

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR LKS (LEMBAR KERJA SISWA)  
BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA DALAM OPERASI  
HITUNG PERKALIAN BILANGAN PECAHAN KELAS VSD**

**Sulaikhah**

Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muria Kudus  
e-mail: [sulaikhahmayong@gmail.com](mailto:sulaikhahmayong@gmail.com)

**Abstrak: Pengembangan Bahan Ajar Lks (Lembar Kerja Siswa) Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan pemahaman Siswa Dalam Operasi.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk (LKS) berbasis kontekstual dengan materi operasi hitung perkalian bilangan pecahan untuk siswa kelas V SD menggunakan jenis penelitian Riset and Development dengan Versi Borg and Gall dengan prosedur penelitian menggunakan tujuh langkah dari sepuluh langkah kerja menghasilkan desain pengembangan bahan ajar LKS (lembar Kerja Siswa) berbasis kontekstual yang dapat meningkatkan pemahaman operasi hitung perkalian bilangan pecahan siswa kelas V SDN Kedungmutih dan hasil validasi dari ahli materi, media dan guru menunjukkan interpretasi cukup tinggi. Didapatkan persentase dan kriteria kelayakan isi 87% (sangat layak), kelayakan penyajian 75% (layak), penilaian kontekstual 81% (layak), kelayakan kegrafikan 79% (layak), dan penilaian kebahasaan 85% (layak). LKS berbasis kontekstual berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi uji t bernilai  $0.000 < 0,05$ . Uji gain sebesar 0,37 dengan kriteria sedang, persentase respons siswa dan guru setelah penggunaan LKS berbasis kontekstual secara klasikal 90,9% dengan kriteria sangat positif, persentase respons siswa secara klasikal 81,15% dengan kriteria positif. Simpulan penelitian ini adalah LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan untuk materi operasi hitung perkalian bilangan pecahan untuk siswa kelas V SD pada siswa kelas V adalah layak dan efektif digunakan sebagai bahan ajar alternatif di sekolah.

Kata Kunci: Bahan Ajar, LKS Kontekstual, Perkalian Bilangan Pecahan

**Abstract: Development of Contextual-Based Lks (Student Worksheets) Teaching Materials To Improve Student's Understanding In Operations Count Multiplication Of Vsd Class Fractions.** The results showed that the product (LKS) was contextually based with the operating material of calculating fractional numbers for elementary school V grade students using the research and development research type with the Borg and Gall Version with a research procedure using seven steps of work resulting in a contextual-based LKS teaching material development design that can improve the understanding of the operation of calculating fractional number multiplication of SDN class V students. The accuracy and validation results from material experts, media and teachers show a fairly high interpretation. Obtained percentage and eligibility criteria for content 87% (very feasible), eligibility for presentation 75% (feasible), contextual assessment 81% (feasible), feasibility of graphing 79% (feasible), and language assessment 85% (worthy). Contextual-based LKS affected cognitive learning outcomes indicated by a t test significance value of  $0.000 < 0.05$ . Gain test of 0.37 with medium criteria, percentage of student and teacher response after use of contextually based LKS is classically 90.9% with very positive criteria, student response percentage is classically 81.15% with positive criteria. The

conclusion of this research is a contextual-based LKS developed for the operating material of calculating fractional numbers for elementary school V grade students in class V students is feasible and effective to use as an alternative teaching material in schools.

Keywords: Teaching Material, Contextual LKS, Fractional Number Multiplication

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah dasar dan memiliki peranan penting untuk membantu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Hadi (2017) mengemukakan bahwa pengajaran matematika di sekolah dasar bertujuan untuk menekankan pada penalaran logis, rasional dan kritis serta memberikan keterampilan untuk menggunakan penalaran matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar diantaranya, siswa dapat memahami konsep matematika dan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisiensi dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006). Pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat berhasil dengan baik, jika dalam belajar dibantu dengan benda-benda konkrit yang ada di lingkungan sekitar.

Namun kenyataannya siswa masih sulit untuk memahami konsep dasar matematika. Diantaranya, konsep pecahan yang merupakan salah satu materi yang dipelajari siswa kelas V di semester gasal ini. Pembahasan materinya menitikberatkan pada pengerjaan (operasi) hitung dasar yaitu diantaranya perkalian bilangan pecahan. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan Muhsetyo dkk, kenyataan di Sekolah Dasar menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan memahami pecahan dan operasinya. Di samping itu, banyak pula guru Sekolah Dasar mengalami kesulitan untuk mengajarkan perkalian bilangan pecahan ini.. Para guru cenderung menggunakan cara yang mekanistik, yaitu memberikan contoh dan memberikan soal untuk dikerjakan

sesuai contoh tanpa menerangkan konsep dasarnya.

