

PENGEMBANGAN BUKU INTERAKTIF OPERASI HITUNG PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS SLOW LEARNER KELAS 3 DI SDN KETINTANG 2 SURABAYA

Isti Amalia Wahyuningtyas

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Email: istiwahyuningtyas16010024042@mhs.unesa.ac.id

Dr. Fajar Arianto, M. Pd

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Email: fajararianto@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian pengembangan ini yaitu (1) untuk mengembangkan buku interaktif yang layak pada Materi pecahan dasar Mata Pelajaran Matematika di SDN Ketintang 2 Surabaya. (2) untuk mengetahui tingkat keefektifan buku interaktif pada Materi pecahan dasar Mata Pelajaran Matematika di SDN Ketintang 2 Surabaya.

Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D dari Thiagarajan dengan 4 tahapan, yaitu *Define, Design, Develop, Disseminate*, yang dimana penelitian ini hanya sampai pada tahap 3 yaitu *Develop*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan wawancara, angket dan tes untuk mengetahui tingkat kelayakan dan tingkat keefektifan buku interaktif yang dikembangkan pada pembelajaran terkait. Jenis data dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik wawancara dan angket digunakan untuk memperoleh data kualitatif tentang kelayakan buku interaktif, sedangkan teknik tes digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang hasil belajar siswa *Slow Learner* kelas III SDN Ketintang 2 Surabaya. Teknik analisis data pada penelitian pengembangan ini menggunakan *Non-Parametric* dengan uji *Willcoxon*.

Berdasarkan analisis data, hasil uji kelayakan buku interaktif pada ahli materi I dan II, ahli media I, serta uji coba yang diterapkan pada peserta didik dapat dikategorikan sangat baik. Sehingga disimpulkan bahwa buku interaktif pada Materi Pecahan Dasar pada mata pelajaran Matematika telah layak untuk digunakan siswa *Slow Learner* dalam proses pembelajaran di SDN Ketintang 2 Surabaya.

Selanjutnya hasil analisis Uji *Willcoxon* yang membandingkan dari hasil nilai pretest dan posttest yang dilakukan pada siswa *Slow Learner* kelas III SDN Ketintang 2 Surabaya, didapatkan $Z_{hitung} = 2,36$ lebih besar dari $Z_{tabel} = 1,96$ dengan krisis 5% dan $n = 7$ maka $Z_{hitung} = 3,36 > Z_{tabel} = 1,96$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media buku interaktif operasi hitung pada Materi Pecahan Dasar Mata Pelajaran Matematika telah efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran di SDN Ketintang 2 Surabaya.

Kata Kunci: Pengembangan, Buku Interaktif, Pecahan Dasar, Matematika, *Slow Learner* (Lamban Belajar).

Abstract

The purpose of research development of this are (1) to develop the book interactive which is feasible on material fractions basis Eyes Lessons Mathematics at SDN Ketintang 2 Surabaya. (2) to determine the level of effectiveness of the book interactive on the material fractions basis Eyes Lessons Mathematics at SDN Ketintang 2 Surabaya .

Model of development that is used is a model 4D of Thiagarajan with four stages , namely Define, Design, Develop, Disseminate , which is where the research is just up on stage 3 , namely Develop . the data using interviews structured , questionnaire and test for determine the level of eligibility and the level of effectiveness of the book interactive which was developed in learning related . Type of data in the research development of this form of the data of qualitative and quantitative . Mechanical interviews and questionnaires are used to obtain data qualitatively about the feasibility of the book interactive , while engineering test used to obtain the data quantitatively on the results of study students Slow Learner class III SDN Ketintang 2 Surabaya. Mechanical analysis of data on research development is using Non-Parametric with test Willcoxon.

Based on the analysis of the data, the results of testing the feasibility of books interactive in expert material I and II , specialist media first , and test try that applied to the participant students can be considered very good . Thus concluded that the book interactive on Matter Fractions Basic in the eyes of subjects of Mathematics has been feasible to use students' Slow Learner in the process of learning in SDN Ketintang 2 Surabaya.

