranye dan kain flanel buah nanas adalah kuning. Warna hiasan daunnya adalah hijau, dan tangkainya coklat. Pemilihan warna tersebut supaya item buah jeruk dapat dengan mudah dikenali oleh siswa. Berikut adalah gambar item buah.



Gambar 6. Item Buah Jeruk dan Nanas

5. Buku Panduan Guru

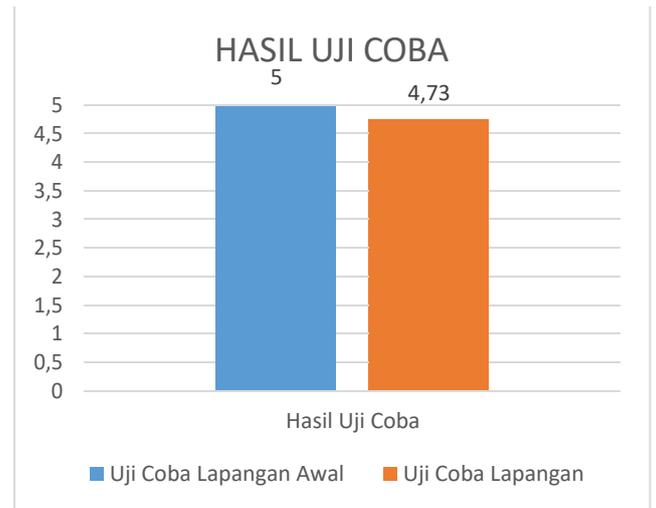
Siswa kelas satu sekolah dasar belum dapat belajar secara mandiri, oleh karena itu peneliti membuat buku panduan guru. Buku panduan guru berisi petunjuk penggunaan media panel juang dan latihan soal. Ukuran buku panduan guru adalah A4. Desain buku panduan guru disesuaikan dengan siswa sekolah dasar, jadi desainnya berwarna dan bergambar. Berikut gambar buku panduan guru.



Gambar 7. Buku Panduan Guru

Setelah validasi ahli selesai, peneliti melanjutkan pada tahap uji coba. Uji coba dilakukan sebanyak dua tahap yaitu tahap uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan. Uji coba lapangan awal dilaksanakan dengan subjek 3 siswa kelas 1 SD Negeri Baciro. Uji coba lapangan awal dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2019. Hasil dari uji coba lapangan awal peneliti mendapatkan jumlah skor 50 dengan rata-rata 5 dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Siswa memberikan komentar yang positif terhadap media panel juang.

Uji coba lapangan dilaksanakan dengan subjek 17 siswa kelas 1 SD Negeri Baciro. Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2019. Hasil dari uji coba lapangan peneliti mendapatkan jumlah skor 804 dengan rata-rata 4,73 dan termasuk dalam kriteria sangat baik. Siswa memberikan komentar yang positif terhadap media panel juang. Berikut adalah diagram hasil uji coba.



Gambar 8. Diagram Hasil Uji Coba

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan pengembangan yang berjudul “Pengembangan Media Papan Flanel Penjumlahan dan Pengurangan (PANEL JUANG) Pada Siswa Kelas 1 SD Negeri baciro Yogyakarta” dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa media papan flanel materi penjumlahan dan pengurangan tanpa teknik menyimpan dan meminjam “layak” untuk pembelajaran Matematika di kelas I SD Negeri Baciro Yogyakarta. Tahapan yang dilakukan peneliti untuk menghasilkan media pembelajaran adalah: 1) pengumpulan data, 2) perencanaan pembuatan produk, 3) pengembangan draf produk, 4) validasi ahli, 5) uji coba lapangan terbatas, 6) revisi hasil uji coba lapangan terbatas, 7) uji coba lapangan, dan 8) penyempurnaan produk akhir.

Kelayakan media papan flanel materi penjumlahan dan pengurangan tanpa teknik meminjam dan menyimpan diperoleh dengan kriteria “sangat baik” dengan rata-rata skor sebesar 4,87 dari ahli materi dan 5 dari ahli media. Dari skor tersebut dapat disimpulkan bahwa

pengembangan media panel juang layak digunakan untuk pembelajaran.

Setelah mendapat penilaian “layak” dari ahli materi dan media peneliti kemudian melakukan uji coba lapangan. Uji coba lapangan terbatas memperoleh skor 5 dan uji coba lapangan memperoleh skor 4,73. Keseluruhan tahap uji coba lapangan memperoleh skor dengan kriteria “sangat baik”.

SARAN

1. Media yang dikembangkan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan tanpa teknik menyimpan dan meminjam.
2. Pengembangan media panel juang dapat dilakukan untuk kelas lain dengan penyesuaian materi yang sesuai dengan jenjang kelas tersebut.
3. Guru dapat menjadikan media yang telah dikembangkan ini sebagai inspirasi untuk mengembangkan media lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Depdikbud. (2003). *Undang-Undang RI nomor 20, Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Runtukahu, J.T. & Selpius, K. (2004). *Pembelajaran Matematika bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sadiman, A. (2002). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sukmadinata, N.S. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, R. (2013). *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Widoyoko, E.P. (2015). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.