Berdasarkan hasil prestasi belajar siswa kelas V pada pokok bahasan materi perkalian bilangan pecahan masih rendah dan ini diduga disebabkan dalam proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Akibatnya, siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terlihat dari kurangnya respon siswa dalam menanggapi pertanyaan yang diajukan oleh guru atau siswa tidak mau mengerjakan soal di depan kelas.

Penggunaan LKS pada siswa dalam proses pembelajaran juga belum mampu meningkatkan pemahaman materi dan meningkatkan hasil belajar pada perkalian bilangan pecahan. Setelah dilakukan evaluasi tentang LKS yang digunakan siswa yang merupakan pesanan dari sekolah ternyata memang LKS tersebut hanya identik dengan kumpulan soal, kurang adanya pemahaman konsep dan langkah-langkah kegiatan siswa sehingga kurang menarik siswa untuk belajar atau mengerjakan LKS apalagi memahami materi yang disajikan dalam LKS tersebut. Jadi, peneliti menduga kurang pahamiannya siswa dengan materi yang disajikan pada LKS, disebabkan karena LKS yang digunakan oleh siswa masih terlihat monoton kurang merangsang cara berfikir siswa dan juga sedikit latihan soal.

Pendekatan kontekstual pada LKS yang dibuat peneliti, terletak pada lembar kegiatan siswa. Dimana pada lembar kegiatan siswa tersebut akan disajikan gambar-gambar barang yang ada di sekitar mereka yang erat kaitannya dengan materi perkalian pecahan. Jadi, jika pendekatan ini digunakan oleh guru, diharapkan siswa dapat lebih termotivasi, karena materi pembelajaran dikaitkan dengan situasi dunia nyata, sehingga

siswa tidak hanya sekedar menghafal materi pembelajaran yang bersifat sulit untuk dipahami. Selain itu, pendekatan kontekstual ini juga dapat membantu siswa berpikir kritis.

Desain pengembangan LKS pada pembelajaran matematika dengan komponen LKS sebagai berikut: 1) Cover LKS; 2) Kata pengantar LKS; 3) Daftar isi LKS; 4) Pendahuluan LKS; 5) Peta konsep LKS; 6) Petunjuk penggunaan LKS; 7) Ringkasan Materi; 8) Soal evaluasi; 9) Daftar pustaka. Dalam penyusunan LKS ini dipersiapkan lebih dahulu desain atau urutan yang baik, urut, dan tidak menimbulkan kebingungan dalam penggunaannya. Menyusun LKS yang baik dengan memperhatikan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang dapat dimengerti siswa. Soal evaluasi yang ada di LKS disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah dicantumkan dalam pembukaan LKS.

Desain LKS Berbasis Kontekstual pada pembelajaran matematika materi operasi perkalian bilangan pecahan merupakan pengembangan LKS yang berintegrasikan pendekatan Kontekstual. Komponen-komponen Kontekstual diintegrasikan kedalam LKS yang meliputi tujuh komponen, yaitu: (1) konstruktivisme; (2) menemukan; (3) bertanya; (4) masyarakat belajar; (5) pemodelan; (6) refleksi; (7) penilaian yang sebenarnya. Sehingga produk LKS yang dihasilkan lebih bermakna bagi anak dalam hal memahami dan mengingat materi.

## **METODE PENELITIAN**

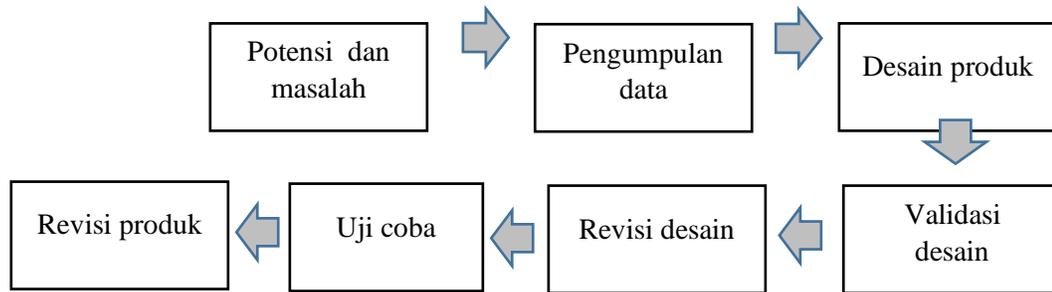
### **Desain Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang menghasilkan bahan ajar berbentuk LKS berbasis kontekstual pada materi operasi hitung perkalian bilangan pecahan pada mata pelajaran matematika kelas V dan melihat hasil implementasi LKS tersebut dalam proses pembelajaran serta

dampaknya terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri Kedungmutih 1.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan metode pengembangan Research & Development (R&D) yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dengan menguji kevalidan dari produk yang telah dikembangkan. Dalam (Sugiyono, 2016:198) Model Research & Development (R&D) adalah salah satu metode yang dikembangkan oleh Borg and Gall yang memiliki sepuluh langkah kerja yaitu: 1) Potensi masalah; 2) Pengumpulan data; 3) Desain produk; 4) Validasi desain; 5) Revisi desain; 6) Ujicoba produk; 7) Revisi produk; 8) Ujicoba pemakaian; 9) Revisi Produk; dan 10) produksi masal.