Furthermore, the results of the analysis s Test Willcoxon that comparing of the results of the value of pretest and can post est were conducted on students Slow Learner class III SDN Ketintang 2 Surabaya , obtained Zhitung = 2,36 more substantial than Ztabel = 1.96 with the crisis 5% and $n = 7$ then $Zhitung = 3.36 > Ztabel = 1.96$. So it can be concluded that the media guide interactive operation of arithmetic on Matter Fractions Study of Mathematics has been effective for use in the process of learning in SDN Ketintang 2 Surabaya .

Keywords: Development , Books Interactive , Fractions Elementary , Mathematics , Slow Learner (Slow Learning) .

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha pemerintah untuk mencerdaskan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan juga merupakan dasar dari pengaruh kemajuan dan kelangsungan hidup individu, dalam mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut membutuhkan peran dari semua komponen di dalam sistem pendidikan itu sendiri terutama lembaga pendidikan. Sebuah lembaga pendidikan diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan potensi yang ada pada diri mereka masing-masing dengan memberikan layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan untuk menunjang

perkembangan siswa. Tetapi tidak semua lembaga pendidikan di Indonesia sama, salah satunya adalah pendidikan luar biasa.

Berbeda dari sekolah pada umumnya, pendidikan luar biasa merupakan sistem pendidikan yang mengakomodasi siswa normal hingga ABK (anak berkebutuhan khusus dengan beragam karakteristik, kebutuhan serta perkembangan untuk mengembangkan potensi anak secara optimal. Tujuan pendidikan luar biasa untuk pemerataan pendidikan dan pemerolehan hak yang sama demi mencapai tujuan pendidikan dan perkembangan pendidikan luar biasa itu sendiri.

Tujuan pendidikan dan perkembangan pendidikan luar biasa butuh diimbangi dengan peningkatan layanan pendidikan untuk anak normal dan anak berkebutuhan khusus di semua sekolah inklusi. Ada beberapa jenis anak berkebutuhan khusus (ABK) di sekolah inklusi, salah satunya adalah anak lamban belajar (Slow Learner).

Slow Learner merupakan istilah yang diberikan untuk anak-anak dengan sedikit terbelakang secara mental, atau anak yang memiliki perkembangan lebih lambat dari pada anak normal. Lamban Belajar disebut anak dengan tingkat intelegensi dalam memahami materi yang bisa dibilang rendah, sehingga banyak dari mereka sering mengulang atau tinggal kelas. Kecerdasan mereka bisa dikatakan di bawah rata-rata, tetapi mereka bukan anak yang tidak cerdas, mereka hanya butuh usaha keras untuk menguasai apa yang mereka pelajari (Rosmawati, 2017).

Selain beberapa pengertian di atas, definisi lain Slow Learner menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI adalah anak yang di sekolah mempunyai rata-rata di bawah KKM atau standard ketuntasan sehingga memiliki resiko untuk tidak naik kelas. Slow Learner biasanya memiliki tingkat intelegensi di bawah rata-rata anak normal sekitar 75 – 90.

ada dua faktor yang menyebabkan anak menjadi anak lamban belajar yakni faktor internal dan factor eksternal, Faktor internal, faktor yang berasal dari dalam diri seseorang, Seperti kelainan tingkah laku anak Slow Learner yang menggambarkan ada sesuatu yang kurang sempurna pada susunan syarafnya. Sedangkan faktor Eksternal meliputi faktor yang berasal dari luar, seperti kondisi lingkungan sekitar yang meliputi kesehatan, nutrisi, kualitas stimulasi, iklim emosional keluarga, dan tipe umpan balik yang diperoleh melalui perilaku (Mardianti 2013). Dalam kemampuan akademik anak Slow

Learner memiliki beberapa masalah dalam kegiatan belajar, seperti: 1) mempunyai kosa kata yang terbatas; 2) kesulitan memahami konsep abstrak 3) membutuhkan pengulangan dalam penjelasan materi; 4) cenderung butuh waktu yang lama dalam memahami materi; dan 5) mempunyai motivasi belajar yang rendah; Apabila seorang anak memiliki motivasi belajar yang rendah maka akan menghasilkan prestasi belajar yang kurang maksimal. Prestasi belajar yang kurang maksimal terjadi karena adanya masalah dalam belajar . masalah belajar pada siswa bisa disebabkan oleh internal yang meliputi kurangnya perhatian, minat, kebiasaan belajar, dan motivasi, dan factor eksternal meliputi, lingkungan tempat belajar, media belajar, dan keterbatasan sumber belajar (Hakim dan Kartono 1985).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang biasa digunakan untuk menyalurkan pesan yang terdapat dalam bahan pembelajaran, sehingga dapat menarik perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. tujuan belajar dalam setiap mata pelajaran tidak ada yang sama, sebab itu bentuk, tipe/pengklasifikasian media pembelajaran yang akan digunakan juga berbeda-beda setiap mata pelajaran, tergantung kebutuhan mata pelajaran masing-masing (Anderson 1976).

mengelompokan media menjadi 10 diantaranya adalah audio, audio cetak, cetak, proyeksi visual diam, proyeksi audio visual diam, visual gerak, audio visual gerak, obyek fisik, manusia dan lingkungan, dan computer. Sedangkan dalam dunia pendidikan golongan media jenis cetak menjadi media yang paling sering digunakan dalam proses belajar mengajar. Media cetak dalam pembelajaran disekolah biasanya berupa buku pelajaran/buku paket, modul dan sebagainya. Karena memiliki sifat yang praktis, dapat dibaca berulang-ulang dan mudah di gunakan

dimana saja, buku pelajaran memiliki sifat yang wajib di gunakan sebagai pegangan/sumber belajar setiap mata pelajaran yang ada disekolah, salah satunya pada mata pelajaran matematika. (Anderson 1976).

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari logaritma, aljabar, statistic dan ilmu yang menggunakan logika dalam berfikir, matematika sendiri dipelajari dalam dunia pendidikan sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Hal tersebut menjadikan ilmu matematika dikatakan sebagai suatu mata pelajaran yang memiliki peranan cukup penting, karena pola pikir dalam pelajaran matematika dapat membentuk pola pikir seseorang menjadi logistic dan sistematis, dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari pun cukup sering ditemui. dengan konsep dan prinsip matematika, dapat membantu seseorang untuk berfikir sesuatu secara logis, kreatif, dan sistematis. tetapi tidak banyak siswa yang berminat pada pelajaran ini dikarnakan cukup rumit dan sulit, dan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika masih ada yang kurang karena kurangnya minat belajar matematika itu sendiri.

Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam belajar matematika, siswa di ajarkan menggunakan bermacam sumber dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam berinteraktif, berfikir logis, kreatif dan sistematis. Salah satu media pembelajaran yang dapat menciptakan adanya kegiatan dalam pembelajaran adalah media interaktif.

Interaktif berasal dari kata interaksi, yaitu saling melakukan aksi, berhibungan, mempengaruhi, anatar hubungan interaksi terjadi adanya hubungan sebab dan akibat, yaitu adanya aksi dan reaksi. Pengertian interaktif adalah sesuatu yang terkait dengan komunikasi dua arah/ suatu hal bersifat saling elakukan aksi, saling aktif, dan saling berhubungan serta mempunyai

timbang balik Antara satu dengan lainnya (Warsita:2008).

Maka dari itu dalam pembelajaran, proses belajar yang interaktif lebih disenangi daripada hanya mendengar dan mencatat penjelasan guru. Proses belajar interaktif tidak hanya melalui Tanya jawab Antara siswa dan guru, tetapi dapat melalui sebuah media pembelajaran interaktif.

Media pembelajaran interaktif adalah sebuah media pembelajaran yang dapat menciptakan interaksi Antara siswa dengan media tersebut (Cheng:2009). Pembelajaran interaktif pada umumnya menggunakan media computer yang biasanya disebut E-learning, namun tidak hanya dalam bentuk digital, media interaktif juga ada yang berbentuk media cetak yang dinamakan buku interaktif.