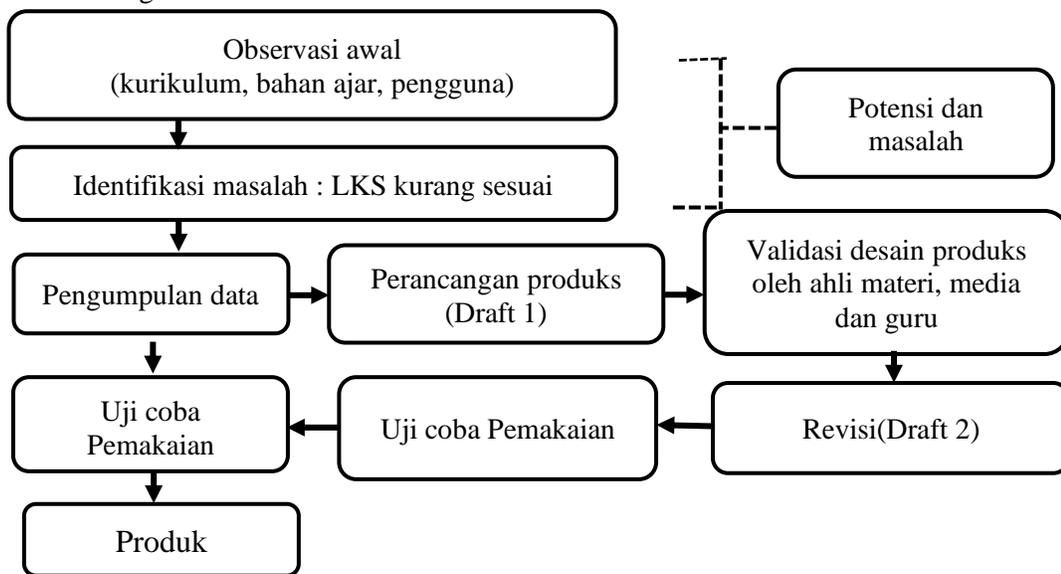
Namun tahap penelitian dan pengembangan model Borg and Gall yang diterapkan dalam pengembangan LKS Berbasis Kontekstual disederhanakan menjadi 7 tahap dari 10 tahap yang disampaikan, sehingga proses pengembangan tidak dilakukan hingga tahap desiminasi produk/penyebaran produk. Karena kegiatan ini sangat memerlukan banyak biaya, sehingga dalam penelitian dan pengembangan khususnya dalam penulisan tesis membatasi pada langkah ke 7 saja (Gooch, Deana dalam Hasyim 2016:89). Berdasarkan paparan diatas dapat di gambarkan langkah-langkah dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:



Gambar 1 Flowchart pengembangan LKS berbasis kontekstual

### Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pengembangan bahan ajar LKS berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika materi perkalian bilangan pecahan kelas V SDN Kedungmutih 1 adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Skema Prosedur Penelitian Pengembangan

Pelaksanaan penelitian pengembangan ini terdiri dari tujuh tahap diawali dari tahap penelitian untuk mencari potensi dan masalah sampai akhirnya terciptanya produk yang telah direvisi.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Kedungmutih 1 yang beralamat di Jalan Pasar Baru No 2 Desa Kedungmutih Kec. Wedung Kabupaten Demak Sedangkan untuk waktu penelitian dipilih pada semester ganjil (semester II) bulan Januari sampai Maret 2022

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan beberapa teknik, mulai dari mengumpulkan informasi, mengumpulkan data dan memperoleh hasil penelitian dan kemudian akan diolah menjadi sebuah laporan hasil penelitian. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai: (1) wawancara; (2) angket; (3) Dokumentasi; (4) tes

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan cara untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diteliti (Sugiyono, 2015:133) Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan

untuk memperoleh data pada suatu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Kisi-kisi Instrumen Wawancara

Wawancara pertama digunakan oleh peneliti untuk mengetahui masalah yang mendasari dikembangkannya bahan ajar LKS berbasis kontekstual. Sedangkan wawancara kedua dilaksanakan saat ujicoba produk untuk mengetahui bagaimana pendapat guru terhadap LKS yang telah dikembangkan pada saat digunakan oleh siswa. Adapun kisi-kisi instrumen wawancara seperti tabel di bawah ini :