Buku interaktif adalah media cetak yang disusun secara sistematis yang dapat mmenciptakan suatu kegiatan/aksi, saling hubungan, dan saling aktif dengan pembaca. Buku interaktif memberi keefektifan bagi pembacanya karena pembaca dapat langsung berinteraksi dengan media tersebut, biasanya didalam buku interatif terdapat suatu games/permainan bahkan sebuah tekateki yang dimana pembaca dapat berinteraksi langsung dengan media tersebut.

Dari hasil studi pendahuluan di SDN Ketintang 2 Surabaya, wawancara guru pendaming atau yang mengampu kelas 3 *Slow Learner*, menadapatkan sebuah informasi permasalahan siswa kelas 3 *Slow Learner* masih kurang dalam memahami mata pelajaran kognitif seperti matetamtika secara sistematis dan mandiri.

Dari hasil wawancara kepada guru kelas III diperoleh informasi bahwa siswa *Slow Learner* kelas III kurang memiliki minat belajar terutama pada mata pelajaran matematika. Guru juga mengatakan bahwa tidak ada media pembelajaran khusus untuk siswa *Slow Learner* yang dapat menyesuaikan

kemampuan siswa *Slow Learner* dalam proses belajar mengajar.

Sebab itu, media pembelajaran yang dipilih peneliti untuk dapat membantu siswa *Slow Learner* dalam belajar matematika adalah buku interaktif.

Buku interaktif adalah buku yang dapat menciptakan sebuah aksi-interaksi Antara buku dengan pembacanya. Jenis buku interaktif yang akan dipilih untuk dikembangkan adalah buku interaktif *participation*. Sesuai dengan sasaran yaitu siswa kelas 3 *Slow Learner* Sekolah Dasar, maka soal-soal yang diberikan disesuaikan dengan tingkat kemampuan berfikir mereka.

Buku interaktif ini diperuntukkan siswa *Slow Learner* dengan tujuan siswa *Slow learner* dapat belajar matematika dengan cara yang mudah siswa *Slow Learner* pahami dan dapat menjadi alat bantu belajar siswa *Slow Learner* dalam belajar matematika.

Dengan demikian, dapat disimpulkan dalam penelitian pengembangan ini peneliti memilih pengembangan buku Interaktif operasi hitung pada mata pelajaran matematika menjadi media yang akan dikembangkan untuk membantu siswa *Slow Learner* dalam belajar matematika.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dan pengembangan yang digunakan yaitu Research and Development (R&D). Model penelitian pengembangan yang dipilih adalah model pengembangan 4-D (Four D) dalam (Sugiyono:2013) yang dikembangkan oleh S. Thiagarajan. Didalam model 4D ini terdiri atas 4 tahap yaitu: *Define* (Pendefinisian), tahap ini merupakan tahapan awal dari model 4D, pada tahap define biasanya meliputi kegiatan analisis seperti analisis awal, analisis siswa, analisis tugas akhir, dan analisis konsep akhir. Yang kedua yaitu tahap *Design* (Perancangan) yang meliputi desain penyusunan tes,

pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal hingga akhir. Selanjutnya tahap ke 3 yaitu *Develop* (Pengembangan) dalam tahap ini meliputi validasi ahli, uji pengembangan, dan uji validasi. Dan yang terakhir yaitu tahap *Disseminate* (Penyebaran) yang meliputi pengemasan dan penyebaran serta pengadopsian. Dalam penelitian ini peneliti hanya sampai pada tahap ke-3 yaitu *Develop* (Pengembangan) tanpa melakukan tahap *Disseminate* (Penyebaran) dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya. Berikut contoh gambar tahapan model 4D oleh Thiagarajan.



Dalam penelitian ini dilakukan uji coba atau validasi kepada ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli media serta uji coba calon pengguna untuk mengetahui tingkat kelayakan dan keefektifan.