**Tabel 1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Pembelajaran**

| Aspek            | Indikator   | Butir |
|------------------|---|-------|
| Relevansi Materi | a. Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran                | 1     |
|                  | b. Relevansi antara materi dengan kompetensi dasar        | 2     |
|                  | c. Kesesuaian antara materi dengan tujuan pembelajaran    | 3     |
|                  | d. Kesesuaian antara materi dengan indikator pembelajaran | 4     |
|                  | e. Kedalaman materi pembelajaran                          | 5     |
|                  | f. Alur logika dari materi pembelajaran jelas             | 6     |
|                  | g. Kebermanfaatan materi pembelajaran                     | 7     |
|                  | h. Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek Keilmuan   | 8     |
| Bahasa           | a. Bahasa yang komunikatif                                | 1     |
|                  | b. Akurasi istilah yang digunakan                         | 2     |

(Sumber: Saidah. 2015)

Berdasarkan tabel 1 aspek yang digunakan dalam instrumen wawancara meliputi aspek pengetahuan dan pengalaman guru terhadap media, penggunaan media, peran media dan aspek LKS berbasis kontekstual. Aspek dikembangkan lebih lanjut menjadi 11 indikator yang disusun menjadi pertanyaan yang diawali dari ketersediaan media dalam proses pembelajaran hingga peran LKS berbasis kontekstual terhadap pembelajaran.

#### b. Angket validasi ahli

Angket validasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang penilaian, kritik dan saran dari ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran dan respon siswa terhadap media. Berikut penjabaran kisi-kisi yang digunakan dan dikembangkan.

#### Validasi Produk

Validasi produk digunakan untuk mengetahui keefektifan media dari segi desain. Validasi dilakukan dengan

memberikan angket penilaian yang pelaksanaan validasi, peneliti juga meliputi 24 butir pernyataan. Pada melakukan diskusi dengan validator terkait desain, sehingga masukan dari validator dapat dituliskan pada kotak saran. Instrumen validasi produk dapat dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Produk**

| Aspek                       | Indikator                                      | Butir |
|-----------------------------|--|-------|
| 1. Ukuran LKS               | a. Kesesuai ukuran LKS dengan standar ISO      | 1     |
| 2. Unsur tata letak isi LKS | a. Kekonsistensian dan keharmonisan tata letak | 2     |
|                             | b. Penempatan dan penampilan unsur tata letak  | 3     |
| 3. Tipografi isi LKS        | a. Tipografi sederhana                         | 4     |
|                             | b. Ket Tipografi mudah dibaca                  | 5     |
| 4. Ilustrasi isi LKS        | a. Kejelasan dan daya tarik ilustrasi          | 6     |

(Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (2014) dengan modifikasi)

Berdasarkan tabel 2 aspek yang digunakan dalam instrumen validasi ahli produk meliputi aspek Kelayakan Kefrafikan, Unsur tata letak isi LKS, Tipografi isi LKS dan Ilustrasi isi LKS . Aspek dikembangkan lebih lanjut menjadi 6 indikator yang disusun menjadi pertanyaan yang diawali dari konten LKS yang dikembangkan hingga LKS yang dirancang secara praktis.

c. Validasi Materi

Validasi materi digunakan untuk mengetahui kesesuaian materi yang digunakan di dalam produk dengan materi yang ada di sumber. Validasi dilakukan dengan memberikan angket penilaian yang meliputi 17 butir pernyataan. Pada pelaksanaan validasi, peneliti juga melakukan diskusi dengan validator terkait materi, sehingga masukan dari validator dapat dituliskan pada kotak saran. Instrumen validasi materi dapat dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi**

| Aspek   | Indikator   | Butir |
|---|---|-------|
| <b>I. Kelayakan Isi</b>                                 |   |       |
| A. Kesesuaian isi dengan SK, KD dan tujuan pembelajaran | 1. Kesesuaian materi dengan SK dan KD                 | 1     |
|   | 2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran       | 2     |
|   | 3. Kesesuaian elemen atau unsur                       | 3     |
| B. Keakuratan materi                                    | 1. Keakuratan data dan fakta                          | 4     |
|   | 2. Keakuratan gambar, diagram dan ilustrasi           | 5     |
| <b>II. Kelayakan Penyajian</b>                          |   |       |
| A. Teknik Penyajian                                     | 1. Sistematika penyajian                              | 1     |
|   | 2. Keruntutan penyajian                               | 2     |
| B. Penyajian pembelajaran                               | 1. Keterlibatan peserta didik                         | 3     |
| C. Kelengkapan penyajian                                | 1. Komponen dalam struktur LKS                        | 4     |
| <b>III. Penilaian Pendekatan</b>                        |   |       |
| A. Hakikat pembelajaran kontekstual                     | 1. Penggunaan konteks nyata dalam satiap pembelajaran | 1     |

|                               |   |   |
|-------------------------------|---|---|
| B. Komponen utama kontekstual | 2. LKS mengkonstruksikan siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya | 2 |
|                               | 3. LKS mengarahkan siswa pada kegiatan menemukan                      | 3 |
|                               | 4. LKS berisikan kegiatan yang menimbulkan aktivitas bertanya         | 4 |
|                               | 5. LKS berisi kegiatan yang dapat menciptakan masyarakat belajar      | 5 |
|                               | 6. LKS berisi kegiatan pemodelan                                      | 6 |
|                               | 7. LKS mengarahkan siswa untuk melakukan refleksi                     | 7 |
|                               | 8. LKS mencantumkan penilaian otentik                                 | 8 |

(Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (2014) dengan modifikasi)

Berdasarkan tabel 3.5 aspek yang digunakan dalam instrumen validasi ahli materi meliputi aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian dan aspek penilaian pendekatan. Aspek dikembangkan lebih lanjut menjadi 17 indikator.

#### d. Validasi Instrumen Tes

Validasi instrument tes digunakan untuk menguji instrument tes. Materi yang digunakan untuk bahan tes adalah materi operasi perkalian bilangan pecahan, instrumen tes yang divalidasi pada kelas yang sudah mendapatkan materi operasi perkalian bilangan pecahan. Dalam penyusunan soal terdapat kisi-kisi soal, instrument soal, kunci jawaban soal, dan pedoman penilaian soal. Peneliti menggunakan kelas V A SDN Kedungmutih 1 sebagai kelas uji coba instrument. Langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis soal tes meliputi tahapan berikut ini.

Menurut Sugiyono (2015:173) bahwa valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas butir soal dapat diketahui melalui uji coba perangkat tes. Instrumen tes terdiri dari soal pilihan ganda dan soal uraian, untuk

$$V = \frac{TSEV}{S - \max} \times 100\%$$

Pengembangan Bahan Ajar Lks (Lembar Kerja Siswa) Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan pemahaman Siswa Dalam Operasi Hitung Perkalian Bilangan. (Hlm. 496-510)

menguji kevalidan soal harus memenuhi validitas isi yang dikonsultasikan dengan ahli dan kemudian diujicobakan di kelas uji coba. Kemudian dilanjutkan dengan analisis butir soal, dengan mengkorelasikan antara skor item soal dengan skor total.

#### Analisa Data

Teknik untuk menganalisis data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini menggunakan teknik deskriptif kualitatif, teknik analisis data ini digunakan untuk menganalisis data yang terkumpul dari pada tahap validasi dan hasil uji coba.

##### a. Analisis Data Kevalidan LKS Berbasis Kontekstual

Analisis data kevalidan merupakan data yang menggambarkan kevalidan bahan ajar LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan. Validitas LKS pengembangan diperoleh dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain. Data kevalidan LKS akan dianalisis dengan deskriptif persentase dengan rumus sebagai berikut :

Keterangan :

V = Validitas

TSEV = Total skor empirik validator

S-max = Skor maksimal yang diharapkan

100% = Konstanta

Sumber : Akbar dan Sriwijaya (dalam Rozhana, 2015:53)

Interprestasi merupakan penafsiran terhadap hasil analisis data responden. Sebagai pedoman interprestasi ditetapkan kriteria sebagai berikut :

**Tabel 4 Kriteria Kevalidan LKS Berbasis Kontekstual**

| No | Kriteria         | Tingkat Kevalidan                                 |
|----|------------------|---|
| 1  | 75,01% - 100,00% | Sangat valid (dapat digunakan tanpa revisi)       |
| 2  | 50,01% - 75,00%  | Cukup valid (dapat digunakan dengan revisi kecil) |
| 3  | 25,01% - 50,00%  | Tidak valid (tidak dapat digunakan)               |
| 4  | 00,00% - 25,00%  | Sangat tidak valid (terlarang digunakan)          |

Sumber : Akbar dan Sriwijaya (dalam Rozhana, 2015:53)

Pengembangan LKS berbasis kontekstual dinyatakan valid untuk digunakan jika mendapat kriteria “Cukup Valid” atau “Sangat Valid”. Dikatakan

cukup apabila modul memiliki kriteria berkisar 50,01% – 75%, sedangkan dikatakan sangat valid apabila kriteria kevalidan berkisar 75,01% - 100,00%.

#### b. Uji Normalitas

Uji normalitas pada tahap ini sama halnya dengan uji normalitas pada tahap analisis data awal, yaitu dihitung menggunakan rumus uji *Lilliefors*. Uji *Lilliefors* normalitas data ini dihitung menggunakan bantuan *SPSS Statistics 20*

dengan analisis *Kolmogrov-Smirnov test*. Kriteria pengujian pada normalitas data yaitu jika signifikansi (*Sig.*) > 0,05 maka *H<sub>0</sub>* diterima dan jika signifikansi < 0,05 maka *H<sub>0</sub>* ditolak. Untuk hipotesis ujinya yaitu berikut ini.

*H<sub>0</sub>* : Distribusi populasi normal, jika probabilitas > 0,05, *H<sub>0</sub>* diterima.