Subjek uji validasi dan ujicoba dalam penelitian meliputi :

1. Ahli Desain Pembelajaran yaitu dosen jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yaitu Citra Fitri Kholidya, M. Pd.
2. Ahli materi yaitu dosen jurusan Pendidikan Matematika yaitu Dr. Pradnyo Wijayanti, M.Pd., dan Guru Kelas III SDN Ketintang 2 Surabaya yaitu Siti Alfia, M.Pd.
3. Ahli Media yaitu dosen jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan yaitu Dr. Fajar Arianto, M.Pd.

4. Calon Pengguna Produk yaitu siswa kelas III SDN Ketintang 2 Surabaya yang berjumlah 3 orang.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif didapat dari hasil *one group pretest dan posttest* untuk menguji keefektifan media, dari hasil skor berupa *persentase* dari ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli mrdia, dan uji perorangan.

Instrumen pengumpulan data penelitian ini menggunakan angket untuk menilai layak atau tidaknya buku ini yang diberikan pada ahli validasi desain pembelajaran, validasi ahli materi dan media menggunakan skala Likert 1-4, serta calon pengguna yang menggunakan angket dengan skala Guttmen Ya/Tidak. untuk memperoleh data kuantitatif yaitu dengan uji keefektifan menggunakan uji *Willcoxon*.

Teknik analisis data dari pengembangan buku interaktif pecahan dasar dianalisis menggunakan analisis data kuantitatif berupa non parametric uji *Willcoxon* dan data presentase dan data kualitatif diperoleh dari hasil uji validasi ara ahli dan uji perorangan.

Uji Analisis data presentase dilakukan dengan menggunakan rumus

$$P = \frac{f}{N \times n} \times 100\%$$

Dari rumus tersebut diatas digunakan untuk menghitung angket dengan skala Ya/Tidak, dan rumus

$$PSA = \frac{\sum \text{Skor Hitung}}{\sum \text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Untuk menghitung angket dengan skor nilai dengan skala 1-4 dengan kriteria penilaian.

Tidak baik : 1
Kurang Baik : 2
baik : 3
Sangat baik : 4

Tabel 2.1 Kriteria Penilaian Produk

Nilai persentase	Keterangan
81%-100%	Sangat baik, tanpa revisi
66%-80%	Baik, dengan revisi
56%-65%	Kurang baik, perlu revisi
0%-55%	Tidak baik, perlu revisi

(Mustaji, 2005: 102).

Analisis data non paramatrik untuk uji keefektifan dengan menggunakan uji *Willcoxon* dengan rumus

$$Z = \frac{T - \mu T}{\sigma} = \frac{T - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada penelitian pengembangan buku interaktif operasi hitung pada mata pelajaran matematika untuk siswa *Slow Learner* kelas III di SDN Ketintang 2 Surabaya yang telah dilakukan oleh peneliti memperoleh hasil yang diperinci sebagai berikut:

1. Pelaksanaan tahap

pendefinisian (*Define*)

Dalam tahap ini studi pendahuluan yaitu survey lapangan dengan penyebaran angket DCM beserta observasi dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 8 Februari 2019. dari studi pendahuluan dengan survey lapangan tersebut memperoleh hasil yang dapat disimpulkan bahwa siswa *Slow Learner* masih kurang mampu dalam memahami mata pelajaran kognitif seperti matematika. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya minat, motivasi dan media pembelajaran yang mendukung atau yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa *Slow Learner*.

Selain itu, peneliti telah melakukan studi pendahuluan dan mengkaji beberapa literatur seperti jurnal, buku dan beberapa artikel. Memperoleh penguat asumsi

peneliti bahwa media pembelajaran khususnya untuk siswa berkebutuhan khusus sangatlah penting khususnya untuk siswa *Slow Learner* Yusuf (2009: 83) yaitu untuk menjadi alat bantu mereka dalam belajar dan media tersebut disesuaikan dengan tingkat kemampuannya.

2. Pelaksanaan tahap perancangan (*Design*)

Pada tahap kedua, peneliti membuat rancangan produk yang akan dikembangkan sesuai dengan hasil studi pendahuluan pada tahap pertama dan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menghasilkan produk yang layak dan efektif.