*H<sub>1</sub>* : Distribusi populasi tidak normal, jika probabilitas ≤ 0,05, *H<sub>0</sub>* ditolak.

Langkah-langkah pada menu *SPSS Statistics 20* yang harus digunakan adalah sebagai berikut:

*Analyse >> Descriptive Statistics >> Explore*

(Priyatno, 2010:71-73)

#### c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang di dapat dari hasil penelitian berasal dari varians yang sama atau tidak. Uji yang digunakan untuk mengetahui homogenitas yang berdistribusi normal yaitu dilakukan

dengan menggunakan *SPSS Statistics 20* dengan analisis ANOVA. Kriteria pengujian homogenitas yaitu jika signifikansi (*Sig.*) < 0,05 maka varian kelompok data tidak sama atau tidak homogen, dan jika signifikansi (*Sig.*) >

Pengembangan Bahan Ajar Lks (Lembar Kerja Siswa) Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Dalam Operasi

*Analyse >> Compare means >> One way anova*

0,05 maka varian kelompok data adalah sama atau homogen. Langkah-langkah :

pada menu SPSS Statistics 20 yang harus digunakan adalah sebagai berikut

(Priyatno, 2010:76-80)

#### d. Analisis Uji Beda (Uji T)

Uji beda dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat pemahaman siswa sebelum dan sesudah diberikan produk LKS berbasis kontekstual dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = nilai t hitung

r = koefisien korelasi hasil r hitung

n = jumlah responden

Kaidah keputusan:

Jika t hitung > t tabel berarti valid

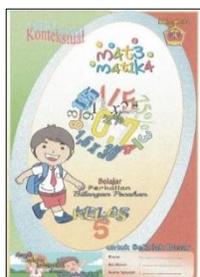
Jika t hitung < t tabel berarti tidak valid

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

1. Desain Pengembangan LKS Berbasis Kontekstual
  - a. Desain cover LKS dibuat dengan semenarik mungkin agar siswa dalam melihat tampilan awal LKS

bisa tertarik untuk menggunakannya, dan juga tidak lepas dari identitas materi yang disampaikan. Cover LKS berukuran A4 (210 x 297 mm). Tampilan desain cover LKS dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



**Gambar 3 Tampilan Desain Cover LKS**

- b. Kata Pengantar LKS

Kata pengantar ini merupakan ucapan-ucapan dari penulis atas selesainya penyusunan produk LKS. Kata pengantar ini terdiri dari dari ucapan rasa syukur, ucapan

rasa terima kasih, tujuan dan manfaat penulisan, serta kritik dan saran yang membangun. Tampilan desain kata pengantar LKS dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



**Gambar 4 Tampilan Desain Kata Pengantar LKS**

c. Daftar Isi LKS

Daftar isi berisi urutan bagian pada setiap halaman yang terdapat pada

LKS. Tampilan desain daftar isi LKS dapat dilihat pada Gambar 5 berikut.

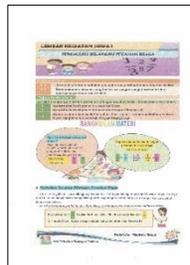


**Gambar 5 Tampilan Desain Daftar Isi LKS**

d. Pendahuluan LKS

Pendahuluan berisi pemaparan SK dan KD dari materi LKS yang

dikembangkan. Tampilan desain pendahuluan LKS dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.



**Gambar 6 Tampilan Desain Pendahuluan LKS**

e. Peta Konsep LKS

Peta konsep menggambarkan pokok-pokok materi yang

digunakan. Tampilan desain peta konsep LKS dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.

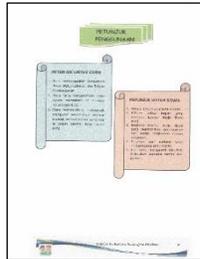


**Gambar 7 Tampilan Desain Peta Konsep LKS**

f. Petunjuk Penggunaan LKS

Pengembangan Bahan Ajar Lks (Lembar Kerja Siswa) Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan pemahaman Siswa Dalam Operasi Hitung Perkalian Bilangan. (Hlm. 496-510)

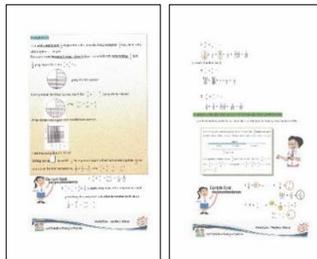
Petunjuk penggunaan LKS berisi tentang panduan penggunaan LKS. Tampilan desain petunjuk LKS



**Gambar 8 Tampilan Desain Petunjuk LKS**

g. Ringkasan Materi

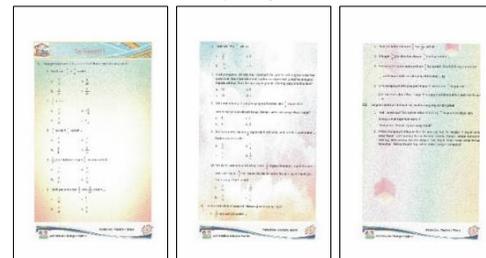
Ringkasan materi yaitu berupa uraian singkat dari materi yang diajarkan dalam LKS. Tampilan



**Gambar 9 Tampilan Desain Ringkasan Materi LKS**

h. Soal Evaluasi LKS

Soal evaluasi berisi sekumpulan soal latihan untuk mengetahui seberapa besar siswa mampu memahami materi yang



**Gambar 10 Tampilan Desain Soal Evaluasi LKS**

i. Daftar Pustaka LKS

Daftar pustaka berisi berupa daftar sumber bacaan yang digunakan sebagai bahan pembuatan LKS. Tampilan desain daftar pustaka

dapat dilihat pada Gambar 8 berikut.

desain ringkasan materi LKS dapat dilihat pada Gambar 9 berikut.

disampaikan. Tampilan desain soal evaluasi dapat dilihat pada Gambar 10 berikut.

LKS dapat dilihat pada Gambar 11 berikut.



**Gambar 11 Tampilan Desain Daftar Pustaka LKS**

## 2. Kelayakan Desain LKS Berbasis Kontekstual

Maksud dari kevalidan LKS Berbasis kontekstual yaitu content related validity (pemvalidasian isi), yang mengukur konstruksi atau komponen kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan sebagai komponen LKS Berbasis kontekstual. Kevalidan pengembangan LKS Berbasis kontekstual didapat dari proses validasi yang dilakukan oleh dua dosen dan satu guru. Validasi penilaian dilakukan oleh ketiga validator dengan mengisi instrumen validasi penilaian dari BSNP (2012) yang telah dikembangkan. Validasi produk dilakukan pada tahap validasi desain dan tahap uji coba produk. Uji kelayakan pada tahap validasi desain dilakukan oleh 2 validator ahli sebagai ahli materi dan ahli media yang menilai empat aspek yaitu: (1) kelayakan isi; (2) aspek kelayakan penyajian; (3) aspek penilaian kontekstual; dan (4) aspek kegrafikan. Uji kelayakan pada tahap uji coba produk dilakukan oleh guru yang menilai empat aspek yaitu: (1) aspek kelayakan isi; (2) aspek penyajian; (3) aspek kebahasaan; dan (4) aspek penilaian kontekstual. Setiap aspek dalam penilaian kemudian diinterpretasikan kedalam 4 kategori, yaitu meliputi kategori sangat baik mendapatkan skor 4, kategori baik mendapatkan skor 3, kategori cukup

mendapatkan skor 2, dan kategori kurang mendapatkan skor 1. Kategori tersebut menggunakan skala likert menurut Sugiyono (2015:165-169).

Lembar validasi dari validator I, validator II, dan guru menunjukkan bahwa LKS berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika yang dikembangkan layak digunakan sebagai panduan belajar dalam pembelajaran dengan revisi, sehingga harus dilakukan revisi sesuai saran dan komentar dari masing-masing validator terlebih dahulu sebelum melangkah ke tahap berikutnya. Kelayakan dari masing masing validator dapat dilihat dari persentase penilaian yang menunjukkan >81%. Hasil prosentase menunjukkan bahwa masing masing validator memberi nilai >81%, yang berarti produk LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan masuk dalam kriteria layak. Skor persentase penilaian dosen 1 sebesar 88%, skor persentase penilaian dosen 2 sebesar 72%, dan skor persentase penilaian dari guru sebesar 84%. Sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Setyorini tahun 2014 bahwa pengembangan LKS berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan menurut validator ahli dan guru matematika telah memenuhi komponen kelayakan, perolehan skor rata-rata LKS dari keempat validator untuk lima komponen penilaian

adalah 92,73 dengan kategori sangat layak.

### 3. Keefektifan Penggunaan LKS Berbasis Kontekstual

Keefektifan penggunaan produk LKS berbasis kontekstual dapat dilihat dari hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif siswa yaitu terdiri dari hasil nilai pretest dan posttest. Nilai pretest diperoleh dari hasil test sebelum pembelajaran menggunakan LKS berbasis kontekstual, sedangkan nilai posttest diperoleh dari hasil test sesudah pembelajaran menggunakan LKS berbasis kontekstual. Hasil belajar kognitif siswa digunakan untuk menilai keefektifan produk LKS berbasis kontekstual. Menurut Susanto (2015: 5) memaknai hasil belajar sebagai perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa menurut Susanto juga diharapkan berubah ke arah yang lebih baik. Nilai hasil belajar siswa kelas VA SDN Kedungmutih 1 pada saat pretest dan posttest mengalami perbedaan. Keefektifan penggunaan LKS berbasis kontekstual bisa dilihat berdasarkan hasil uji t dan diperkuat menggunakan uji peningkatan rata-rata nilai (gain) pretest dan posttest siswa kelas V SDN Kedungmutih 1. Uji t menunjukkan nilai signifikansi bernilai 0.000, dan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan LKS berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika materi perkalian bilangan pecahan kelas V A SDN Kedungmutih 1 tidak sama atau berbeda nyata. Uji t tersebut didukung dengan uji-gain pretest dan posttest