Perancangan produk buku interaktif mulai dilakukan pada tanggal 7 November 2019. pada tahap perancangan awal adalah penentuan judul yang interaktif yaitu "Pecahan Dasar". Lalu untuk penyusunan materi dan isi buku peneliti menggunakan aplikasi MS Office yaitu MS word. Dan desain cover, layout isi, beserta ilustrasi buku menggunakan CorelDraw X7. Setelah tahap perancangan awal buku interaktif selesai, desain buku dieksport menjadi file dengan format JPG untuk dikonsultasikan pada dosen pembimbing sekaligus ahli media dalam bentuk gambar.

Selanjutnya, menyusun angket penilaian uji kelayakan produk untuk validasi ahli dan uji coba calon pengguna yang setelah itu angket akan diberikan kepada masing-masing ahli beserta calon pengguna.

Setelah rancangan awal buku telah disetujui oleh ahli media, peneliti mulai mencetak buku dengan kertas artpaper 230gram hard cover berlaminasi doff, ukuran A4.

3. Pelaksanaan tahap pengembangan (*Develop*)

Tahap ini dilakukan pada tanggal 28 November 2019 – 27 Januari 2020.

a. Hasil validasi ahli desain pembelajaran

Hasil dari validasi ahli desain pembelajaran didapatkan hasil kelayakan buku interaktif sebesar 100% dengan kriteria penilaian rodud sangat baik, tidak perlu revisi.

b. Hasil validasi ahli materi

Hasil dari validasi ahli materi I didapatkan hasil kelayakan buku interaktif dengan perolehan persentasee 95% dengan kriteria penilaian produk sangat baik, tanpa revisi. Dan hasil validasi ahli materi II didaatkan hasil kelayakan buku interaktif sebesar 98% dengan kriteria penilaian produk sangat baik, tanpa revisi.

c. Hasil validasi ahli media

Hasil dari validasi ahli media didapatkan hasil kelayakan buku interaktif sebesar 100% dengan kriteria penilaian produk sangat baik, tidak perlu direvisi.

d. Hasil uji cobba calon pengguna

Hasil dari uji coba calon pengguna yang berjumlah 3 orang siswa dan 1 guru didapatkan perolehan persentase dengan skor 100% dengan kriteria penilaian produk sangat baik, tanpa revisi.

Dengan begitu, dari hasil validasi ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli media dan uji coba calon pengguna, produk buku interaktif operasi hitung pecahan dasar dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran.

Berikutnya hasil dari data kuantitatif uji keefektifan berupa *one group pretest posttest* menggunakan uji Non paramtrik *Willcoxon* dengan hasil:

hipotesis pada perhitungan 5% dengan keputusan menggunakan dua pihak yang mana bertujuan untuk menguji ada dan tidaknya beda antara variable X dan Y maka $\alpha 5\% = 1,96$ dimana $n =$ jumlah sampel yang mana berjumlah 7 orang yakni H_a diterima apabila $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ 1,96 dan H_0 diterima jika $Z_{hitung} 2,36 < Z_{tabel}$ 1,96.

Dengan demikian, dari uji keefektifan menggunakan uji *Willcoxon* dinyatakan bahwa buku interaktif operasi hitung pecahan dasar untuk siswa *Slow Learner* sangat efektif .

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil validasi dan uji coba peolehan hasil persentase dari ahli desain pembelajaran sebesar 100% ahli materi I sebesar 95% ahli materi II 98%, ahli media 100% dan uji coba calon pengguna 100% semua hasil yang diperoleh mendapatkan kriteria penilaian produk sangat baik, tanpa revisi.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa, tujuan penelitian pengembangan ini telah tercapai sekaligus menjawab rumusan masalah dari penelitian yang dikembangkan ini yaitu, buku interaktif operasi hitung pecahan dasar dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III *Slow Learner* di SDN Ketintsng 2 Surabaya.

Buku interaktif operasi hitung pecahan dasar ini memiliki keterbatasan yaitu tidak melakukan

tahap Disseminate (Penyebaran) yang merupakan tahap terakhir dalam metode penelitian 4 D karena keterbatasan waktu dan biaya dalam pembuatan buku interaktif ini.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil validasi dan uji coba diperoleh hasil uji kelayakan media dari ahli desain pembelajaran 100% dengan kriteria sangat baik, tanpa revisi. ahli materi I 95% dengan kriteria penilaian sangat baik, tanpa revisi, dan ahli materi II 98% dengan kriteria enilaian sangat baik tanpa revisi. ahli media 100% dengan kriteria penilaian produk sangat baik, tidak perlu direvisi. Dan calon pengguna 100% dengan kriteria penilaian produk sangat baik, tanpa revisi.

Hasil uji coba yang kedua dari hasil uji keefektifan media yang menggunakan *one group pretest posttest* dengan rumus *Willcoxon* dieroleh hasil H_a diterima apabila $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ 1,96 dan H_0 diterima jika $Z_{hitung} 2,36 < Z_{tabel}$ 1,96.

Dengan demikian, buku interaktif dapat dikatakan *Layak* digunakan dalam embelajaran dan *Efektif* dala meningkatkan hasil belajar siswa *Slow Learner* kelas III di SDN Ketintang 2 Surabaya.

B. Saran

1. Saran pemanfaatan

- Produk yang dikembangkan dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam proses kegiatan pembelajaran pada materi pecahan dasar siswa *Slow Learner* kelas III SDN Ketintang Surabaya.
- Dalam penggunaan buku interaktif operasi hitung pecahan dasar, siswa *Slow Learner* dapat ikut aktif dalam penggunaan media. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan

kognitif dalam proses pembelajaran.

- c. Sebelum penggunaan buku interaktif operasi hitung pecahan dasar, guru dapat memberikan penjelasan secara ringkas agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru.

2. Saran pengembangan lanjut

Diperlukan adanya pengembangan lebih lanjut tentang materi pecahan dasar siswa Slow Learner agar dapat menambah variasi materi yang digunakan dalam media ini yang dapat meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu pengembangan buku interaktif operasi hitung pecahan dasar yang mana dapat menjadi sebuah media interaktif dan lebih rinci untuk siswa Slow Learner melihat kualitas media agar disesuaikan melalui konsultasi ahli materi dan media, sehingga media ini nantinya lebih relevan.

3. Saran Penyebaran

Pengembangan buku interaktif operasi hitung pecahan dasar saat ini hanya untuk siswa slowlearner kelas 3 SDN Ketintang 2 Surabaya. Penelitian ini belum memenuhi tahap penyebaran, yang mana ketika penggunaan media diperluas perlu dilaksanakannya analisis kebutuhan, lingkungan, karakteristik, kurikulum, dan lain sebagainya sehingga cukup memakan banyak waktu dan juga biaya .

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson R.,(1976). *Pemilihan dan pemanfaatan media untuk pembelajaran*. Jakarta : rajawali.
- Cheng, dkk. (2009). Knowledge Sharing in Academic Institutions a Study of Multimedia. *Jurnal Penelitian*, 313-324.
- Hakim, T. (2000). *Belajar Secara Efektif*. Jakarta: Puspa Swara
- Mardianti, M. (2013). *Pengaruh Slow Learner dan Kejenuhan Belajar Terhadap Kesulitan Belajar Fisika Siswa Mts Madani Alauddin Paopao Kabupaten Gowa*. JPF *Jurnal Pendidikan Fisika* Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
- Mustaji. 2005. *Pembelajaran Berbasis Konstruktivistik Penerapan dalam Pembelajaran Berbasis Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Rosmawati, R. (2017). *Pengaruh antara Slow Learner Terhadap Kesulitan Belajar*. Yogyakarta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Indiana University.
- Warsita, Bambang. (2008) *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta
- Yusuf S. 2009. *Psikologi Perkembangan anak & Remaja*. Bandung: Remaja Rosda