sebesar 0,37 dan selisih rata-rata sebesar 9,83 dengan kategori sedang. Selain itu ketuntasan belajar pada pretest dan posttest juga mengalami perbedaan, hasil pretest menunjukkan jumlah siswa tuntas berjumlah 15 siswa (62,5%) sedangkan jumlah siswa tuntas pada posttest berjumlah 24 siswa (100%). Perhitungan nilai tersebut sesuai dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang dipatok pada mapel matematika untuk kelas V pada SD yang diteliti, bahwa siswa dianggap tuntas belajar jika mampu menyelesaikan soal mencapai  $\geq 70\%$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan produk LKS berbasis kontekstual baik secara individual maupun klasikal.

Berdasarkan paparan tersebut, penggunaan LKS berbasis kontekstual berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, sehingga dapat dijadikan alternatif pilihan dalam pembelajaran matematika materi perkalian bilangan pecahan.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian dapat diambil simpulan sebagai berikut:

(1) Desain Produk LKS yang dikembangkan berkarakteristik kontekstual, sudah mengalami proses pengembangan yang bertahap dan menghasilkan desain LKS yang baik dan menarik sehingga dapat meningkatkan pemahaman operasi hitung perkalian bilangan pecahan siswa kelas VA SD Negeri Kedungmutih 1; (2) Produk LKS berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika materi perkalian bilangan pecahan telah memenuhi kriteria valid dari penilaian para ahli pada aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kegrafikan, kebahasaan, dan kontekstual

sehingga layak untuk dijadikan bahan ajar untuk meningkatkan pemahaman operasi hitung perkalian bilangan pecahan siswa kelas V SD Negeri Kedungmutih 1; (3) Produk LKS berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika materi perkalian bilangan pecahan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan kriteria sedang, terbukti dengan hasil uji peningkatan rata-rata nilai (*gain*) *pretest* dan *posttest* siswa sebesar 0,37 dan nilai signifikansi perbedaan rata-rata nilai (uji t) sebesar 0.000.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian dapat diambil simpulan sebagai berikut:

(1) Pengembangan produk LKS berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika materi perkalian bilangan pecahan dapat dijadikan bahan ajar alternatif dalam pembelajaran di sekolah; (2) Pengembangan produk LKS berbasis kontekstual harus sesuai dengan komponen kontekstual. Ada beberapa komponen kontekstual yang perlu diperhatikan, yaitu pada komponen menemukan dan pemodelan. Pada komponen menemukan guru sebisa mungkin harus menjadi guru yang kreatif, agar bisa menciptakan media maupun alat peraga inovatif yang bisa digunakan siswa dalam menemukan konsep materi yang dipelajarinya, guru juga bisa menggunakan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dalam hal menemukan konsep materi yang sedang dipelajari; (3) Pengembangan LKS berbasis kontekstual guru sebisa mungkin mengembangkan kreativitas dan inovasinya guna terciptanya kegiatan-kegiatan yang menarik dalam LKS.

## DAFTAR PUSTAKA

Aqib, Zainal. (2014). Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual

(Inovatif). Bandung: Yrama widya.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Bina Aksara.

Awalluddin, dkk. 2008. *Statistika Pendidikan*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas.

Depdiknas. (2006). *Pedoman Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan di Sekolah Dasar*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan

Depdiknas, *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008

Depdiknas, *Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Pecahan di SD*, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika, 2009.

Gall, J.P.& Borg, W.R. (2003), *Education Research*. New York : Allyn and Bacon

Hadi, S. (2017). *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan dan Implementasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.

Hawa, S. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas

Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Johnson, E.B. (2014). *Contextual Teaching and Learning. Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikan dan Bermakna* Bandung: Kaifa Learning

Kemdiknas. 2008. *Sosialisasi KTSP: Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Kemdiknas

- Komalasari, Kokom. (2014). Pembelajaran Kontekstual. Bandung: PT Refika Aditama.
- Muhsetyo, Gatot. 2008. Pembelajaran Matematika SD. Jakarta: Universitas Terbuka
- Priyatno, Duwi. 2010. Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS. Yogyakarta: MediaKom.
- Rusman. (2014). Model-model Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, Wina. (2011). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, Aris. (2014). Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudiyono, A.(1995). Pengantar Evaluasi Pendidikan, Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Sudjana, N. (1995). Penilaian Hasil proses Belajar Mengajar, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudjana. 2005. Metoda Statistika. Bandung: PT. Tarsito Bandung.
- Sugiono, (2011), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2009). *Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana 201.